

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**

MÓNICA MABEL ESCOBAR MORALES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**

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

2013

(c)

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

SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA – VOLUMEN 13

2-73-50-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA
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

MÓNICA MABEL ESCOBAR MORALES

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Calle 13 de Octubre, 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 7 de octubre de 2013, según Acta No. 14-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

Presentó **MONICA MABEL ESCOBAR MORALES**

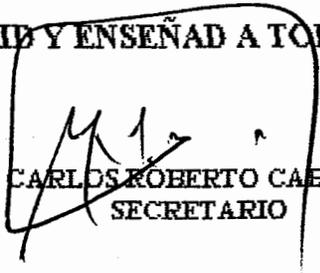
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 veinticuatro días del mes de octubre de dos mil trece.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
PREVISALVO

ÍNDICE GENERAL

	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	3
1.1.4 Localización y extensión	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	5
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	9
1.3.1 Hídricos	9
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	11
1.3.4 Fauna	13
1.3.5 Flora	14
1.3.6 Minas y canteras	14
1.4 POBLACIÓN	14
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3 Densidad poblacional	16
1.4.4 Población económicamente activa	17
1.4.4.1 Sexo	17
1.4.4.2 Área geográfica	18
1.4.4.3 Actividad productiva	18
1.4.5 Migración	18
1.4.5.1 Inmigración	19
1.4.5.2 Emigración	19
1.4.6 Vivienda	19
1.4.7 Ocupación y salarios	19
1.4.8 Niveles de ingresos	20
1.4.9 Pobreza	20
1.4.9.1 Extrema	20
1.4.9.2 No extrema	21
1.4.10 Desnutrición	21
1.4.11 Empleo	21

1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	22
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
1.5.7	Sistema de recolección de basura	33
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9	Letrinización	34
1.5.10	Cementerio	34
1.6	INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de mini-riegos	35
1.6.2	Centros de acopio	35
1.6.3	Mercados	35
1.6.4	Vías de acceso	36
1.6.5	Puentes	36
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.4	Privadas	41
1.8.5	Instituciones internacionales	41
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	43
1.11.1	Diagnóstico administrativo	43
1.11.2	Diagnóstico financiero	45
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	50
1.12.1	Flujo comercial	50
1.12.2	Flujo financiero	52

	CAPÍTULO II	
	ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN	53
2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	55
2.1.3	Concentración de la tierra	56
2.1.4	Coefficiente de Gini	57
2.1.5	Curva de Lorenz	58
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	59
2.2.1	Agrícola	60
2.2.2	Pecuario	61
2.2.3	Artesanal	62
2.2.4	Turística	62
2.2.5	Agroindustrial	63
2.2.6	Industrial	63
2.2.7	Comercio y servicios	63

	CAPÍTULO III	
	ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO	64
3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	64
3.1.1	Financiamiento	64
3.1.2	Crédito	65
3.1.3	Objetivos del crédito	66
3.1.4	Importancia del crédito	67
3.1.5	Clasificación del crédito	67
3.1.5.1	Por su destino	67
3.1.5.2	Por su finalidad	68
3.1.5.3	Por su garantía	69
3.1.5.4	Por su plazo	70
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	70
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	71
3.1.7	Condiciones de crédito	73
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.2	Recursos ajenos	76
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	78

	CAPÍTULO IV	
	PRODUCCIÓN PECUARIA	
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	82
4.1.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	83
4.1.2	Financiamiento a la producción	85

4.2	FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	87
4.2.1	Fuentes de financiamiento	88
4.2.2	Niveles tecnológicos	89
4.2.3	Destino de los fondos	89
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	90
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	91
4.2.5.1	Del mercado financiero	91
4.2.5.2	Del productor	92
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	92
4.2.7	Asistencia técnica	93
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	93
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	93
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	93

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	94
5.2	JUSTIFICACIÓN	95
5.3	OBJETIVOS	95
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	96
5.4.1	Identificación del producto	96
5.4.2	Oferta	98
5.4.3	Demanda	99
5.4.4	Precio	102
5.4.5	Comercialización	103
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	107
5.5.1	Localización	107
5.5.2	Tamaño	108
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	108
5.5.4	Proceso productivo	109
5.5.5	Requerimientos técnicos	110
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	112
5.6.1	Justificación	113
5.6.2	Objetivos	114
5.6.3	Tipo y denominación	115
5.6.4	Marco jurídico	115
5.6.5	Estructura de la organización	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	120
5.7.1	Inversión fija	121
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	122
5.7.3	Inversión total	124
5.7.4	Financiamiento	125
5.7.5	Estados financieros	127

5.7.6	Evaluación financiera	133
5.7.6.1	Punto de equilibrio	133
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	137
5.7.6.3	Valor actual neto	138
5.7.6.4	Relación beneficio costo	139
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	140
5.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	141
5.8	IMPACTO SOCIAL	142
	CONCLUSIONES	143
	RECOMENDACIONES	145
	BIBLIOGRAFÍA	147
	ANEXOS	152

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Año: 1994, 2002 y 2012	15
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa, Por Sexo, Años 1994, 2002 y 2012	17
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa por Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2012	18
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Año: 2008 y 2012	23
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Deserción Estudiantil por Nivel Educativo, Año: 2008 y 2012	24
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Tasas de Repitencia por Niveles Educativos, Año: 2008 y 2012	25
7	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Morbilidad Enfermedad Común y Accidentes, Año: 2011	26
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Morbilidad: Unidad de Pediatría, Año: 2011	27
9	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Morbilidad Materna, Año: 2011	27
10	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mortalidad General, Año: 2011	28

11	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Cobertura de Agua, Año: 2011	29
12	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Cobertura de Energía Eléctrica, Año: 1994, 2002 y 2012	31
13	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Servicio de Drenaje, Año: 2012	32
14	Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Presupuesto Aprobado y Ejecutado Ingresos y Egresos, Período 2008- 2012	46
15	Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Ingresos Propios, Período 2008 – 2012	48
16	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Tenencia de la Tierra, Año 1979, 2002 y 2012	53
17	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Uso Actual y Potencial de la Tierra, Año 1979, 2002 y 2012	55
18	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra, Año 1979, 2002 y 2012	56
19	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Resumen de la Participación de las Actividades Productivas, Año: 2012	60
20	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2012	83
21	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción Pecuaria, Financiamiento Con Recursos Propios, Datos Según Encuesta, Año: 2012	86

22	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Factores que Afectan el Acceso a Créditos, Datos Según Encuesta, Año: 2012	87
23	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Produccion Pecuaria, Financiamiento con Recursos Interno y Externos, Datos Según Encuesta, Año:2012	90
24	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Pepino , Período 2007-2016, (cifras en quintales)	98
25	República de Guatemala, Proyecto: Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino, Período 2007-2016, (cifras en quintales)	100
26	República de Guatemala, Proyecto: Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino, Período 2007-2016, (cifras en quintales)	101
27	República de Guatemala, Proyecto: Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino, Período 2007-2016, (cifras en quintales)	102
28	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Márgenes de Comercialización, Año: 2012	106
29	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Año: 2012	108
30	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Fija, Año: 2012	121
31	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión en Capital Trabajo, Año: 2012.	123
32	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Total, Año: 2012, (cifras en quetzales)	125

33	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Fuentes de Financiamiento, Año: 2012, (cifras en quetzales)	126
34	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Plan de Amortización del Préstamo, (cifras en quetzales)	127
35	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	128
36	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	129
37	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	131
38	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	132
39	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Flujo Neto de Fondos –FNF-, (cifras en quetzales)	137
40	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Valor Actual Neto –VAN-, (cifras en quetzales)	138
41	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Relación Beneficio Costo –RBC-, (cifras en quetzales)	139
42	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Tasa Interna de Retorno –TIR-, (cifras en quetzales)	140
43	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Período de Recuperación de la Inversión –PRI-, (cifras en quetzales)	141

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Importaciones y Exportaciones, Año: 2012	51
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2002 y 2012	59
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Canal de Comercialización, Año: 2012	105
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Flujograma Año: 2012	109
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción De Pepino, Estructura Organizacional Propuesta, Cooperativa Agrícola El Jabalí, R. L. Año: 2012	117
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Punto de Equilibrio Año: 1	136

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 Y 2012	6
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Ríos, Año: 2012	9
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Tipos de Suelos, Año: 2012	12
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Densidad Poblacional, Año: 2012	16
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Nivel de Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012	58
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción Pecuaria, Tamaño de Fincas, Año:2012	82
7	Composición Nutricional Del Pepino, Por 100 gramos de sustancia comestible	97
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Proceso de Comercialización, Año: 2012	103
9	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Análisis Institucional Año: 2012	104
10	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Pepino, Requerimientos Técnicos, Año: 2012	110

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mapa Localización Geográfica, Año: 2012	152
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, División Política, Año: 2012	153
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mapa División Política – Distribución Municipal, Año: 2012	158
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mapa de Ríos, Año: 2012	159
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mapa de Bosques, Año: 2012	160
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mapa de Vías de Acceso, Año:2102	161
7	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Requerimientos de Inversión Social, Año:2012	162
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Requerimientos de Inversión Productiva, Año:2012	171

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla como medio de evaluación final el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, para los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, con el objetivo que los mismos entren en contacto con la realidad nacional y poner en práctica los conocimientos adquiridos

El presente informe denominado “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”, se deriva del estudio realizado sobre el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, desarrollado durante el 01 al 30 de junio de 2012, lo que ha permitido obtener información necesaria con relación a los censos poblacionales correspondientes a los años 1994, 2002 y censos agropecuarios de 1979, 2003

Dentro de los objetivos en los que se basó la investigación es conocer y analizar las condiciones económicas y sociales, así como determinar las fuentes de financiamiento existentes para la actividad de producción de unidades pecuarias e identificar las diferentes potencialidades productivas, para formular propuestas de inversión que contribuyan a mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

El informe se compone de cinco capítulos que reflejan el resultado de la investigación realizada en esa localidad. En el capítulo I se describen las características socioeconómicas del Municipio, como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, una descripción de los recursos naturales, aspectos relacionados con la demografía, servicios básicos,

infraestructura, los tipos de organizaciones sociales y productivas existentes, descripción de las entidades de apoyo públicas y privadas. Además se hace un análisis sobre el flujo comercial y financiero, las necesidades de inversión social y productiva y los riesgos que afectan al Municipio.

En el capítulo II menciona cómo se describe la estructura agraria, sobre la forma de la tenencia y concentración de la tierra y el uso que se le está dando actualmente. Así mismo se detallan las diferentes actividades productivas que se desarrollan.

En el capítulo III contiene aspectos generales de la estructura del financiamiento, tales como: los objetivos, importancia y clasificación del crédito, los procedimientos básicos para su obtención, marco legal aplicable y las diferentes instituciones que brinda este servicio.

En el capítulo IV se analiza el financiamiento que se utiliza para la crianza y engorde de ganado bovino, el destino de los fondos, sus limitaciones, influencia sobre el desarrollo de la actividad productiva y los tipos de asistencia que reciben los productores.

En el capítulo V se presenta la implementación del proyecto de producción de pepino como una alternativa de inversión en la aldea El Jabalí, sus cualidades, objetivos, su estudio de mercado a nivel nacional, se propone un tipo de organización, estudio y análisis financiero que menciona de donde y como está formado los recursos para dar inicio al funcionamiento, su rentabilidad y el impacto social que puede producirse con la puesta en marcha del mismo.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones generadas por el estudio en sus diversas fases, bibliografía utilizada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra los aspectos socioeconómicos del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, con el objetivo de determinar la situación del área urbana y rural, por medio del análisis de las variables siguientes:

1.1 MARCO GENERAL

Se estudian las características inherentes al Municipio, entre ellas: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, el clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

El territorio de Guatemala está situado en Centro América, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, por lo que es considerado un país multicultural, multilingüe, multiétnico y con riqueza en vida natural. Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico.

La población indígena representa un 51% de la población total del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas mayas, xinca y garífuna, este último hablado por la población afrodescendiente en Izabal¹.

La extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones, lluviosa y seca, de acuerdo a su topografía el clima puede ser cálido, templado y frío.

¹Información general de la República de Guatemala. Consultado el 12 de Jun.2012. Disponible en: [http:// es.wikipedia.org/wiki/Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala)

Se encuentra dividido en 22 departamentos agrupados en ocho regiones y divididos estos en 334 Municipios. Con una población proyectada de 15.073,375 a nivel república para el año 2012, el clima de las regiones costeras es de característica tropical, la costa Atlántica es más húmeda que la del Pacífico, con una temperatura cuya media o promedio anual es de 28.3 °C. La estación de lluvias se presenta entre mayo y noviembre. Las precipitaciones anuales de la zona norte oscilan entre los 1,525 mm y los 2,540 mm.

Existe variedad de industrias, dentro de las más importantes se encuentra la azucarera, que es clasificada como la tercera a nivel latinoamericano y quinta a nivel mundial; además existe gran variedad de producción agrícola y actividad pecuaria. Su moneda oficial es el Quetzal.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región Central, la cabecera departamental es el municipio de Escuintla, limita al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el océano Pacífico; al este con Santa Rosa; y al oeste con Suchitepéquez.

Se ubica en la latitud 14°18'03" y longitud 90°47'08", con una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados y una densidad de 163 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2012 el total de habitantes del Departamento son 716,204 conformados por el 47% en el área urbana y el 53% en el área rural. La densidad poblacional por kilómetro cuadrado es mayor que la de años anteriores debido a la alta concentración de la tierra que existe en el departamento de Escuintla.

La Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital y está integrado por 13 municipios. Existe diversidad de lugares turísticos, los principales son sus playas como Puerto San José, Sipacate, el

Semillero e Iztapa, centros recreativos que son visitados por turistas nacionales y extranjeros.

1.1.3 Antecedentes históricos

“La palabra Cotzumalguapa es de origen Cakchiquel, que significa Cohay, Tsumalk: “ubre” y Wakex: “ganado”, o “lugar donde abunda el ganado de buena ubre” y también “lugar de las comadreas”². Las palabras Santa Lucía, son de origen español, tierra sagrada de Paxil de Cayala, que a través de los siglos pasó a ser Cotzumalguapa.

Existen diversas versiones, respecto al origen de las civilizaciones que poblaron la región de Santa Lucía Cotzumalguapa; sin embargo, la más generalizada, es la situada entre los siglos IX y X después de Cristo y la procedencia debe buscarse entre los pueblos Nahúas. Según datos recopilados, la civilización Tolteca Pipil se asentó en la llamada Costa Grande del país y se considera que fue la primera en habitar Santa Lucía Cotzumalguapa.

El auge de Santa Lucía Cotzumalguapa inició a partir de mediados del siglo XIX, contribuyendo a los habitantes la prosperidad material de que goza hoy en día. La Cabecera se elevó a categoría de Ciudad por acuerdo gubernativo del 31 julio 1972, publicado en el diario oficial el 23 agosto de ese año.

Dentro del patrimonio se puede mencionar la iglesia parroquial católica de construcción colonial, situada a un costado del parque Justo Rufino Barrios, ambos en el centro de la población y sobre una de las principales calles. La iglesia se terminó de construir en el año 1715, ha sido reconstruida varias veces.

²González Quezada, C. A., 1974. “Monografía del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa”, Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1ra edición, pág. 64

1.1.4 Localización y extensión

La cabecera municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa se encuentra ubicada a 32 de la cabecera departamental de Escuintla y 90 kilómetros de la Ciudad Capital, utilizando como vía de acceso la carretera Interamericana del Pacífico, ruta CA-2 totalmente asfaltada que también conduce al sur-occidente del país, así mismo se encuentra la ruta 11 de terracería proveniente de la carretera CA-1, vía Chimaltenango por el municipio de San Pedro Yepocapa.

La extensión territorial es de 432 kilómetros cuadrados, que representan el 9.85% del departamento; limita al norte con San Pedro Yepocapa (Chimaltenango), al sur con La Gomera y Nueva Concepción (Escuintla), al este con La Democracia, Siquinalá y Escuintla (Escuintla), al oeste con Nueva Concepción (Escuintla) y Patulul (Suchitepéquez), de acuerdo como se detalla en el mapa de la localización geográfica del Municipio. (Ver anexo 1).

1.1.5 Clima

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se caracteriza por tener un clima cálido en la parte más baja y en la meseta superior ligeramente templado. La altura va desde los 115.82 metros sobre el nivel del mar hasta los 844.25. “La temperatura anual se encuentra dentro del rango mínimo de 17°C en época lluviosa y máxima de 32°C en época seca. El porcentaje de humedad relativa promedio es de un 78% y la evaporación promedio es de 128.40 milímetros.”³.

En los últimos años ha variado debido a la deforestación y cambio climático, lo cual ha generado cambios notables para la población, flora y fauna del lugar.

³ INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). Estaciones climatológicas. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de jun.2012. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm>

1.1.6 Orografía

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con dos montañas: los Achiotres y montaña China localizadas al suroeste de la Cabecera, entre los ríos Coyolate y Agua Zarca, las cuales son de importancia por albergar diversas especies de vegetación y animales silvestres. El 80% del Municipio está conformado por planicie.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Es un Municipio con costumbres y tradiciones, los pobladores son fieles a los bailes y cofradías, las cuales se detallan a continuación:

- Con base a la encuesta realizada se determinó que el 46% de la población practica la religión católica, el 44% la religión evangélica y el 10% restante manifestó profesar otras religiones.
- En época de Semana Santa, la procesión de Jesús Nazareno que hace recorrido el Martes Santo llamándose “La Reseña”, al Jueves Santo se le llama “Penitencia” y el Viernes Santo la procesión del Santo Vía Crucis.
- La veneración a Santa Lucía Virgen y Mártir, con rezos por la mañana llamados Albas del 29 de noviembre y culmina el día 13 de diciembre con la feria patronal, es llevada en procesión por las calles y avenidas.
- El 25 de diciembre se celebra la feria titular la cual tiene una duración de seis días. Se organiza un evento social anual llamado “El Baile de los Cuarenta”, que está dedicada principalmente para las personas que cuentan con más de cuarenta años.
- En los aspectos deportivos cuentan con un estadio municipal de fútbol y un polideportivo donde se practica una diversidad de deportes, también es utilizado para eventos sociales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se refiere a los cambios que se presentan con relación a los censos poblaciones de 1994, 2002 y la investigación de campo al año 2012

1.2.1 División política

En la siguiente tabla se presenta las categorías y el resumen de centros poblados por cada una de éstas, según años 1994, 2002 e investigación de campo 2012

Tabla 1
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 Y 2012

Censo 1994			Censo 2002		Investigación de campo 2012	
No.	Categoría	Total	Categoría	Total	Categoría	Total
1	Ciudades	1	Ciudades	-	Ciudades	1
2	Aldeas	5	Aldeas	5	Aldeas	18
3	Asentamientos	-	Asentamientos	1	Asentamientos	1
4	Cantones	-	Cantones	-	Cantones	2
5	Caseríos	10	Caseríos	11	Caseríos	13
6	Colonias	22	Colonias	18	Colonias	28
7	Fincas	50	Fincas	50	Fincas	42
8	Guardianías	1	Guardianías	-	Guardianías	-
9	Haciendas	14	Haciendas	-	Haciendas	1
10	Labor	1	Labor	-	Labor	-
11	Lotificación	3	Lotificación	-	Lotificación	-
12	Micro-Parcelamiento	5	Micro-Parcelamiento	-	Micro-Parcelamiento	1
13	Otros	-	Otros	2	Otros	7
14	Parajes	1	Parajes	-	Parajes	-
15	Parcelamiento	4	Parcelamiento	1	Parcelamiento	1
16	Pueblos	-	Pueblos	1	Pueblos	-
17	Rancherías	1	Rancherías	-	Rancherías	1
Total		118		89		116

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

La modificación en la división política al año 2012 y los cambios con relación al X y XI Censo Nacional de Población; años 1994 y 2002 respectivamente se detalla a continuación: se agregaron a la categoría de aldea los siguientes centros poblados: El Amatillo, Bethania, Los Carrizales, El Jabalí, El Rosario I y II, El Socorro, Miriam II, Montañas Azules, Río Santiago Siete Cuerdas, Río Santiago Sector B, San Pedrito, Sector Agüero y Tierra Linda.

En el año 2012 se agregaron nuevos centros poblados: La Cuarenta, Las Joyas, Pantaleoncito, Brisas del Río, El Horizonte, Filipinas, Las Animas, Palmar I, Palmar II, Sultanita I, Sultanita II y Sultanita III, debido al crecimiento poblacional se origino la división de caserío Rosario I y Rosario II, la aldea Miriam I y Miriam II; así mismo la colonia Tarde Linda I y Tarde Linda II

Al año 2012 existen cuarenta y dos fincas por lo que se observa una mínima disminución con relación al año 2002, cabe mencionar que grandes fincas como: Madre Tierra, la Unión y el Baúl se han apropiado de pequeñas fincas y han aumentado la extensión de tierra recientemente. (Ver anexo ,2 y 3)

1.2.2 División administrativa

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del Gobierno del Municipio, velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.”⁴

• Concejo Municipal

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en

⁴Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. 9 p.

la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio.”⁵ En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se integra por un alcalde, los síndicos I, II y suplente; concejales I, II, III, IV y suplente I.

- **Alcaldías auxiliares**

Son entes representativos de las comunidades, para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal, son nombrados por el alcalde municipal.

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa son llamados Alcaldes Comunitarios y existen alrededor de sesenta, la mayoría de ellos son presidentes de Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- y tienen a cargo dos o tres comunidades que pertenecen a la misma jurisdicción según el dato proporcionado por la Municipalidad.

Para el año 2012 se constató que los centros poblados que no cuentan con Alcalde Auxiliar son los siguientes: aldea el Tránsito, los Caseríos Pantaleoncito, Brisas del Río, Filipinas, Sector La Cuarenta y las Colonias Bilbao, El Cielito, La Jungla, La Libertad, Las Ilusiones, La Lucianita, El Manantial y El Bosque.

- **Consejo Municipal de Desarrollo**

Los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE- del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa está integrado por, él Alcalde Municipal quien coordina, seis concejales, síndico uno y dos, los 60 representantes de los COCODE y un integrante de cada una de las Instituciones con representación en el Municipio que son; Ministerio de Educación -MINEDUC-, Ministerio de Salud Pública y

⁵ Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Título I. Art.9. Guatemala, p.3

Asistencia Social -MSPAS-, la Policía Nacional Civil, Concejo Municipal, Oficina Municipal de la Mujer, Dirección Municipal de Planificación.

1.3 RECURSOS NATURALES

Entre los recursos naturales que posee Santa Lucía Cotzumalguapa se encuentran los ríos, bosques, suelos, minas, flora y fauna.

1.3.1 Hídricos

El Municipio lo recorren diecinueve ríos son utilizados para el riego de cultivos, bebederos de ganado y para lavado de ropa, en la siguiente tabla se detalla cada uno de ellos.

Tabla 2
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Ríos
Año: 2012

Nombre	Extensión Km ²	Poblaciones que recorre	Caudaloso	Contaminado	Pesca
Coyolate	162	El Tránsito, Las Playas, Miriam, Xaya, El Amatillo, El Brillante, El Carrizal, y Pantaleoncito	Sí	Sí	Pesca en época de verano peces y camarones. Sin embargo existe contaminación
Acomé	70	Bethania, Agüero, El Cajón, Natividad y Velasquitos I.	Sí	Sí	Peces no son comestibles por la contaminación que existe en el río.
Petayá	6	Pantaleoncito	Sí	Sí	Se puede pescar
Agüero	26	Agüero	Sí	Sí	Se puede pescar
Cristóbal	9	Jordán	Sí	Sí	Peces pequeños y lagartos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Nombre	Extensión Km²	Poblaciones que recorre	Caudaloso	Contaminado	Pesca
Pantaleón	8	La Cuarenta, El Socorro, San Pedrito, Vista Linda y El Carrizal	Sí	Sí	Se realiza la pesca
Aguná	7	Finca Flores Aguná	Sí	Sí	Peces pequeños
Xayá	1	Xayá	Sí	Sí	Camarones y peces pequeños.
Popoyá	4	El Tránsito, Las Playas, Miriam, El Amatillo, , El Rosario y Pantaleoncito	No	Sí	Se realiza la pesca
Santiago	5	Río Santiago	No	Sí	Se realiza la pesca cangrejos y camarones.
Agua Zarca	4	Xayá, Aguna	No	Sí	Se realiza la pesca de peces pequeños.
Camarón	3	Velásquez	No	Sí	Se realiza la pesca de cangrejos y camarones.
Xata	3	Xayá	No	Sí	Se realiza la pesca de peces pequeños.
La Parida	3	El Tránsito	No	Sí	Se realiza la pesca de peces pequeños.
Mártir	4	Fegua Buena Vista	No	Sí	No se realiza la pesca.
Del Ganado	4	Tierra Linda	No	Sí	Se realiza la pesca de peces pequeños.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Nombre	Extensión Km ²	Poblaciones que recorre	Caudaloso	Contaminado	Pesca
Del Muerto	6	San Pedrito	No	Sí	No se realiza la pesca
Gobernador	5	La Estación	No	Sí	No se realiza la pesca.
Santo Domingo	4	Las Joyas	No	Sí	Se realiza la pesca de peces pequeños.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según la investigación se determinó que los ríos se encuentran contaminados con desechos sólidos ocasionados por las industrias como los ingenios azucareros, que al concluir la zafra vacían los desechos del lavado de la caña de azúcar en los ríos cercanos, otro factor importante es la población debido al inadecuado manejo de la basura de los hogares. (Ver anexo 4)

1.3.2 Bosques

Los bosques tienen características muy húmedas, subtropicales y cálidas, las principales especies forestales son: Latifoliados que poseen una extensión territorial de 40 km² y bosques naturales de 50 km².

En los últimos años el área boscosa del Municipio ha disminuido debido a la tala de árboles y al crecimiento de la siembra de caña de azúcar. Otros de los factores que afectan la deforestación es el consumo de leña para cocinar en los hogares. (Ver anexo 5)

1.3.3 Suelos

Las clases agrologicas de suelos que se encuentran en el Municipio se detallan a continuación:

Tabla 3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Tipos de Suelos
Año: 2012

Serie	Extensión Km²	Profundidad en centímetros	Textura	Centros poblados
Achiguate	28	40	Franco arcilloso , color café grisáceo	El Tránsito, San Judas, San Pedrito, Las Flores.
Yepocapa	11	50 a 100	Franco gravosa	Las Playas
Camantulul	52	95	Franco arcillosa color café oscuro	Camantulul, Xatá, Aguná, San Isidro, San José Buena Vista, San Sebastián y Santo Domingo.
Coyolate	13	50	Franco gruesa o franco arenosa o arena gravosa color gris oscuro a gris café oscuro	Xatá y El Pilar.
Cutzan	50	40	Franco arenosa fina color café oscuro a café	Popoyá. El Naranjo y El Pilar.
Escuintla	58	110	Franca color café muy oscuro	El Baúl, El Jordán, Los Tarros, Las Ilusiones y Río Santiago.
Panan	18	50	Franco arenosa café oscuro	El Tránsito, Las Ilusiones y Los Tarros.
Panxinama	30	40 a 50	Franco arenosa o franco arenosa fina café oscuro	Palmar, Maya y Obregón.
Tiquisate	74	100	Franco arenosa fina café oscuro a café muy oscuro	Sultanitas
Xaya	70	100	Franco arcillosa café oscuro a café rojizo oscuro	Las Playas y Carrizal

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, mapa de suelos de la tierra.

- **Usos del suelo**

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- se encuentra catalogada en las siguientes clases de suelos que aplican en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa:

- ✓ **Clase I:** tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo. Este tipo se da en las comunidades de: El Transito, Las Playas, El Socorro y El Brillante.
- ✓ **Clase II y III:** tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada alta productividad de manejo moderadamente intensivo. Este se encuentra en las siguientes comunidades: Bethania, Miriam, La Jungla, Jordania, El Baúl y La Floresta.
- ✓ **Clases IV y V:** estos tipos de tierra no se encuentra en el territorio del Municipio.
- ✓ **Clase VI:** tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente. En esta categoría se puede clasificar las siguientes: San Judas, Barco, Belén, Cañaverales del Sur, San Rafael y Santa Rita.

1.3.4 Fauna

Según lo observado en la investigación, dentro de las especies que posee el Municipio se encuentran: venados, tucanes, coyotes, armadillos, pericos, loros, guacamayas, iguanas, tortugas, ranas y tilapia. Actualmente corren peligro debido a la quema de los terrenos para las siembras.

1.3.5 Flora

Es un lugar de región montañosa, con diversidad de bosques, cerros y laderas, cuenta con bosques latifoliados y naturales, entre los cuales se puede mencionar los tipos de arboles como Roble Encino, Cedro, Volador, Laurel y la Ceiba. Dentro las plantas medicinales se encuentra Hierbabuena, Apasote, Te de Limón.

1.3.6 Minas y canteras

Dentro del Municipio no se observó ninguna mina, sin embargo existe una cantera localizada en finca las Flores, en donde se tritura piedra, la cual es extraída del río Petayá

1.4 POBLACIÓN

Tomando en consideración los datos estadísticos, como resultado de los censos de población de 1994 y 2002, se estima que los habitantes del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base en datos de los censos poblacionales del año 1994 y 2002 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, el total de habitantes del Municipio era de 52,211 y 85,974 respectivamente y para el año 2012 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, cuenta con una población de 129,341 pobladores.

De acuerdo al censo de población del año de 1994, el total de hogares era de 10,442, el IV censo de habitación del año 2002 indica que el Municipio tenía un total de 17,195 hogares y para el 2012 el total de es de 25,868. La tasa de crecimiento poblacional para el año 1994 y 2002 era de 2.48% y 1.50% respectivamente, para el año 2012 es de 1.03% anual, mostrando una tasa de incidencia de mortalidad general del 3.04%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente cuadro se describe las características poblacionales por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, según censo de población del año 1994, 2002 y 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Año: 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	26,365.00	51	43,858.00	51	66,617.00	52
Mujeres	25,846.00	49	42,116.00	49	62,724.00	48
Total	52,211.00	100	85,974.00	100	129,341.00	100
Población por edad						
00 – 14	21,996.00	42	34,776.00	40	47,291.00	36
15 – 64	28,238.00	54	47,460.00	55	75,983.00	59
65 y más	1,977.00	4	3,738.00	4	6,067.00	5
Total	52,211.00	100	85,974.00	100	129,341.00	100
Población por grupo étnico						
Indígena	5,258.00	10	8,768.00	10	12,934.10	10
No indígena	45,455.00	87	77,206.00	90	116,406.90	90
Otros	1,498.00	3	0	0	0	0
Total	52,211.00	100	85,974.00	100	129,341.00	100
Población por área						
Urbana	24,013.00	46	49,480.00	58	54,323	42
Rural	28,198.00	54	36,494.00	42	75,018	58
Total	52,211.00	100	85,974.00	100	129,341.00	100

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

La distribución de la población entre hombres y mujeres según resultados del Instituto Nacional de Estadística -INE- con respecto a los censos de población y habitación del año 1994 y 2002 se encuentra en forma equitativa y para el año

2012 estaba integrada por 51% hombres y 49% mujeres y para el año 2012 según investigación realizada se determinó que el 52% son hombres y 48% mujeres.

La población se concentra principalmente para el año 2012 en el área rural con un 58% y un 42% en el área urbana y se encuentra distribuida étnicamente de la siguiente manera para el 2012: el 10% indígena y 90% no indígena, la tendencia es decreciente por un proceso de transculturación por parte de grupos minoritarios, procedentes del occidente del país.

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa está conformado por jóvenes y adultos entre las edades de 15 a 64 años que corresponde al 59% del total de la población al año 2012, en comparación con los censos del año 1994 y 2002.

1.4.3 Densidad poblacional

La distribución del número de habitantes a través de la extensión territorial es la relación población-superficie. A continuación se presentan con mayor detalle.

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Año: 2012

Años	Superficie Km²	Población-Habitantes	Densidad Hab/Km²
1994	432	52,211	121
2002	432	85,974	199
2012	432	129,341	299

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 y Estimaciones de población total por municipio período 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se determinó que para el año 2012, la densidad poblacional aumentó, se estima que por km² existe 299 habitantes, lo que representa un incremento del 33% con relación al censo del 2002, comparado con los indicadores a nivel departamental y nacional que corresponden a 156 y 138 respectivamente

1.4.4 Población económicamente activa

Constituye la oferta de trabajo y la parte de la población que está trabajando o en busca de empleo.

1.4.4.1 Sexo

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el año 1994 y 2002, el mayor porcentaje de la población económicamente activa la ocupa el sexo masculino. Según la investigación de campo para el año 2012 se ha notado el incremento de la participación de la mujer, la cual se demuestra en el cuadro dos.

Cuadro 2
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa, por Sexo
Años 1994, 2002, 2012

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo						
Hombres	13,550	86	19,979	80	22,528	51
Mujeres	2,176	14	4,921	20	21,645	49
Total	15,726	100	24,900	100	44,173	100

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 y Estimaciones de población total por municipio período 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Se observa que la participación de la mujer dentro de la población económicamente activa del Municipio se ha incrementado en un 6% comparados con los censos del año 1994 y 2002, éste con relación a la investigación realizada en junio de 2012 tuvo un incremento del 29%, lo que indica que el sector femenino se ha integrado a diversas actividades remuneradas para contribuir con el ingreso familiar.

1.4.4.2 Área geográfica

La población económicamente activa del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se divide en rural y urbana, la cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa, por Área Geográfica
Años 1994, 2002, 2012

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Área Geográfica						
Urbana	8,190	52	13,288	53	18,553	42
Rural	7,536	48	11,612	47	25,620	58
Total	15,726	100	24,900	100	44,173	100

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 y Estimaciones de población total por municipio período 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el área rural la fuente de empleo se concentra en las fincas de caña de azúcar, en forma temporal para las diferentes actividades, quedándose la mayoría de la población desocupados después de la época de la zafra, esto hace que cada vez más la mujer tenga participación en el sostenimiento del hogar.

1.4.4.3 Actividad productiva

En el Municipio la actividad agrícola es el genera mayor empleo representado con un 96% equivalente a 63,072 trabajadores, mientras que la actividad agroindustrial un 3% que genera 2,000, el sector servicios 0.58% y actividades pecuarias, comercio y artesanal contribuyen con un 0.42%.

1.4.5 Migración

Se refieren al traslado temporal o definitivo de vecindad y residencia, con fines de trabajo y/o por otras condiciones.

1.4.5.1 Inmigración

Del total de la población que han inmigrado al Municipio, el 52% es originaria de otros departamentos principalmente el Quiché, el 23% de otros municipios, dándose este fenómeno cada año por la época de zafra, que al terminar en su mayoría regresan al lugar de origen. El 22% provienen de otros países vecinos como Nicaragua y Honduras y el resto de la Ciudad Capital.

1.4.5.2 Emigración

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no presenta mayor emigración, se estableció que un 2% del total de la población emigra hacia la Ciudad Capital o la Cabecera Departamental, que busca una oportunidad de estudio y en algunos casos a Estados Unidos de Norteamérica por mejora económica.

1.4.6 Vivienda

Durante la investigación de campo se determinó que para el año 2012 la población luciana el 67% cuenta con vivienda propia y 75% se encuentran construidas con paredes de block, el 93% con techo de lámina y el 70% con piso de cemento principalmente en el área urbana.

En el área rural son paredes construidas de madera y block, techos de lámina sin el mantenimiento necesario para poder soportar las lluvias, la tendencia de la propiedad de la vivienda se ha mantenido para el censo efectuado en el 2002 comparado con el diagnóstico realizado en el 2012.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según datos recabados en la investigación, se estableció que la población económicamente activa el 95% se dedica a actividad agrícola, debido a la temporada de zafra. Otra de las actividades a las que se dedica la población luciana es al cultivo de maíz, piña y hule, en algunos casos son contratados por las diferentes fincas para la siembra de caña de azúcar y el resto de la población se ocupa en actividades pecuarias, artesanales y comercio.

Un factor que afecta a los pobladores que se dedican a la actividad agrícola es que perciben menos del salario mínimo autorizado y establecido por la ley que es de Q 68.00 diarios por jornada, para las actividades agrícolas y no agrícolas, lo que hace difícil que las familias puedan cubrir todas las necesidades básicas.

1.4.8 Niveles de ingresos

Corresponde a la clasificación de ingresos mensuales con que cuenta un hogar durante un período de tiempo. Se determinó que el 9% de la población encuestada tiene ingresos inferiores a Q 900.00, el 37% ingresos entre Q 901.00 a Q 1,800.00, los cuales para el año 2012, represente un total de 46% de los trabajadores perciben ingresos menores al salario mínimo, esto provoca que los hogares no puedan cubrir la necesidad de la canasta básica, educación y salud.

1.4.9 Pobreza

Se considera como la falta de recursos fundamentales en el ámbito de la alimentación, educación, servicio de agua, energía eléctrica, vestuario, vivienda, salud y transporte, puede medirse de acuerdo al comportamiento que posee la canasta básica mínima. Según el Instituto Nacional De Estadística –INE- se consideran dentro del límite de pobres a las personas que no tienen acceso a cubrir las necesidades básicas.

1.4.9.1 Extrema

El 27% de la población del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se encuentran en situación de extrema pobreza, debido que no tienen acceso a la canasta básica vital y alimentaria porque los ingresos son mínimos para cubrir las necesidades, está afecta en gran escala a la población del área rural. Según los indicadores socioeconómicos a nivel nacional, se puede establecer que la

pobreza extrema ha disminuido en un 1.88%, interanual durante el último período 2002-2012, el cual indica que cada año se ha erradicado.

1.4.9.2 No extrema

El 56% de las personas que habitan en el Municipio se sitúan en un nivel de pobreza no extrema, debido que obtienen ingresos que les permite cubrir las necesidades básicas para poder vivir. De acuerdo a datos obtenidos de los censos poblacionales, se determinó que existe una reducción del 1.56% anual en el período 1994-2002, así mismo durante los años del 2002 a 2012 hubo una reducción interanual de 0.89% lo cual indica que anualmente en el país la erradicación de la pobreza ha disminuido entre un período y otro.

1.4.10 Desnutrición

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no se ha implementado un programa adecuado que permita proporcionarles consultas médicas y tratamientos a las personas que se encuentran expuestas a sufrir causas de desnutrición por la deficiente calidad alimenticia y que se les imposibilita cubrir por los ingresos percibidos.

En el año 2012, se detectaron 124 casos de desnutrición infantil de los cuales puede establecer que el 25% se encuentra en estado de desnutrición, integrado por el 13% con un nivel de desnutrición leve y el 9% poseen un nivel moderado, los casos con nivel severo asciende a 3% los cuales se encuentran atendidos.

1.4.11 Empleo

Es toda actividad física y mental que realizan las personas, para el desarrollo de un fin determinado y por el cual se percibe una remuneración.

Los habitantes del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuentan con fuentes generadoras de empleo que les permite mejorar la economía familiar.

Según los datos encontrados en la investigación realizada en el año 2012, se pudo establecer que el 88% de la población se encuentra empleada en diversas actividades.

1.4.12 Subempleo

De acuerdo a los datos reflejados según la investigación de campo realizada durante el mes de junio del año 2012, se determinó que en el Municipio el 42% de la población empleada se encuentran en el rubro de subempleo.

1.4.13 Desempleo

Para el año 2012 según investigación realizada, en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa el 12% de la población están desempleados debidos que existen escasas fuentes de empleo

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende el conjunto de actividades proporcionadas y coordinadas por el Estado, que buscan responder a las necesidades principales de la población en forma general, permanente y continúa para asegurar la calidad de vida. A continuación se describe los servicios básicos e infraestructura que posee el Municipio

1.5.1 Educación

Es la enseñanza y doctrina que se da principalmente a los niños, jóvenes y adultos por medio de la acción docente, la falta de ella reduce la mano de obra calificada e incide en el bienestar del nivel de vida de la población.

- **Cobertura educativa**

Las clases se imparten en castellano en todos los niveles educativos, la población cuenta con acceso a escuelas del sector oficial, privado, municipal y por cooperativa, lo cual contribuye al progreso de los habitantes. En el siguiente

cuadro se presenta la información de los centros educativos del área rural y urbana.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Año: 2008 y 2012

Nivel	2008			2012		
	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	5,975	3,497	59	9,254	4,247	46
Primaria	17,068	16,577	97	17,720	17,563	99
<u>Medio</u>						
Ciclo básico	7,985	6,600	83	8,437	6,126	73
Ciclo diversificado	7,457	3,397	46	7,950	4,730	59

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación del 2008 y estadísticas preliminares del 2012.

La cobertura del servicio en el Municipio a nivel general disminuyó en un 3% en el año 2012 respecto al año 2008.

Al año 2012, en el nivel preprimaria el 54% de los niños en edad escolar no tienen acceso al servicio, en el nivel primario el déficit de cobertura es solo del 1%, lo que refleja alta inserción de niños a la escuela. En el nivel medio el déficit de cobertura educativa en básicos disminuyó en un 10% y aumento el 13% respectivamente al año 2012 con relación al año 2008.

Los centros educativos imparten clases en jornada matutina y vespertina para atender a la población estudiantil. La mayor concentración de establecimientos se encuentra en el sector oficial para los niveles de preprimaria y primaria que representa un 62%, mientras que para el nivel medio y diversificado se localiza en el sector privado con un 28% y el resto en centros municipales y cooperativas.

Entre otros establecimientos educativos que contribuyen con la enseñanza técnica y superior se encuentran: el Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-, las universidades: Mariano Gálvez, del Valle de Guatemala y Rural, un instituto de formación tecnológica, dos bibliotecas, once academias de mecanografía, cuatro de computación, una de corte y confección.

- **Deserción**

Para determinar dicha tasa se tomó como base la información obtenida del año 2012 en Supervisión Municipal de Educación y Dirección Departamental de Educación. El siguiente cuadro presenta la deserción estudiantil por nivel educativo.

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Deserción Estudiantil por Nivel Educativo
Año: 2008 y 2012

Niveles	2008				2012			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	69	8	46	5	24	3	120	12
Primaria	201	23	752	71	152	23	796	78
Medio								
Básico	381	44	204	19	332	50	104	10
Diversificado	221	25	56	5	158	24		
Total	872	100	1,058	100	666	100	1,020	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación del 2008 y estadísticas preliminares del 2012.

La tasa más alta de deserción estudiantil en el Municipio al año 2012 está ubicada en el nivel primario con el 56%; el área rural presenta los más altos índices de deserción con un aumento del 7% con relación al año 2008, debido a factores económicos y sociales que reducen las posibilidades de continuar al grado inmediato superior

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que entre los principales motivos de la deserción escolar se encuentran: incorporación al trabajo, infraestructura escolar, falta de dinero, pocos maestros, acceso al transporte, distancia y factores culturales.

- **Promoción y repetición**

Con base en información proporcionada por el Ministerio de Educación se determinaron las tasas de promoción en los distintos establecimientos del Municipio, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Tasas de Repetencia por Niveles Educativos
Año: 2008 y 2012

Niveles	2008				2012			
	Promoción	%	Repetición	%	Promoción	%	Repetición	%
Preprimaria	3,382	13	-	-	4,103	16	-	-
Primaria	14,667	59	1,910	46	14,342	56	2,273	43
<u>Medio</u>								
Básico	4,414	18	1,601	39	3,523	14	2,137	40
Diversificado	2,520	10	600	15	3,678	14	924	17
Total	24,983		4,111		25,646		5,334	

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación del 2008 y estadísticas preliminares del 2012.

En el nivel primario la tasa de alumnos repitentes aumentó en un 19% en el año 2012 respecto al 2008, el nivel básico aumento el 33% y el nivel diversificado el 54%, esta situación a nivel general puede ocasionar el abandono de la escuela por los niños y jóvenes y que a largo plazo genera analfabetismo y baja calificación en la mano de obra laboral.

1.5.2 Salud

Este indicador analiza grado de bienestar y el acceso que tienen a los diferentes centros de salud públicos y privados.

- **Centros de atención médica**

Dentro del Municipio cuenta con los siguientes centros: el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Centro de Atención Permanente –CAP- con atención de partos sin riesgo, dos Puestos de Salud ubicados en aldea El Cajón y El Jabalí, clínicas privadas, sanatorios, laboratorios y un consultorio parroquial. Los principales indicadores de salud para el año 2011 son:

- **Tasa de natalidad**

Refleja el número de nacimientos que ocurren en un grupo de población, para el Municipio es de 15 nacidos por cada 1,000 habitantes.

- **Tasa de mortalidad**

Refleja el número de defunciones en un grupo poblacional, para el Municipio es de 10 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en niños y 4 muertes por cada 1,000 habitantes madres. Las principales causas de enfermedades se muestran en el siguiente cuadro y la tasa de incidencia:

Cuadro 7
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Morbilidad Enfermedad Común y Accidentes
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Porcentaje de incidencia	Tasa de incidencia
Parasitosis intestinal	2,043	12.26	16.28
Enfermedades diarreicas agudas	1,714	10.28	13.66
Amigdalitis aguda	1,240	7.44	9.88
Amebiasis	1,279	7.67	10.19
Infección urinaria	1,221	7.33	9.73
Anemia de tipo no específico	1,046	6.28	8.34
Resto de causas	8,124	48.74	64.75
Total	16,667	100	

Fuente: elaboración propia con base a datos de Memoria de Labores 2011, Centro de Salud e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

El siguiente cuadro se detalla las principales enfermedades del área de pediatría.

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Morbilidad: Unidad de Pediatría
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Porcentaje de incidencia	Tasa de incidencia
Infecciones respiratorias	2,378	6.13	145.22
Resfriado común	1,839	4.74	112.31
Infección vías urinarias	1,181	3.05	72.12
Dolor de articulación	1,146	2.96	69.98
Gastritis no especificada	1,015	2.62	61.98
Hipertensión esencial	936	2.41	57.16
Resto de causas	30,271	78.09	1,848.61
Total	38,766	100	

Fuente: elaboración propia, con base a datos de Memoria de Labores 2011, Centro de Salud e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

En el área de pediatría las enfermedades más comunes son las respiratorias, en las cuales tiene influencia el clima de la región y la falta de atención a los síntomas presentados en los niños menores de cuatro años. El siguiente cuadro muestra las principales enfermedades del área de maternidad:

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Morbilidad Materna
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Porcentaje de incidencia	Tasa de incidencia
Infección vías urinarias	254	56.19	0.89
Amenaza de aborto	74	16.37	0.26
Anemia que complica el embarazo	52	11.50	0.18
Parto prematuro	3	0.66	0.01
Hipertensión materna	2	0.44	0.01
Otras causas	67	14.84	0.23
Total	452	100	

Fuente: elaboración propia con base a datos de Memoria de Labores 2011, Centro de Salud e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

Las amenazas de aborto también son frecuentes con una tasa de incidencia de 26 casos de cada 10,000 habitantes. Los partos prematuros y la hipertensión materna reportan solamente el 1% del total de casos. Las principales causas de mortalidad en el Municipio durante el año 2011 se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mortalidad General
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Porcentaje de incidencia	Tasa de incidencia
Bronconeumonía	89	16.35	0.71
Insuficiencia renal	41	11.54	0.33
Infarto agudo	49	9.62	0.39
Arma de fuego	29	8.65	0.23
Accidente cerebro vascular	24	8.65	0.19
Óbito fetal	12	6.73	0.10
Otras causas	137	38.46	1.09
Total	381	100	

Fuente: elaboración propia con base a datos de Memoria de Labores 2011, Centro de Salud e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

La mayor causa de muertes en el Municipio son enfermedades respiratorias las cuales pueden ser prevenibles y también del elevado índice de violencia, en la región las muertes por arma de fuego tienen una incidencia de dos casos por cada 1,000 personas, otro aspecto relevante a tomar en cuenta es el alto porcentaje de personas que mueren a causa de los infartos casi un nueve por ciento del total de casos.

1.5.3 Agua

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa tiene deficiencias con la cobertura del servicio el cual es irregular debido a la racionalización del mismo a causa del mal uso que le da la población, por tal motivo cuentan con pozos propios en

los hogares. El servicio de agua es potable y prestado por la Municipalidad, el precio del canon es de Q.15.00 mensual. En el siguiente cuadro se describe la cobertura de acuerdo a los censos de 1994, 2002 e investigación de campo del año 2012

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Agua
Año: 2011

Descripción	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Año 1994</u>						
Con servicio	1,990	89	2,143	58	4,133	70
Sin servicio	248	11	1,544	42	1,792	30
Total	2,238	100	3,687	100	5,925	100
<u>Año 2002</u>						
Con servicio	3,440	81	7,082	51	10,522	58
Sin servicio	799	19	6,751	49	7,550	42
Total	4,239	100	13,833	100	18,072	100
<u>Municipalidad 2012</u>						
Con servicio	3,340	70	6180	62	9,520	65
Sin servicio	1,431	30	3746	38	5,177	35
Total	4,771	100	9,926	100	14,697	100
<u>Investigación 2012</u>						
Con servicio	234	80	131	37	365	57
Sin servicio	58	20	223	35	281	43
Total	292	100	354	100	646	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los Censos Poblacionales y Habitacionales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, primer semestre 2012.

Según la encuesta realizada en el año 2012 el 57% de la población tiene acceso al servicio de agua en el Municipio, utilizando como referencia la muestra de 646 unidades analizadas. Según los datos de la Municipalidad la cobertura de agua registra un aumento al año 2,011 del 7%, tomando como referencia el censo 2,002.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio prestado en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. –EEGSA-. La cobertura del mismo se ha incrementado al año 2012 en comparación a los censos de habitación de los años 1994 y 2002. El rango de precios por kilovatio se determina de la siguiente manera: de 1 a 100 Kwh es de Q1.75, de 101 a 300 Kwh es de Q1.83 y de 301 Kwh en adelante es de Q1.89.

- **Alumbrado público**

Este servicio es prestado por –EEGSA- y para la gestión de los requerimientos y mantenimiento del alumbrado se realiza a través de la Municipalidad. Dentro la tasa proporcional sobre el consumo, el municipio de San Vicente Pacaya paga un 19.5% que es uno de los más altos, seguido por la población luciana con un 17%, mientras que en La Gomera es un 16%, Guanagazapa 14%, Iztapa, Masagua y Siquinalá 12%, Democracia, Palín y Puerto San José 13% y Escuintla un 10%.

- **Energía domiciliar**

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con servicio de energía eléctrica domiciliar proporcionado de igual forma por -EEGSA- para el año 2012 la cobertura que tiene en el Municipio abastece 19,234 hogares como se detalla a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Energía Eléctrica
Año: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Año 1994</u>						
Con servicio	1,932	86	2,118	57	4,050	68
Sin servicio	304	14	1,569	43	1,873	32
Total	2,238	100	3,687	100	5,923	100
<u>Año 2002</u>						
Con servicio	4,051	96	10,618	77	14,669	81
Sin servicio	188	4	3,215	23	3,403	19
Total	4,239	100	13,833	100	18,072	100
<u>Municipalidad 2012</u>						
Con servicio	4,247	95	14,938	87	19,185	89
Sin servicio	224	5	2,147	13	2,371	11
Total	4,471	100	17,085	100	21,556	100
<u>Investigación 2012</u>						
Con servicio	283	97	324	92	607	94
Sin servicio	10	3	29	8	39	6
Total	293	100	353	100	646	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los Censos Poblacionales y Habitacionales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo, primer semestre 2012.

La cobertura del servicio de energía eléctrica se ha incrementado en comparación a los censos 1994 y 2002. Según la encuesta realizada en el año 2012, el 94% tiene acceso al servicio, datos proporcionados por la Empresa Eléctrica de Guatemala confirman el aumento de 8% de cobertura abarcando casi la totalidad del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa convirtiéndolo en una fuente importante de comercio y desarrollo en la región.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se han realizado esfuerzos para aumentar la cobertura del servicio de drenaje en las comunidades que no cuentan con el mismo, especialmente en el área rural y contribuir a mejorar las

condiciones de salubridad de la población. En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de servicio de drenaje.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Servicio de Drenaje
Año: 2012

Descripción	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Censo 1994</u>						
Con servicio	1,747	78	1,478	40	3,225	54
Sin servicio	491	22	2,209	60	2,700	46
Total	2,238	100	3,687	100	5,925	100
<u>Año 2002</u>						
Con servicio	4,610	50	4,824	55	9,434	52
Sin servicio	4,639	50	3,999	45	8,638	48
Total	9,249	100	8,823	100	18,072	100
<u>Municipalidad 2012</u>						
Con servicio	4,294	90	6,934	70	11,228	76
Sin servicio	477	10	2,992	30	3,469	24
Total	4,771	100	9,926	100	14,697	100
<u>Investigación 2012</u>						
Con servicio	264	90	95	27	359	56
Sin servicio	28	10	259	73	287	44
Total	292	100	354	100	646	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los Censos Poblacionales y Habitacionales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, primer semestre 2012.

Según los datos proporcionados por la Municipalidad la cobertura del servicio de drenajes aumento un 24% tomando como referencia el censo 2002, la información obtenida por la investigación de campo también muestra un incremento pero solo del 4 %. La falta de interés por parte de las autoridades municipales en la creación de proyectos a largo plazo provoca la carencia del servicio tanto en el área rural y urbana

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Actualmente el Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, no se ha podido implementar por el gasto que implica, también se ha dificultado debido a la poca colaboración de la población quienes no poseen una cultura de cuidado ambiental. Esto complica el control preventivo de la contaminación de ríos con las aguas servidas y pluviales.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Al año 2012 se cuenta con el servicio de recolección de basura por parte de la Municipalidad a través de un camión de volteo y un pick up, que pasa todos los días en los mercados; el servicio domiciliario cubre únicamente los días lunes, miércoles y viernes. Adicional a ello se cuenta con el servicio de personas particulares que apoyan con la recolección de basura en los centros poblados del área urbana y rural a un precio promedio de Q. 30.00.

A través de la encuesta realizada se determinó que el 49% de la población cuenta con el servicio de extracción de basura, el 51% restante la quema, o la tira cerca de ríos, creando con ello basureros clandestinos, esta característica es común en el área rural.

En el Municipio existe solo un basurero oficial, el cual recauda de 20 a 25 toneladas diarias de basura. El terreno tiene una extensión de 750 metros cuadrados, no se cuenta con sistema y personal propio para la clasificación y reciclaje, esta actividad la realizan los vecinos que viven alrededor del basurero, el cual se localiza al final del asentamiento Fegua Buena Vista.

Además existen 37 basureros clandestinos en todo el Municipio, los cuales acumulan 50 toneladas en promedio de desechos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no tiene un sistema para el tratamiento de desechos sólidos, la Municipalidad presta el servicio de recolección y transporte de desechos hacia el basurero municipal, pero carece de sistemas y programas para el tratamiento, reciclado y eliminación de los mismos.

Al año 2012, la carencia de tratamientos para los desechos crea contaminación visual y enfermedades a los habitantes a las orillas del basurero.

1.5.9 Letrinización

El uso de sistema de letrinas es promovido por los programas que imparte el Centro de Salud en el área rural, esto con el fin de dar el tratamiento adecuado a las aguas servidas en los hogares; a través de la observación realizada en las comunidades se detectó que los residuos desembocan en los ríos, riachuelos o bien en las calles de las comunidades, especialmente en el área rural, creando focos de contaminación y epidemias.

Se determinó que el 33% de los hogares encuestados en el 2012, tienen letrinas conectadas a pozo ciego, el 66% cuenta con inodoro lavable y el 1% no cuenta con servicio sanitario.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio general, este camposanto data desde el año 1868. El costo del servicio es de Q. 50.00 por derecho de entierro y Q. 50.00 adicionales por derecho de construcción por nicho, el espacio físico mide 2.20 metros de largo por 1.00 metro de ancho.

Los centros poblados aledaños que cuentan con cementerio municipal son: Los Tarros, Las Playas y El Tránsito. Existe un cementerio privado ubicado en la aldea Miriam I.

1.6 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a los bienes y servicios que las instituciones públicas o privadas brindan a las comunidades, dentro de la infraestructura productiva se incluye las siguientes unidades

1.6.1 Unidades de mini – riegos

Las unidades de riego por aspersión son utilizadas por la mayoría en las grandes fincas productoras de caña de azúcar, para otros cultivos agrícolas utilizan riego con agua de lluvia. Dentro del área rural únicamente la aldea Montañas Azules cuenta con un sistema de riego implementado con apoyo de entidades estatales.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio cuenta con un salón municipal y un polideportivo, los cuales son utilizados como centros de acopio ubicados en el área urbana.

1.6.3 Mercados

El Municipio tiene tres mercados cantonales. “El mercado número uno cuenta con ciento cinco puestos fijos, ubicado al sureste del parque central, el mercado número dos se encuentra a tres cuadras del centro urbano, localizado al norte con un total de 30 puestos fijos.”⁶ El mercado número tres se encuentra ubicado al oriente del centro del Municipio el cual cuenta con cincuenta y cinco puestos fijos.

⁶Plan de Desarrollo Municipal, de Santa Lucía Cotzumalguapa, Diciembre 2012, página 53, 54

1.6.4 Vías de acceso

Las carreteras que comunican a los centros poblados con la Cabecera Municipal, en un 95% son de terracería, de las que se pudo observar que no existe en la mayoría señalización para la localización de las aldeas y caseríos, las cuales se encuentran en condiciones transitables durante los meses de época seca, tanto para personas como para vehículos. (Ver anexo 6)

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con siete puentes dentro de la jurisdicción los cuales forman parte de la infraestructura vial de la carretera CA2 que conduce de la Ciudad Capital entre los cuales se encuentran puente Cristóbal, Naranja y hacia comunidades del área rural puente Santiago, Don Genaro. Además existen dos puentes de hamaca que conducen hacia las aldeas El Socorro y El Cajón y el otro hacia El Carrizal.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica que se presta a los comercios de la cabecera municipal y los negocios particulares en el área rural, utilizan un voltaje de 110/220, los voltajes que alimentan el área industrial en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa está distribuida en líneas de alta tensión de 13.8, 34.5 y 69 kilovatios. Las industrias azucareras generan entre 32 y 45 kilovatios por tonelada de caña de azúcar.

1.6.7 Telecomunicaciones

“Actualmente el Municipio cuenta con siete canales de televisión local y ciento veinticinco canales por cable, por medio de SISTECOM, misma que funciona desde hace 8 años, generando doce empleos directos, entre ellos el canal Tv Cotzumalguapa.”⁷

⁷Ibídem, página 55

Cuenta con el servicio de cinco radios locales: Radio Prosperidad 106.07, Luciana Estéreo 92.7, Radio promesa 104.7, Radio Inolvidable 95.3, Radio Local en circuito cerrado, así también publicación de la Revista Expresión y Periódico Sendero.

1.6.8 Transporte

En el Municipio operan tres líneas de transporte extraurbano con servicio hacia la Ciudad Capital: Rutas Esmeralda, Flor de Mayo y Flor de mi Tierra. Posee medios de transporte como camionetas parrilleras, pick up y taxis para algunas comunidades del área rural. Para el transporte urbano circulan microbuses y taxis que cubren todos los sectores.

1.6.9 Rastros

El Municipio tiene un rastro municipal en el cual se destazan de tres a seis reses diarias y diez los días de mercado. Para abastecer la demanda de la población, cuentan con servicio de energía eléctrica y agua entubada. Este servicio tiene un costo de Q.25.00 por res.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se describe la forma en que está organizada la población en diversas actividades que benefician a la evolución del Municipio en la economía y en lo social.

1.7.1 Organizaciones sociales

La función principal es mejorar las condiciones de bienestar y desarrollo de la comunidad, entre ellas destacan las siguientes vocalías:

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

Según datos proporcionados por la municipalidad existen 62 organizaciones comunitarias de desarrollo; en la investigación de campo realizada en junio de

2012 se determinó que algunos centros poblados no cuenta con COCODE dentro de estos tenemos; el caserío Pantaleoncito debido que el consejo anterior se retiró y ninguno de los habitantes quiso asumir la dirección y la aldea las Flores. La aldea Río Santiago Siete Cuerdas y Río Santiago Sector "B" cuenta con dos consejos comunitarios y la municipalidad tiene previsto delegar a uno solo, para evitar conflictos

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

La función es promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y organizaciones en la priorización de las necesidades propuestas ante la Corporación Municipal.

En el Municipio también aportan esfuerzos agrupaciones religiosas que contribuyen con el desarrollo espiritual y social, dentro de la Iglesia Católica está la parroquia Santa Lucía Virgen y Mártir, administrada por un párroco y dos sacerdotes vicarios que cubren 36 comunidades del Municipio y la Iglesia Evangélica que mantiene el servicio dirigido a jóvenes y adultos mayores.

También existen coordinaciones de ex patrulleros dentro de los parcelamientos Tierra Linda y el Cajón que tienen a cargo velar por la seguridad de la comunidad.

1.7.2 Organizaciones productivas

En el municipio de Santa Lucía existen dos asociaciones de campesinos que se encargan de fomentar la agricultura, estas se encuentran ubicadas en la finca Rancho Fortaleza II organizados para el cultivo de piña, y en la aldea Montañas Azules para el cultivo de maíz

- **Problemática y situación actual**

En el Municipio se observan algunos problemas tanto de comunicación, planificación y ejecución, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- ✓ No existe buena comunicación entre la comunidad y comité hacia las instituciones que están colaborando con el desarrollo del proyecto.
- ✓ No se le da seguimiento a las solicitudes que los COCODES ingresan a la Municipalidad, para el apoyo de proyectos que consideran necesarios para el mejoramiento de vida de la comunidad
- ✓ Algunas comunidades están en descontento con los comités que actualmente tienen a cargo velar por la comunidad

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Existen entidades que se involucran en la implementación y ejecución de actividades productivas que benefician a los habitantes, dentro de las cuales se pueden mencionar:

1.8.1 Instituciones estatales

Entes que se encargan de apoyar la ejecución de actividades del Estado. En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se pueden destacar las siguientes:

- **Juzgado de Paz**

La función principal del Juzgado es apoyar a los habitantes al impartir justicia con la plena potestad de juzgar cualquier acto que afecte la estabilidad de la población.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

Institución encargada de velar, dirigir y supervisar las estrategias de operatividad que permitan el combate contra el delito.

- **Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-**

Entidad que apoya a la población al ejercer funciones de recaudación tributaria.

- **Registro Nacional de las Personas -RENAP-**

Se encarga de la inscripción de nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones, así como el documento de identificación personal y cualquier hecho y acto relativo a la capacidad civil y al estado civil de las personas y los procedimientos inherentes a ellas.

- **Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-**

Una de las instituciones que mayor apoyo brinda a la población a través de jornadas médicas y víveres.

- **Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-**

Instituto enfocado a la formación y profesionalización en asistencia técnica a empresas, provee capacitación y diversidad de talleres para las diferentes especialidades y áreas tecnológicas.

1.8.2 Instituciones municipales

Son entes encargados de apoyar a la población del Municipio, entre ellas se encuentran:

- **Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa**

Es la organización encargada de velar, promover y gestionar toda clase de actividades económicas, sociales, culturales y la prestación de servicios que promuevan el mejoramiento de los habitantes de cada comunidad.

- **Policía Municipal de Tránsito -PMT-**

Son los encargados de regular el orden y hacer cumplir las normas de tránsito establecidas para los distintos medios de transporte.

- **Unidad de Desarrollo Social**

Es el departamento que se encarga de la atención social de los vecinos a través de los diferentes programas, contribuyendo con la organización y priorización de necesidades básicas para el desarrollo integral y sostenible de los habitantes del Municipio.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Tienen como fin primordial promover el desarrollo social sin fines de lucro.

1.8.4 Privadas

Son instituciones, que empresas privadas fundaron para apoyo de la comunidad.

- **Fundación del Azúcar –FUNDAZUCAR GUATEMALA-**

Organización encargada de promover el desarrollo social y económico de los habitantes a través de la ejecución de proyectos de capacitación sobre temas de salud, educación y desarrollo que se imparten en las diferentes comunidades del Municipio

1.8.5 Instituciones internacionales

Se cuenta con el apoyo del Gobierno de Cuba con el programa de alfabetización denominado “Yo Si Puedo” para personas mayores de 15 años en todo el Municipio.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para influir en el desarrollo social y productivo de una comunidad, es necesaria la identificación de necesidades tales como la construcción de escuelas, hospitales, centros de acopio, mejoramiento de caminos, fortalecimiento de la organización social entre otras.

En el Municipio se detectaron diversas necesidades en los diferentes centros poblados, las principales son la falta de sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de tratamiento de basura, servicio de extracción de basura, pavimentación de carreteras, drenajes, agua potable y señalización de vías de acceso y centros de acopio. (ver Anexo 7 y 8)

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El estudio socioeconómico incluye la identificación de riesgos y un análisis de vulnerabilidades del Municipio en un área expuesta a desastres naturales, a continuación se describen los diferentes riesgos identificados en el mismo.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Se determinó que el Municipio posee áreas vulnerables, sobre todo las comunidades que se encuentran ubicadas en las faldas del Volcán de Fuego, dentro de los riesgos que se pueden originar se detallan a continuación.

- **Riesgos naturales**

El Municipio es propenso a varios riesgos de tipo natural como sismos y terremotos que afectan a todo el país por su ubicación geográfica, sin embargo en si mismo se ve vulnerable a deslizamientos y derrumbes, hundimientos, lluvias constantes y fuertes vientos, desbordamientos de los ríos por fuertes y constantes lluvias.

- **Riesgos socio – naturales**

Los fenómenos que se encuentra asociados a éstos tipos de riesgos dentro del Municipio se puede mencionar las sequias, erosión de suelos e incendios forestales que provocan deforestación, deslizamientos, aumento de precio de los alimento por no poder cultivarla, perdidas de viviendas, etc.

- **Riesgos antrópicos**

Los riesgos de éste tipo identificados en el Municipio son los basureros clandestinos, la contaminación del agua, la falta de drenajes y contaminación de ríos.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Presenta los diferentes lugares que se ven susceptibles a sufrir cualquier tipo de catástrofe, el Municipio se encuentra con diversas vulnerabilidades entre ellas:

- ✓ ambientales ecológicas: por el uso inadecuado de los suelos, deforestación por consumo de leña para cocinar y contaminación ambiental
- ✓ físicas: por existencia de basureros clandestinos, falta de drenajes, inadecuada construcción de viviendas
- ✓ Económicas: por falta de tratamiento de agua potable; mala utilización de recursos disponibles, desempleo, pobreza, analfabetismo, alcoholismo y migración.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En este apartado se presenta el diagnóstico administrativo y financiero municipal de acuerdo a la información obtenida por la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, sin embargo debe de tomar en cuenta que para el período 2012 fue un año electoral por lo que la mayoría de la información proporcionada no se encuentra actualizada por la recién electa administración.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico administrativo municipal se realizará a través del proceso administrativo el cual está integrado por las siguientes etapas:

- **Planeación**

Corresponde a la preparación del Plan Operativo Anual, que es presentado al Gobierno Central en el mes de noviembre para su aprobación, es elaborado por el Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación y el Tesorero municipal a solicitud del Concejo Municipal y el señor Alcalde.

- **Organización**

Se identificó que el principio de delegación de autoridad no se está aplicando adecuadamente, debido a que la unidad de Gerencia Municipal no puede tomar decisiones completamente porque aún no se le ha otorgado la autoridad propia del puesto, por lo que el personal tiene que comunicarse con el Alcalde para aprobación de las distintas actividades, lo cual provoca retraso para su desarrollo.

Para el año 2012 el organigrama municipal no se encuentra diseñado de acuerdo los requisitos establecidos en el Código Municipal, es por ello que la Corporación Municipal está en el proceso de aprobar una nueva estructura para una mejor identificación de la línea jerárquica.

- **Integración**

La correcta integración depende en gran medida de la estructura organizacional y su diseño depende de la estrategia elegida, se observó que es deficiente la integración del personal debido a la falta de inducción de los nuevos colaboradores en el desarrollo de las actividades del puesto de trabajo.

Al año 2012 se inició la capacitación en el tema trabajo en equipo, esto permitirá que los colaboradores desarrollen una actitud interdisciplinaria, habilidades y destrezas que les permita responder de una forma inmediata en situaciones futuras.

- **Dirección**

Esta es la responsable de la creación de herramientas que faciliten la tarea a los miembros de la organización, a fecha la vía jerárquica que existe en la Gerencia Municipal y el personal no se aplica correctamente por la concentración de autoridad, lo que provoca la falta de planificación y organización.

- **Control**

La planeación y el control son etapas que van ligadas, en la primera se establecen los objetivos y estrategias que se deben aplicar y en la segunda se supervisa la ejecución, desarrollo y corrección de las desviaciones del trabajo.

La evaluación del desempeño se ha realizado a los colaboradores en años anteriores, sin embargo en el año 2012 no se tiene planificada, debido al contratiempo que se tiene por la adaptación y toma de posesión para el desarrollo de actividades.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Con el propósito de obtener información de las actividades que se realizan dentro del ciclo presupuestario, tesorería, contabilidad, situación de los préstamos, se lleva a cabo un diagnóstico financiero en la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla del año 2008 al mes de mayo de 2012.

- **Sistema financiero**

Durante el período anual comprendido de 1996 al 2005 la Municipalidad inició con la implementación del Sistema de Administración Financiera –SIAFITO- y posteriormente -SIAFMUNI-, los cuales permitieron la modernización así como la automatización en los registros presupuestarios, contables, facilitó además la adecuada gestión de las operaciones en la unidad de tesorería, mejor control del destino de los préstamos y donaciones.

- **Presupuesto municipal**

Expresa de manera formal, escrita y planificada, los ingresos que la Municipalidad considera necesario obtener y los egresos que estima realizar durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

Los encargados de iniciar el desarrollo presupuestario son la Dirección de Administración Financiera Integrada en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación. En el siguiente cuadro se detalla el presupuesto y ejecución de ingresos y egresos aprobado por el Concejo Municipal, periodo anual del 2008 al 31 de mayo del 2012.

Cuadro 14
Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Presupuesto Aprobado y Ejecutado de Ingresos y Egresos
Periodo 2008- 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	2008		2009		2010		2011		A mayo 2012	
		%		%		%		%		%
<u>PRESUPUESTO</u>										
Ingresos	60,518,612	100	48,109,815	100	55,700,362	100	68,039,903	100	63,144,892	100
Ingresos propios	24,143,288	40	24,325,123	51	26,596,969	48	30,052,214	45	28,579,615	45
Transferencias gobierno	24,531,405	40	18,839,920	39	25,103,393	45	33,587,688	49	34,425,417	55
Endeudamiento público	11,843,919	20	4,944,772	10	4,000,000	7	4,400,000	6	139,860	-
Egresos	60,518,612	100	48,109,815	100	55,700,362	100	68,039,903	100	63,144,892	100
Funcionamiento	30,881,584	51	24,115,834	50	22,202,816	40	33,725,927	50	38,965,507	62
Inversión	17,234,018	29	13,528,964	28	23,159,017	41	21,598,441	31	20,250,713	32
Deuda pública	12,403,011	20	10,465,017	22	10,338,528	19	12,715,534	19	3,928,672	6
<u>EJECUCIÓN</u>										
Ingresos	48,626,510		42,122,709		49,159,953		58,956,328		19,993,462	
Ingresos propios	19,045,310	79	19,688,940	81	21,945,749	83	21,263,224	71	7,781,117	27
Transferencias gobierno	17,737,281	72	18,010,927	96	23,214,204	92	33,293,104	99	12,212,345	35
Endeudamiento público	11,843,919	100	4,422,842	89	4,000,000	100	4,400,000	100	-	-
Egresos	49,327,764		43,236,239		49,253,623		58,477,446		19,922,760	
Funcionamiento	27,707,440	90	22,063,291	91	18,194,395	82	26,174,355	78	13,065,183	34
Inversión	9,371,347	54	10,984,161	81	20,802,417	90	19,911,352	92	4,480,131	22
Deuda pública	12,248,977	99	10,188,787	97	10,256,810	99	12,391,739	97	2,377,447	61

Fuente: elaboración propia con base a la información proporcionada por Tesorería Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa y portal SIAF-MUNI e investigación de campo, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra el presupuesto de ingresos propios y transferencias de gobierno se mantienen como las más importantes fuentes de financiamiento para cubrir los egresos de funcionamiento e inversión de la Municipalidad, para el año 2008 los ingresos propios son del 40% los cuales se incrementaron al 51% en el 2009, se mantuvieron en 48% y 45% desde el año 2010 al 2012.

En cuanto al presupuesto de egresos para funcionamiento presenta mayor asignación de recursos que los destinados para la inversión, para el año 2008 y 2009 con el 51% y 50% respectivamente, al igual que en el 2011 en el cual se mantiene en el 50%, de similar manera al 2012 con un 62%.

La ejecución del presupuesto ingresos presenta las transferencias del gobierno con el 36% para el 2008 por debajo de los ingresos propios los cuales fueron del 39%, esta misma situación se produjo en el año 2009, sin embargo la tendencia cambio a partir del 2010 debido a que la ejecución de ingresos propios fue menor con un 45% y transferencias de gobierno con el 47%, en el 2011 y 2012 es notable la diferencia en la ejecución presupuestaria de estos rubros con una disminución de los ingresos propios con el 37% y 39% respectivamente.

El rubro de egresos por funcionamiento se ejecutó el 56% y para inversión el 19%, esta situación es similar para el 2009 con el 51% para funcionamiento, excepto por el 2010 por los daños provocados por los fenómenos naturales la inversión se ejecuto en mayor porcentaje con el 42%, sin embargo para el 2011 y 2012 retoman la tendencia de gastos de funcionamiento con mas ejecución presupuestaria con el 45% y 66% en los dos últimos años indicados

- **Tesorería**

El Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM- menciona que la unidad de tesorería, es parte de la estructura organizativa del módulo de la Unidad de Administración -DAFIM-, la cual según el tamaño de la Municipalidad se puede asignar una o varias funciones a una sola persona.

En el siguiente cuadro se muestra los ingresos por la captación de fondos de los servicios que presta la Municipalidad.

Cuadro 15
Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Ingresos Propios
Período 2008 - 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	2008		2009		2010		2011		A mayo 2012	
		%		%		%		%		%
Ingresos	19,045,310	100	19,688,940	100	21,945,749	100	21,263,224	100	7,781,117	100
Arbitrios municipales	5,394,902	29	5,982,501	30	6,901,199	31	5,988,726	28	3,368,744	43
Tasas y contribuciones	8,986,655	47	9,293,936	47	11,335,065	52	10,809,434	51	2,057,092	26
Servicios administrativos	833,226	4	841,023	4	547,379	2	531,485	2	273,279	4
Servicios públicos municipales	2,321,971	12	2,423,936	12	2,291,420	10	2,923,687	14	1,329,574	17
Rentas de propiedad	1,508,556	8	1,147,544	7	870,685	5	1,009,893	5	752,430	10

Fuente: elaboración propia con base a la información proporcionada por Tesorería Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa y portal SIAF-MUNI e investigación de campo, primer semestre 2012.

El cuadro anterior indica que el ingreso que genera más beneficio es el cobro de tasas con un promedio de 45% durante el periodo señalado, seguido por los arbitrios con el 32%, la prestación de servicios públicos con el 13%, los servicios administrativos y rentas de propiedad municipal representan el menor ingreso con el 3% y del 7% respectivamente.

- **Contabilidad integrada**

El Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL- se implementó en la Municipalidad en el año 2011 impulsando una nueva forma de registro de las operaciones con el fin de lograr que la gestión financiera se desarrolle bajo normas de transparencia y control con especial énfasis en los egresos generados, con el fin de armonizar los sistemas de administración financiera con los sistemas de control interno.

- **Fuentes de financiamiento**

La Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa para cubrir los gastos de funcionamiento e inversión necesita obtener recursos económicos, que le permita cumplir con la misión institucional de prestar servicios públicos a los habitantes

En base a la investigación de campo realizada en junio del año 2012, se determinó lo siguiente: que la Municipalidad ha contratado préstamos con entidades como el Banco de Desarrollo Rural, Crédito Hipotecario Nacional, así como del Instituto de Fomento Municipal –INFOM-. En cuanto a la situación de las donaciones se estableció que no ha recibido ningún ingreso por este tipo de ayuda.

Las transferencias de recursos por parte del Gobierno Central, se ha mantenido un aumento constante ya que en el año 2008 recibió Q.16.060,238.00, para el 2011 obtuvo Q.24.643,872.00. Para el año 2012, se proyecta un incremento de un 16%, debido a que al mes de mayo se ha percibido un total de Q.11.963,870.00.

En cuanto al financiamiento con ingresos propios, provenientes de la tributación local, se observó que la recaudación local durante el período 2008 al 2011

representa en promedio el 41% del total de ingresos presupuestados en general. Para el 2012 se proyecta obtener un porcentaje similar ya que a mayo es del 39%, esto refleja la importancia que la tributación propia representa para la administración municipal.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por todos aquellos productos que ingresan y egresan del Municipio con el fin de intercambiarlos y satisfacer las necesidades de todos los habitantes. El flujo financiero se refiere a los cobros y pagos de las transacciones monetarias.

1.12.1 Flujo comercial

Según información obtenida a través de la investigación de campo, se determinó que los productos que ingresan al Municipio son:

- ✓ hortalizas, manzana, sandía, durazno, arroz, leche, tomate, cebollas, ejotes, lechugas, chile pimiento, huevo, carne de pollo y mariscos.
- ✓ Medicamentos
- ✓ Juguetes y artículos plásticos
- ✓ Textiles, alfarería y zapatos
- ✓ Cemento y materiales de construcción
- ✓ Cosméticos: jabones y shampoo
- ✓ Detergentes

Estos productos son provenientes de la Ciudad Capital, específicamente de la Central de Mayoreo –CENMA-, de la Cabecera Departamental, El Salvador y en el caso de las verduras del altiplano del país.

Los productos agrícolas se distribuyen en los municipios cercanos como Siquinalá, La Democracia, Tiquisate, cabecera departamental de Escuintla y la

ciudad de Guatemala. El producto de mayor exportación es el azúcar tanto a nivel nacional, como internacional.

En la siguiente gráfica se detallan las principales importaciones y exportaciones del Municipio.



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2012.

1.12.2 Flujo financiero

De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, la cantidad de hogares que reciben remesas es poco significativa representada por el 2% de los 646 hogares encuestados y de acuerdo a la información proporcionada por una entidad bancarias del Municipio, se estimó que el promedio de remesas familiares recibidas durante el período de enero a junio del año 2012 es de Q. 3,970,545.83 a nivel departamental y de Q. 981,667.83 en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En éste capítulo se describe la forma de tenencia de la tierra, el uso que le es dado actualmente y su potencial así como la concentración de la tierra en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante utilizado en la actividad agrícola y pecuaria. Es necesario estudiar la forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la misma, éstos son factores que determinan el desarrollo de la población Luciana y que serán analizados en base a los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como en el trabajo de campo realizado en el año 2012.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la determinación del derecho sobre la propiedad de la tierra, la cual puede ser a través de títulos de propiedad, arrendamiento, comunal, usufructo, colonato entre otros. A continuación se presenta el cuadro sobre la tenencia de la tierra, de acuerdo a los censos agropecuarios y la investigación de campo.

Cuadro 16
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Año: 1979, 2003 y 2012

Tenencia	Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	1,149	61.94	54,731.91	98.53
Arrendada	363	19.57	653.73	1.18
Comunal	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Colonato	303	16.33	133.40	0.24
Otras	40	2.16	31.75	0.06
Totales	1,855	100	55,550.79	100

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Tenencia	Fincas	%	Superficie	
			(manzanas)	%
Censo 2003				
Propia	807	64.46	20,776.35	95.25
Arrendada	296	23.64	893.46	4.10
Comunal	11	0.88	99.80	0.46
Usufructo	135	10.78	40.55	0.19
Colonato	1	0.08	0.48	0.00
Otras	2	0.16	2.76	0.01
Totales	1,252	100	21,813.00	100
Encuesta 2012				
Propia	555	85.91	2,799.99	99.08
Arrendada	85	13.16	25.62	0.91
Comunal	1	0.15	0.01	0.00
Usufructo	-	-	-	-
Colonato	5	0.77	0.35	0.01
Otras	-	-	-	-
Totales	646	100	2,825.97	100

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

De acuerdo a los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 el régimen de tenencia de la tierra que predominó fue la propia y los datos obtenidos en la encuesta realizada en el año 2012, muestra la misma tendencia. El aumento del arrendamiento en el censo 2003 obedece a la concentración de la misma en pocas manos, los espacios son utilizados para la siembra de productos agrícolas.

Cabe mencionar que el 0.91% de la tierra arrendada según la encuesta, no incluye el arrendamiento de tierra por parte de los ingenios azucareros, debido a que no fue parte de la muestra y no se obtuvo acceso a dicha información.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio la mayor parte de la tierra es destinada principalmente a uso agrícola y en menor cantidad al ganado. La mayoría son tierras cultivables con acceso a riego con topografía plana, aptas para cultivos anuales.

En el siguiente cuadro se presenta el uso de la tierra con base a censos agropecuarios de 1979, 2003 y datos según encuesta realizada en el año 2012.

Cuadro 17
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Año 1979,2003 y 2012

Tenencia	Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Propia	1,149	61.94	54,731.91	98.52
Arrendada	363	19.57	653.73	1.18
Comunal	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Colonato	303	16.33	133.40	0.24
Otras	40	2.16	31.75	0.06
Totales	1,855	100	55,550.79	100
<u>Censo 2003</u>				
Propia	807	64.46	20,776.35	95.25
Arrendada	296	23.64	893.46	4.09
Comunal	11	0.88	99.80	0.46
Usufructo	135	10.78	40.55	0.19
Colonato	1	0.08	0.48	0.00
Otras	2	0.16	2.76	0.01
Totales	1,252	100	21,813.40	100
<u>Encuesta 2012</u>				
Propia	555	85.91	2,799.99	99.08
Arrendada	85	13.16	25.62	0.91
Comunal	1	0.16	0.01	0.00
Usufructo	-	-	-	-
Colonato	5	0.77	0.35	0.01
Otras	-	-	-	-
Totales	646	100	2,825.97	100

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

Con relación al uso del suelo en el Municipio, el mayor porcentaje es destinado para los cultivos anuales, especialmente el de la caña de azúcar por ser un pilar económico para el país. De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta 2012, el uso de la tierra para vivienda es alto en el área urbana y para el área rural los espacios son exclusivos para diversos tipos de cultivo.

2.1.3 Concentración de la tierra

La agrupación de las tierras en pocas manos por diversas situaciones genera una distribución no equitativa, esta tendencia viene de años atrás, según datos obtenidos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003; la información recopilada en el año 2012 el nivel de concentración de la tierra es el siguiente.

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Año 1979,2003 y 2012

Tamaño Finca	Fincas Xi	% Xi	Superficie (manzanas)		Acumulación		Producto	
			Yi	% Yi	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	1,036	55.8	394.60	0.7	55.8	0.7	200.9	61.6
Subfamiliares	597	32.2	1,594.40	2.9	88.0	3.6	941.1	345.2
Familiar	146	7.9	3,958.80	7.1	95.9	10.7	3,260.6	1,057.2
Multifamiliar mediana	53	2.9	12,922.10	23.3	98.7	34.0	9,880.0	3,400.0
Multifamiliar grande	23	1.2	36,681.00	66.0	100.0	100.0	0.0	0.0
Totales	1,855	100	55,550.90	100			14,283.1	4,864.0
Censo 2003								
Microfincas	535	42.7	152.9	0.7	42.7	0.7	316.0	62.8
Subfamiliares	589	47.0	1,458.8	6.7	89.7	7.4	1,426.2	718.5
Familiar	92	7.4	1,853.8	8.5	97.1	15.9	3,961.7	1,577.3
Multifamiliar mediana	27	2.2	5,432.4	24.9	99.2	40.8	9,920.0	4,080.0
Multifamiliar grande	9	0.7	12,915.5	59.2	100.0	100.0	0.0	0.0
Totales	1,252	100	21,813.40	100			15,626.9	6,438.6

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Tamaño Finca	Fincas Xi	% Xi	Superficie (manzanas)		Acumulación		Producto	
			Yi	% Yi	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Encuesta 2012								
Microfincas	609	93.5	72.20	0.2	93.5	0.1	18.7	9.8
Subfamiliares	29	4.5	65.70	0.1	98.0	0.2	39.2	19.8
Familiar	6	0.9	107.00	0.2	98.9	0.4	39.6	39.6
Multifamiliar mediana	-	0.0	-	0.0	98.9	0.4	9,890.0	40.0
Multifamiliar grande	7	1.1	51,079.80	99.5	100.0	100.0	0.0	0.0
Totales	651	100	51,324.70	100			9,987.50	109.20

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

Para el año 2012 existe una alta concentración en fincas familiares grandes, extensiones de tierra que en la mayoría son utilizadas para cultivo. Según los datos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 va en aumento el número de fincas sub familiares y micro fincas, esto refleja el fraccionamiento que ocurre con el pasar del tiempo por situaciones como demanda, repartición de herencia, crecimiento urbano que han obligado a dividir las fincas y darle otro tipo de uso.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este indicador mide el grado de concentración de la tierra, a través de el se estableció la distribución del recurso tierra dentro del Municipio. A continuación se presentan los datos obtenidos.

Tabla 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Nivel de Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Año	Coefficiente	Nivel de concentración
1979	0.941	muy alta
2003	0.919	muy alta
2012	0.968	muy alta

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

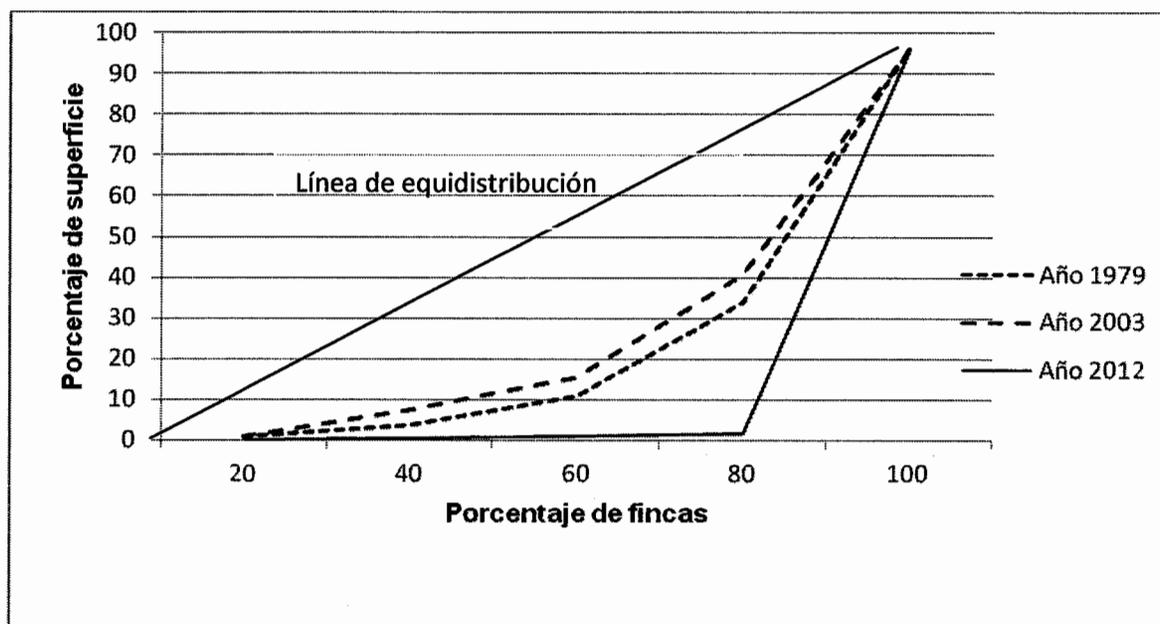
El nivel de concentración de la tierra es alto en el Municipio, grandes extensiones están en propiedad de pocas personas, donde la industria de caña de azúcar de Guatemala la ocupan para realizar la producción. El censo de 1979, refleja un coeficiente elevado y comparado con la encuesta realizada en el año 2012 dicha condición no ha cambiado.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo básico para que gráficamente se analice la desigualdad en la distribución de la tierra, que depende del comportamiento de las curvas, mientras más se alejen estas de identidad que representa la distribución equitativa mayor concentración de la tierra existe en el área analizada.

En la gráfica siguiente se presentan la Curva de Lorenz sobre la concentración de la tierra en el Municipio

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012



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

Mediante el análisis de las curvas de la concentración de la tierra y tomando como referencia la línea de equidistribución, se comprueba que en el Municipio existe una alta concentración de tierra. Las extensiones más grandes son utilizadas para cultivos anuales como la caña de azúcar y la mayoría de tierra están en posesión de pocas manos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla cuenta con una serie de actividades productivas que ayudan a la economía de los pobladores.

En el cuadro siguiente se muestra la participación económica de estas actividades.

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Resumen de la Participación de las Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades económicas	Trabajadores	%	Valor de la producción	%
Agrícola	63,070	95.86	980,623,729	42.01
Pecuario	197	0.30	3,661,065	0.16
Artesanal	46	0.07	8,844,175	0.38
Agroindustria	2,000	3.04	1,341,106,912	57.45
Servicios	379	0.58	-	-
Comercio	100	0.15	-	-
Total	65,792	100	2,334,235,881	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La actividad agrícola y agroindustrial son las que poseen mayor representatividad tanto en el valor de la producción como en la generación de empleo, están conformadas en su mayoría por el cultivo caña y la producción de azúcar respectivamente.

2.2.1 Agrícola

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se caracteriza por ser eminentemente agrícola, la base económica de los pobladores del lugar radica en la producción de cultivos anuales como la caña de azúcar, naranja, piña, café y plantaciones de hule, aguacate; entre los cultivos temporales se encuentra el maíz, frijol, plátano. Es importante mencionar que el 70% del cultivo de maíz, frijol y aguacate es para el autoconsumo y el resto se comercializa en el mercado local.

Es llevada a cabo en cuatro estratos: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares con un aporte del 97% a la economía del Municipio.

La producción de piña es el principal cultivo en los estratos de microfincas y familiares con un 10% de participación. En el estrato de subfamiliares predomina el cultivo de maíz con un 0.06% y en las multifamiliares supera otras actividades como el cultivo de caña de azúcar con un 88% del total de la producción agrícola local.

2.2.2 Pecuaria

Dentro del Municipio se encuentra integrada como actividad principal, la crianza y engorde de ganado bovino complementado por la producción de leche y ganado porcino. Así mismo existe la piscicultura y el ganado equino, en cuanto a la crianza de aves de corral no constituye una fuente importante de ingresos por destinarse al autoconsumo.

Los estratos de fincas en las que se lleva a cabo la actividad pecuaria son microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares con un aporte del 0.16% a la economía del Municipio. Estas actividades se desarrollan en el nivel tecnológico I o tradicional, nivel II baja tecnología y nivel III tecnología intermedia.

La producción de ganado bovino es la que tiene mayor participación económica, representa un 72% del volumen y valor total de la producción de Q 3.661,065.00, está concentrado el 20% en microfincas el 19% en fincas subfamiliares, 18% en familiares y 42% en multifamiliares, debido a la demanda que tiene la carne a nivel local. Le sigue la producción de leche con un 11% distribuida con un 22% en microfincas, 19% en subfamiliares, 16% en familiares y 43% en multifamiliares, el 100% de ganado porcino está en las microfincas representado por un 9% del total de la producción pecuaria, el ganado equino representa el 6% del cual el 49% está en fincas subfamiliares y 51% en multifamiliares y con menor porcentaje el engorde de pollos con un 2% , del cual el 97% está en microfincas y 3% en subfamiliares.

2.2.3 Artesanal

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, no existe diversidad en la actividad artesanal, son escasos los productores que se dedican a labores artesanales, cuyos conocimientos adquiridos han sido de generación en generación por lo que la mano de obra es familiar y la mayor parte de los pobladores trabajan para las industrias aledañas dentro del Municipio predominando la mano de obra asalariada. Las principales actividades se conforman por panaderías, blockeras, carpinterías, herrerías, sastrería y bordados en hilos de oro y plata para imágenes religiosas.

La actividad artesanal se lleva a cabo en dos estratos: pequeño artesano y mediano artesano con un aporte del 1% a la economía del Municipio. Se desarrollan en el nivel tecnológico I nivel tradicional y nivel II baja tecnología, no cuentan con asistencia técnica, escaso acceso al financiamiento y la comercialización se realiza en el mercado local.

La elaboración de pan genera el mayor ingresos, aporta 46% del total del volumen de la producción artesanal, la blockera representa 32%, la carpintería el 11%, herrería el 9% y otros el 2%.

2.2.4 Turística

Existe un museo arqueológico denominado El Baúl ubicado en la finca con el mismo nombre, las estelas que se encuentran en el lugar datan de los años 900 a.C. - 100 d.C., el sitio es visitado por distintos grupos mayas para realizar ceremonias. El museo puede ser visitado de lunes a viernes, no se tiene un horario fijo establecido y la entrada es gratuita.

2.2.5 Agroindustrial

La agroindustria se dedica a producir azúcar cruda, blanca y material azucarado que incluye jugos y mieles, tomando como materia prima la producción agrícola de caña de azúcar la cual es cultivada en fincas propiedad de las agroindustrias y otras unidades productivas externas.

En el Municipio opera el Ingenio La Unión y el Ingenio Madre Tierra. Asimismo se produce levadura para lo cual se utiliza como materia prima la melaza, subproducto del proceso industrial de la caña de azúcar. La producción de azúcar equivale al 86.58% de la producción total del Municipio, mientras que la producción de levaduras representa el 13.42%.

2.2.6 Industrial

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa existe una empresa industrial la cual se dedica a producir estructuras metálicas como puentes, tuberías, calderas y grandes estructura para todo tipo de actividad productiva.

La actividad industrial colabora con la generación de empleo, sin embargo no fue posible conocer el volumen, valor de la producción y costos, debido a la confidencialidad que manejan las empresas con esta información. Las características tecnológicas de las unidades industriales son de alto nivel debido a que la exigencia del mercado y de la demanda se ven en la necesidad de contar con maquinaria con tecnología de punta.

2.2.7 Comercio y servicios

El sector que opera este tipo de actividades son privados, genera empleo en bajo porcentaje debido que la población se dedica en su mayoría a la producción agrícola por proporcionar los satisfactores que la comunidad requiere a través de un intercambio monetario. En el Municipio se observan tiendas, abarroterías y tortillerías son comercios que tienen mayor oferta y la mayoría se concentra en el casco urbano.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo comprende la clasificación y características de las distintas fuentes de financiamiento e instituciones financieras que se encuentra en el País, así como las leyes que las regulan.

La estructura del financiamiento “Se refiere a un mercado financiero organizado y puede definirse como el conjunto de instituciones que genera, recoge, administra y dirige el ahorro y las inversiones, dentro de una unidad política y económica, cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros”⁸

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el elemento más importante para realizar cualquier tipo de actividad productiva, su principal propósito es incrementar y desarrollar la producción, promueve el desenvolvimiento económico y social a nivel nacional, regional o municipal.

3.1.1 Financiamiento

Es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones, el cual se puede obtener de diferentes formas. De los ahorros propios, herencias, remesas familiares, concesión de créditos o transferencia de dinero por empresas financieras, a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que se convengan, cuyo destino puede ser el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas y otras que se mantengan dentro del marco legal de cada persona o entidad que interviene en el proceso de otorgamiento.

⁸ Max S, Gonzales S., Boletín Informativo, Banco de Guatemala, 1997

Es el instrumento económico encaminado a proveer recursos monetarios, cuando el productor carece de capital. La finalidad consiste en lograr la máxima productividad económica de los otros elementos de la producción, como el trabajo humano y los recursos naturales

3.1.2 Crédito

“Proviene de la palabra del latín “creditum”, el termino significa “cosa confiada”, por lo que crédito es confiar o tener confianza en la capacidad que tiene alguien para cumplir una obligación contraída, gracias a su voluntad y compromiso”.⁹

Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés

- **Agrícola**

El crédito agrícola es un instrumento económico encaminado a proveer los recursos financieros necesarios, cuando el productor carece de capital propio suficiente para desarrollar la actividad. El crédito agrícola se encarga de propiciar recursos que ayuden al productor y éste se compromete al reintegro del mismo en las condiciones convenidas. Regularmente los préstamos están destinados para la adquisición de insumos y activos agrícolas necesarios para la buena rentabilidad en los cultivos.

- **Pecuario**

Es el que está destinado por las instituciones financieras para estimular la productividad pecuaria, como en la adquisición de ganado para crianza, engorde o explotación del esquilmo, porcino, aviar entre otros, así como también para la adquisición de forraje, cultivo de pastos, mejoramiento de praderas, instalaciones

⁹ ABC De Educación Financiera, Superintendencia de Bancos, Guatemala, C.A. p.19. 2012.

de cercas, corrales, construcción de establos, bodegas, silos; medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo o accesorios para el objeto de engorde.

- **Avícola**

Es utilizado para financiar la adquisición o explotación de las aves de corral, coma la compra de aves ponedoras y de engorde, concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, maquinaria para el destace y otros gastos en que se incurren en la producción, crianza y engorde de esta clase de aves ya mencionado, también este crédito se utiliza para las respectivas instalaciones, comederos y equipo.

- **Artesanal**

Se puede decir que es el crédito que se destina a los productores artesanales quienes lo utilizan para disponer de nuevas herramientas, instrumentos de trabajo o por expansión de producción. Debido a la actividad y demanda de sus productos el financiamiento obtenido se puede pagar o amortizar mensualmente, ya que la venta de los productos no es de una época determinada.

- **Otros**

Es lo que otorga el sistema bancario nacional dirigido a diferentes actividades económicas del país, es decir al sector de comercio y servicios, construcción, industria manufacturera, agroindustria, transporte, autoconsumo y otros.

3.1.3 Objetivos del crédito

La finalidad que se persigue es brindar asistencia económica a las personas que lo solicitan para demostrar crecimiento, es decir establecer las necesidades prioritarias del negocio, dar a la empresa préstamos para que opere con mayor independencia comercial e industrial.

3.1.4 Importancia del crédito

Para todos los productores el financiamiento es muy importante para el desarrollo de las actividades, ya que a través de éste se logra incrementar el capital de trabajo de las distintas unidades económicas, permite la introducción de tecnologías adecuada, así también implementar la variedad y el incremento de la producción.

3.1.5 Clasificación del crédito

Existen diversidad de fines que persiguen las empresas o personas que se dedican a actividades productivas, y esto ha provocado que el crédito se vea clasificado de acuerdo a las necesidades de financiamiento que estas necesitan en el mercado financiero nacional.

3.1.5.1 Por su destino

Estos créditos son concedidos a personas o empresas de acuerdo a las actividades que realizan, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- **Comercial**

Este tipo crédito se utiliza para el comercio de bienes o servicios, así como para las transacciones internas, de importación y exportación de productos para la venta y otros gastos en que incurren las mismas.

- **Producción**

Es aplicable para las empresas que adquieren equipo, maquinaria, materias primas o insumos y mano de obra para actividades productivas, tales como manufactureras, artesanales y agropecuarias.

- **Servicios**

Este se utiliza para financiar a aquellas personas individuales o empresas que se dedican a prestar servicios, como almacenamiento de materias primas o insumos, transporte, distribución de agua, hotelero, saneamiento y otros.

- **Consumo**

Son otorgados a los individuos con el fin de que puedan comprar bienes o servicios no duraderos, es decir se destinan a servicios personales, como hogar, educación y otras para cubrir las necesidades importantes

- **Otros**

Entre estos se encuentran los créditos que otorgan los bancos para realizar inversiones en capital de trabajo y activos fijos necesarios las cuales entre estos se puede mencionar las mejoras a viviendas o edificios, la adquisición de viviendas, vehículos, bienes materiales y cancelación de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Estos son clasificados de acuerdo a un fin específico y se clasifica de la siguiente manera:

- **Inversión en capital de trabajo**

El uso y destino comprende exclusivamente la compra de materia prima, pago de mano de obra directa y otros gastos directos e indirectos que ocasiona la realización de un proceso productivo

- **Inversión fija**

Consiste en la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, etc.), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios

diversos, capacitación de personal, etc.) necesarios para iniciar las operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación se basa en el tipo de respaldo que tiene la institución financiera que proporciona el crédito para la recuperación de su capital.

- **Fiduciarios**

Es respaldado únicamente por la firma solidaria y mancomunada de dos personas naturales o jurídicas solventes, en la cual figura una como deudora y la otra como fiadora de los fondos recibidos.

- **Prendarías**

Ésta se representa por los bienes muebles que son sujeto de gravamen. Se considera como garantías prendarías: la maquinaria, vehículos, equipo agrícola e industrial, ganado, la producción agrícola. El menaje de casa es inembargable.

- **Hipotecarios**

La condición básica y primordial para obtenerlo es que determinados bienes inmuebles queden gravados a favor de persona natural o jurídica garantizando el pago de una deuda por un tiempo determinado, éstos deben encontrarse solventes de gravámenes para que exista garantía de la hipoteca.

Siendo requisito indispensable que los bienes propuestos como garantía estén inscritos en el Registro General de la Propiedad.

- **Mixtos**

Esta clase de créditos requiere de dos o más garantías, se combinan las garantías mencionadas anteriormente, existen los préstamos fiduciarios prendarios, en donde el préstamo esta respaldado por una firma codeudora y por bienes muebles;

también están los préstamos fiduciarios hipotecarios en el cual una parte del préstamo lo respalda una firma fiduciaria y otra parte por un bien inmueble debidamente escriturado

3.1.5.4 Por su plazo

Estos créditos están clasificados de acuerdo al espacio temporal en el cual debe cumplirse la obligación por parte del deudor y a recibir los beneficios pactados entre ambas partes por parte del acreedor, de acuerdo al plazo los créditos pueden clasificarse en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Son aquellos cuya característica principal es que se deben cancelar en menos o igual a un año, por lo general es para capital de explotación o trabajo, ya que se necesita únicamente por una temporada, o para la compra a precios ventajosos de alguna mercancía o materia prima.

- **Mediano**

Son aquellos cuyo vencimiento oscila entre uno a cinco años, generalmente son otorgados por los bancos a proveedores de materia prima para la producción y consumo.

- **Largo**

Son los otorgados con plazos mayores de cinco años, destinados para las viviendas familiares e inmuebles, equipamientos, maquinaria, etc.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras tienen estipulados procedimientos básicos para el otorgamiento de créditos, las cuales existe una serie de requisitos que se deben de observar en el momento en que se da el requerimiento de

los créditos de acuerdo a las exigencias legales y políticas internas que cada una de las instituciones financieras poseen.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son todos los requisitos que deben de cumplir los productores previo a ser aprobado y autorizado su crédito.

- **Sistema bancario**

Con relación a los requisitos en el sistema bancario el Decreto Número 19-2002, Ley de Banco y Grupos Financieros en su artículo 52 refiere lo siguiente:

- ✓ El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de ésta. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera.
- ✓ Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

Requisitos para pequeños o medianos empresarios

- ✓ Tener como mínimo un año de operación.
- ✓ Fotocopia legible del documento personal de identificación –DPI.
- ✓ Fotocopia de la Patente de Comercio.
- ✓ Constancia de inscripción en la SAT y copia de la tarjeta donde tiene el número de NIT.

- ✓ Fotocopia de los últimos dos Estados Financieros (Balance General y Estado de Resultados).
- ✓ El flujo de efectivo estimado en función del monto solicitado.
- ✓ Planificación del uso del préstamo.
- ✓ Fotocopia de los últimos tres estados de cuenta bancaria.
- ✓ Si no tiene cuenta en el banco, debe abrir una con el préstamo solicitado.
- ✓ Fotocopia del recibo de luz, agua o teléfono del último mes.

Para las personas jurídicas formalmente establecidas, además de los anteriores se les solicita los siguientes documentos:

- ✓ Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.
- ✓ Fotocopia del Acta de nombramiento del representante legal.
- ✓ Fotocopia legible del documento personal de identificación –DPI, del representante legal.
- ✓ Certificación del acta mediante la cual la junta de accionista o junta directiva autoriza el trámite del préstamo por el monto y plazo solicitado.

En caso que el crédito es con garantía hipotecaria, debe contener una certificación extendida por el Registro de Propiedad, fotocopia de escritura. Avalúo de la garantía hipotecaria, copia del último recibo de pago del IUSI y copia de seguro a favor del banco.

Los requisitos mencionados deben ser cumplidos de igual forma por los codeudores.

- **Otras Instituciones**

Al igual que es sistema bancario, las instituciones como cooperativas bajo asesoría de MICOOPE, instituciones privadas lucrativas y las financieras deben de cumplir con requisitos normales que se presentan a continuación.

- ✓ Estar formados en comités ó asociaciones con un mínimo 10 miembros.
- ✓ Formulario de solicitud lleno por cada uno de los interesados.
- ✓ Fotocopia de la cedula de vecindad o DPI del representante legal.
- ✓ Fotocopia legalizada de la escritura social.
- ✓ Referencias bancarias y comerciales.
- ✓ Formulario de solicitud de crédito.
- ✓ Estados financieros.
- ✓ Otros estudios necesarios a presentar.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones financieras deben atender a las condiciones que se les exigen a los solicitantes crédito, con el fin de garantizar sus operaciones activas y la recuperación de la inversión ante cualquier eventualidad de riesgo.

Las condiciones que pactan las partes que intervienen en una operación crediticia al iniciarse el tramite están, el plazo, tasa de interés, garantías y otros, las cuales quedan plasmadas en el documento por medio del cual se formaliza el financiamiento.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo establecido para cancelar el capital e intereses que se han generado, este varía de acuerdo al monto solicitado y garantía presentada, por lo que el plazo puede ser desde uno hasta 20 años.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el precio que se paga por la utilización del dinero, el artículo 42 del Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, al respecto indica lo siguiente: "Los bancos autorizados conforme la Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En todos los contratos de índole financiero que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como, los cambios que se dieran a ésta".

3.1.7.3 Garantías

Bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de una obligación. El respaldo con el cual una personal solicitar el crédito o préstamo, asegura el cumplimiento de los pagos. Las instituciones financieras analizan las garantías que presenta el solicitante para protegerse contra riesgos y pérdida, permitiendo así el flujo más eficiente del crédito.

Según el Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República indica en su "artículo 51 los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Existen dos tipos de garantías: garantía real que consiste en bienes inmuebles y garantías personales que son avales y fianzas que obtiene el deudor.

3.1.7.4 Otras

Además de las condiciones anteriores, también se da el acceso a la información financiera del deudor, ya que previo a la concesión y durante la vigencia del crédito, los deudores deben permitir el acceso a la información financiera para la evaluación continua de la capacidad de pago, con el objetivo de resguardar la recuperación del crédito en la forma y plazo establecido

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son aquellas que proveen al productor del capital necesario para que pueda desarrollar su proceso productivo. Estas pueden ser:

3.2.1 Recursos propios

Son aquellas que tienen su origen dentro los recursos propios del productor, tales como:

- **Capital de los productores**

Este consiste en aportaciones que hacen los productores de recursos propios, y puede ser la utilización de semillas del año anterior

- **Semillas de cosechas anteriores**

Con la finalidad de estimular o agenciarse de recursos debido a la falta de financiamiento, los productores realizan una selección de semilla criolla que cumpla con la calidad, pureza y resistencia la cual es resguardada para que se mantenga en buenas condiciones para su nueva siembra, con el fin de evitar un gasto en la compra de este tipo de insumos.

- **Mano de obra familiar**

Esta también es una fuente de financiamiento interna y que es normal en la república de Guatemala, ya que generalmente en las labores que realizan para el proceso productivo la mano de obra familiar es parte importante y casi indispensable.

- **Aporte de ahorro de remesas familiares**

La aportación de remesas familiares de parte de padres, hijos, hermanos, para financiar el proceso productivo en la actualidad es importante, ya que de acuerdo a la información presentada por el Banco de Guatemala, estas ocupan el primer lugar como generadores de divisas.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las que proporcionan el capital para el desarrollo del proceso productivo, sin embargo, este proviene del sector financiero privado y puede ser bancario o extrabancario.

- **Bancarios**

Es aquél que se obtiene directamente del sector bancario, el cual se encuentra debidamente regulado y supervisado por la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

- ✓ **Líneas de créditos**

Consiste en proporcionar un financiamiento al cuentahabiente que llene los requisitos establecidos por el Banco y que le permiten cubrir gastos realizados en el proceso productivo, este monto se encuentra pre-autorizado como préstamo, sin embargo, en ningún momento puede excederse del límite autorizado.

✓ **Otras modalidades financieras**

En esta clasificación se encuentra el sector que lo conforman las instituciones de carácter estatal, es decir sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos y por otra parte están las instituciones constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas, no reconocidas por la Junta Monetaria del país. Entre las no reguladas están la asociación de cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales

• **Extrabancarios**

El sistema extrabancario en Guatemala ha funcionado casi en forma paralela al mercado regulado, siendo su característica fundamental es que atiende a un sector informal de la economía, el que por diversas circunstancias no ha tenido acceso al mercado formal de crédito. Se diferencia del sistema financiero regulado, en que no es sujeto de fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos y su forma de operar se define por los lineamientos de políticas propias en busca de su desarrollo. Entre ellas están:

✓ **Financieras**

Son instituciones creadas para objetivos puramente comerciales, inscritas en el Registro Mercantil como sociedades mercantiles sujetas a las disposiciones que regula el Código de Comercio Decreto 2-70, del Congreso de la República de Guatemala.

✓ **Cooperativas**

Son agrupaciones de personas que reciben depósitos con el fin primordial de financiar la compra de bienes de consumo. Para tener acceso a este tipo de financiamiento el interesado debe convertirse en accionista inicialmente.

✓ **Adelantos de la cosecha**

Este tipo de financiamiento es cedido exclusivamente a los agricultores, quienes con el propósito de obtener fondos para llevar a cabo el proceso productivo, se ven obligados a acudir con los compradores de los productos, quienes imponen la condición que al cosechar el cultivo se le venda en forma exclusiva.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En el país existen leyes que regulan la actividad financiera, por lo que cualquier persona natural o jurídica que le interese realizar operaciones en este campo, deberá sujetarse al marco legal correspondiente

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley se encuentra aprobada por el Congreso de la República por medio del Decreto Número. 19-2002. En la que se tiene la siguiente definición de un Banco.

“Son entidades autorizadas que pueden efectuar legalmente dentro del territorio de la República, negocios que consistan en préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos a la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza.

La creación y promoción de Instituciones Bancarias es una condición necesaria para el buen funcionamiento del Sistema Financiero. Estas instituciones deben ser sólidas, solventes y de diversas especialidades, la diversidad es importante, porque de ella depende que se pueda ofrecer en el mercado financiero una

amplia gama de servicios y transacciones financieras, tanto en los mercados nacionales como internacionales.”

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Son las distintas leyes que se consideran necesarias para regular la circulación y el manejo del capital en el república de Guatemala.

✓ Ley Monetaria

Que el Banco de Guatemala es el único ente que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, y que conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala, se rige por la Ley Monetaria, por lo que es procedente incluir las disposiciones que desarrollen todo lo relativo a las especies monetarias.

En el Artículo 1 de esta Ley se establece que unidad monetaria del país se denomina el Quetzal, se representa con la letra “Q”

✓ Ley Orgánica del Banco de Guatemala

De acuerdo al artículo 3º de la ley Orgánica del Banco de Guatemala tiene por objeto principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

✓ Ley del Mercado de Valores y Mercancías

Esta ley tiene como fin fortalecer el mercado de capitales en el país en base al Decreto Número 34-96 del Congreso de la República

✓ **Ley de Sociedades Financieras**

Las financieras son entidades de inversión que promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, siendo su base legal el Decreto Ley 208.

✓ **Ley de Almacenes Generales de Depósito**

Los Almacenes Generales de Depósito tienen como función principal servir como auxiliares de crédito, la finalidad es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito, basándose en lo que establece el Decreto Número 1746.

✓ **Casas de Cambio**

Las casas de cambio podrán comprar moneda extranjera en billetes, cheques de viajero, giros, transferencias bancarias, giros postales y otros medios de pago, en la calidad de agente de las instituciones emisoras y en documentos emitidos por ella contra las cuentas según lo indica el Decreto Número. 22-86.

✓ **Ley de Seguros**

Este tipo de empresas solo pueden constituirse y organizarse como Sociedades Anónimas, conforme a las leyes del país. La sociedad debe tener por objeto exclusivo el funcionamiento como empresa de seguros, de reaseguros o de ambas actividades, según lo establece el Decreto Número 473 que regula esta actividad.

3.3.3 Código de Comercio

El Artículo 1º. Del Código de Comercio indica: los comerciantes en la actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles se registrarán por las disposiciones de este Código, y en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

El artículo 12 establece que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se registrarán en cuanto a la forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone este Código en lo que no contravenga las leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se registrará por las leyes especiales aplicables a cada caso.

3.3.4 Leyes fiscales

Los aspectos fiscales no se pueden descuidar en una institución financiera es por ello que deben registrarse por las leyes fiscales vigentes del país, tales como:

- ✓ Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento. Decreto Número 26-92 y sus reformas.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto Número 27-92 y sus reformas.
- ✓ Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos y su Reglamento. Decreto Número 37-92 y sus reformas.
- ✓ Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95 y sus reformas.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se realiza un estudio de las unidades pecuarias que existen en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, del departamento de Escuintla, en cuanto a su producción y financiamiento de engorde de ganado bovino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria forma parte relevante en la producción económica del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla; es básica en la alimentación de los habitantes.

Las actividades pecuarias que se establecieron en el trabajo de campo como parte importante del Municipio, se desarrollan en diferentes estratos que se clasifican de la siguiente forma:

Tabla 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Tamaño de Fincas
Año: 2012

Estratos	Extensión
Microfincas	Menores a una manzana
Subfamiliares	De una hasta menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 hasta menos de 64 manzanas
Multifamiliares	De 64 manzanas en adelante

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La actividad pecuaria cuenta con 139 fincas de las cuales 88 son microfincas en las que hay ganado bovino, porcino, equino, aviar y peces, 42 fincas subfamiliares con ganado bovino, equino y aviar, 8 fincas familiares con ganado bovino y 1 multifamiliar con ganado bovino y equino, en todas las unidades productivas existe una pequeña cantidad de producción de leche.

4.1.1 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

Se presenta la producción para el año 2012, según estrato, volumen en unidades y valor total en quetzales.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo se determinaron las siguientes actividades pecuarias.

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas						<u>1,036,84</u>
						<u>5</u>
Ganado bovino						525,000
Terneras	19	Cabeza	20	1.05	3,500	70,000
Novillas	19	Cabeza	20	1.05	3,500	70,000
Vacas	19	Cabeza	17	0.89	7,000	119,000
Terneros	19	Cabeza	20	1.05	3,500	70,000
Novillos	19	Cabeza	32	1.68	3,500	112,000
Toros	19	Cabeza	7	0.37	12,000	84,000
Ganado bovino						82,620
Producción de leche	19	Litro	24,300	1,279	3.4	82,620
Ganado porcino						342,000
Ganado porcino	27	Cabeza	228	8.44	1,500	342,000
Aviar						78,225
Engorde/carne pollos	23	Unidades	790	34.35	85	67,150
Patos	3	Unidades	84	28.00	60	5,040
Postura/huevos	2	Unidades	61	30.50	60	3,660
Chompipes	13	Unidades	19	1.46	125	2,375
Piscicultura						9,000
Tilapia	1	Libras	600	600.00	15	9,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Subfamiliares						<u>694,900</u>
Ganado bovino						511,500
Temeras	38	Cabeza	31	0.82	3,500	108,500
Novillas	38	Cabeza	25	0.66	3,500	87,500
Vacas	38	Cabeza	12	0.32	7,000	84,000
Termeros	38	Cabeza	31	0.82	3,500	108,500
Novillos	38	Cabeza	18	0.47	3,500	63,000
Toros	38	Cabeza	5	0.13	12,000	60,000
Ganado bovino						68,850
Producción de leche	38	Litro	20,250	533	3.4	68,850
Aviar						2,550
Engorde/carn e pollos	2	Unidades	30	15	85	2,550
Equino						112,000
Caballo	2	Unidad	8	4	14,000	112,000
Familiares						<u>534,670</u>
Ganado bovino						475,000
Temeras	8	Cabeza	27	3.38	3,500	94,500
Novillas	8	Cabeza	24	3.00	3,500	84,000
Vacas	8	Cabeza	13	1.63	7,000	91,000
Termeros	8	Cabeza	23	2.88	3,500	80,500
Novillos	8	Cabeza	22	2.75	3,500	77,000
Toros	8	Cabeza	4	0.50	12,000	48,000
Ganado bovino						59,670
Producción de leche	8	Litro	17,550	2,194	3.4	59,670
Multifamiliares						<u>1,394,650</u>
Ganado bovino						1,116,000
Temeras	1	Cabeza	52	52	3,500	182,000
Novillas	1	Cabeza	82	82	3,500	287,000
Vacas	1	Cabeza	35	35	7,000	245,000
Termeros	1	Cabeza	47	47	3,500	164,500
Novillos	1	Cabeza	61	61	3,500	213,500

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Toros	1	Cabeza	2	2	12,000	24,000
Ganado bovino						160,650
Producción de leche	1	Litro	47,250	47,250	3.4	160,650
Equino						118,000
Caballo	1	Unidad	7	7	14,000	98,000
Potrillo	1	Unidad	1	1	20,000	20,000
Total	139					3,661,065

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior la producción de ganado bovino es la que tiene mayor participación económica, con un 72% del volumen y valor total de la producción, debido a la demanda al consumo de carne a nivel local, le sigue la producción de leche con un 11%, ganado porcino con el 9%, el 6% lo ocupa el ganado equino y con menor porcentaje el engorde de pollos con un 2%.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es la actividad a través de la cual se obtiene los recursos financieros necesarios y reales para la implementación de actividades productivas. Su principal propósito es incrementar y desarrollar la producción, promueve el desenvolvimiento económico y social a nivel nacional, regional o municipal.

Se determinó mediante la investigación de campo, realizada dentro del Municipio, que las diferentes unidades económicas que se dedican a la actividad pecuaria hacen uso de recursos propios, los cuales los obtienen de la siguiente manera:

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Financiamiento Con Recursos Propios
Datos Según Encuesta
Año: 2012

Descripción	Microfincas	Sub-familiares	Familiares	Multifamiliares
Ganado bovino				
Unidades económicas	19	38	8	1
Ahorro o provisión	55%	55%	57%	67%
Reinversión	31%	33%	29%	33%
Mano de obra familiar	14%	12%	14%	-
Ganado porcino				
Unidades económicas	15	2	-	-
Ahorro o provisión	40%	75%	-	-
Reinversión	28%	-	-	-
Mano de obra familiar	32%	25%	-	-
Aviar				
Unidades económicas	41	2	-	-
Ahorro o provisión	50%	78%	-	-
Reinversión	15%	-	-	-
Mano de obra familiar	35%	22%	-	-
Total de unidades económica	75	42	8	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a la investigación los ahorros, herencias y ganancias son fuente importante de financiamiento interno propio, así de esta forma el productor asegura su producción sin tener que incrementar sus costos y evitar posibles pérdidas de bienes que pueden ser dados en garantía.

En cuanto al financiamiento externo se determinó mediante la investigación realizada dentro del Municipio, que las diferentes unidades económicas que se dedican a la actividad pecuaria prefieren en hacer uso de recursos propios por los motivos que se describen a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Factores que Afectan el Acceso a Créditos
Datos Según Encuesta
Año: 2012

Descripción	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Ganado bovino				
Unidades económicas	19	38	8	1
Falta de garantía	33%	28%	12%	-
Capacidad de pago	-	15%	33%	-
Falta de asesoría	-	43%	-	-
Temor de perder tierras	67%	14%	45%	-
Ganado porcino				
Unidades económicas	15	2	-	-
Capacidad de pago	70%	57%	-	-
Falta de asesoría	5%	-	-	-
Temor de perder tierras	25%	29%	-	-
Aviar				
Unidades económicas	41	2	-	-
Falta de garantía	-	12%	-	-
Capacidad de pago	88%	63%	-	-
Temor de perder tierras	12%	25%	-	-
Total de unidades económicas	75	42	8	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La mayor parte de los productores de los estratos tienen temor de perder sus bienes inmuebles los que serían dados en garantía por falta de capacidad de pago, por ende no hacen uso de financiamiento externo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

A continuación se describen aspectos relacionados con la actividad pecuaria destinada a la crianza y engorde de ganado bovino como lo son: sus fuentes de financiamiento, sus niveles tecnológicos, el destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Según encuesta realizada en junio 2012 en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, se determinó que para financiar la crianza y engorde de ganado bovino en los diferentes estratos, se realiza por medio de recursos propios de los productores, como también de recursos externos, destinados para cubrir operaciones relativas como adquisición de ganado, crianza, mantenimiento y cuidado, adquisición de insumos, aplicación de vacunas, etc.

Las fuentes de financiamiento de producción pecuaria del Municipio se detallan de la siguiente manera:

- **Financiamiento interno**

Esta clase de financiamiento los productores de crianza y engorde de ganado bovino del Municipio prefieren en utilizar sus ingresos. La mayor parte de las fuentes internas son provenientes de ahorros que la familia ha logrado en el transcurso del tiempo, cuyos recursos se obtienen de sueldos o salarios de actividades agrícolas, de las cosechas anteriores y de reinversión por venta de ganado, como complemento para la obtención de recursos económicos que mejoren el nivel de vida del núcleo familiar.

- **Financiamiento externo**

Se determinó mediante la investigación realizada dentro del Municipio, que los productores de crianza y engorde de ganado bovino prefieren en hacer uso de recursos propios y de no acudir a las diferentes entidades financieras que ofrecen el servicio de otorgamiento de crédito por diferentes motivos entre las cuales la principal es por temor a perder sus tierras al momento de darlas en garantía por no tener capacidad de pago, excepto por los de productores que

tienen fincas multifamiliares, que hacen uso de préstamos bancarios hipotecarios con un monto máximo de Q 100,000.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Se manifiesta en gran número la tecnología tradicional debido a que las razas son de origen criollo, para las actividades no se requiere de mayor especialización y la alimentación de los animales es de pasto natural, maíz, y en algunos casos concentrado. Existen establos y corrales para el cuidado y alimentación del mismo, utilizan ríos y manantiales para el abastecimiento de agua, también utilizan vitaminas y vacunas para el crecimiento y evitar enfermedades del ganado. Las características tecnológicas por estrato de fincas son las siguientes: microfinca se utiliza el nivel I (tecnología tradicional), en las subfamiliares y familiares nivel II (tecnología baja) y la multifamiliares nivel III (tecnología Intermedia).

4.2.3 Destino de los fondos

El destino más común del financiamiento interno que se reflejó en la encuesta realizada, es la adquisición de insumos como las vacunas, desparasitantes, así como las vitaminas que son aplicadas tres veces durante el proceso de la crianza y los productos alimenticios complementarios como lo son el concentrado, la sal y la melaza.

En el cuadro siguiente se presenta como los productores productores de crianza y engorde de ganado bovino prefieren financiarse

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Financiamiento con Recursos Internos y Externos
Datos Según Encuesta
Año: 2012

Descripción	Mirofincas		Total	Sub-familiares		Total	Familiares		Total	Multifamiliares		Total
	Internos	Externos		Internos	Externos		Internos	Externos		Internos	Externos	
Ganado bovino												
Insumos	27,636	-	27,636	23,810	-	23,810	47,570	-	47,570	88,368	150,670	239,038
Mano de obra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129,870	129,870
Total	27,636	-	27,636	23,810	-	23,810	47,570	-	47,570	88,368	280,540	368,908

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

De acuerdo al cuadro anterior, el financiamiento interno el 100% es destinado para la compra de insumos en todos los estratos, mientras que el financiamiento externo es utilizado únicamente en los estratos multifamiliares invirtiendo el 54% para compra de insumos y el 46% para pago de la mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Durante la investigación de campo se constato que dentro del Municipio cuentan con el servicio de varias entidades bancarias ubicadas principalmente en el área rural entre ellos se encuentren el banco G&T Continental, S.A., Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), Agromercantil, S.A., y Banco Industrial, S.A, entre otros. Así como también se encuentre la Fundación Génesis Empresarial, S.A. y Cooperativa el Horizonte, este último bajo asesoría de MICOOPE, que brinda financiamiento en forma de asistencia técnica para el mejor desarrollo de las diversas actividades que se realizan en el lugar y préstamos con garantías hipotecarias.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refieren a las dificultades que afrontan las unidades económicas productivas para tener acceso al financiamiento. Las limitaciones son un factor importante que inciden en la toma de decisiones al momento de solicitar un préstamo en las instituciones bancarias.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existen varias limitaciones para las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en el mercado financiero derivado a que se les dificulta en cumplir con ciertos requisitos que la Ley de Bancos y Grupos Financieros exige. Además de los requisitos que las instituciones financieras exigen se encuentran:

- **Altas tasas de interés**

En los bancos del sistema lo que afecta grandemente la decisión de optar por obtener un préstamo por parte de las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino son las tasas de interés que se manejan por el otorgamiento del préstamo, las cuales se encuentra en un promedio en la siguiente manera: Créditos fiduciario con un plazo de 3 a 5 años del 15% al 18% (variable) en quetzales y del 9% al 11% (variable) en dólares, con una forma de pago mensual. Créditos Hipotecarios con un plazo de máximo de 15 años, se encuentra con una tasa promedio de 12% al 15% (variable) en quetzales y del 8.5% al 11% (variable) en dólares, con una forma de pago mensual.

- **Falta de garantías**

El ganado bovino, no es aceptado en garantía por parte de las instituciones financieras debido a los riesgos a que dicho ganado está expuesto, como lo son: la baja en los precios, enfermedades y mortandad, dichas instituciones exigen garantías hipotecarias (bienes inmuebles, o terrenos), que aseguren la

recuperación de los créditos, lo cual convierte en otra limitante para poder optar a un préstamo.

4.2.5.2 Del productor

Los que se dedican a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, se encuentran con la limitante de no poder llenar los requisitos que exigen las entidades financieras, ya que estos al ser evaluados por las instituciones de crédito, ven que no poseen capacidad de pago.

- **Falta de organización**

Los productores del Municipio no poseen ninguna organización comunitaria o gubernamental que realice gestiones para la obtención de recursos en el mercado financiero, en beneficio de dicha actividad productiva.

- **Temor de perder sus tierras**

Mediante la información obtenida a través de la encuesta realizada en junio de 2012 en el Municipio, la mayoría de productores tienen su ganado y su hogar localizado dentro de un mismo terreno, por lo que es su único patrimonio, por lo que no se arriesgan a contraer una obligación por temor a perder su bien inmueble.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el Municipio no ha habido influencia del crédito para el crecimiento en la crianza y engorde de ganado bovino por lo que los productores no muestran interés en su desarrollo, debido a que sus recursos son limitados y al no optar fácilmente a la obtención de créditos, prefieren realizar dicha actividad utilizando sus propios recursos, obtenidos a través de sueldos o salarios de actividades agrícolas, de las cosechas anteriores y de reinversión por venta de ganado, como complemento para la obtención de recursos económicos.

4.2.7 Asistencia técnica

Se refiere al apoyo tecnológico proporcionado a los productores, con el objeto de dotarlos de nuevos conocimientos y técnicas, que les permitan mejorar la calidad y rendimiento de sus operaciones; la asistencia técnica es totalmente carente en esta unidad productiva por lo que los pobladores no poseen los conocimientos necesarios para comprender el cambio en los sistemas tradicionales y así mejorar la producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores de crianza y engorde de ganado bovino, no cuentan con asistencia, debido a que no utilizan financiamiento externo, por tal situación se encuentran con el inconveniente de que no se les proporcione apoyo técnico por parte de personas expertas que brinden estrategias de cómo mejorar la productividad y rendimiento de su capital.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En el Municipio se hace necesaria la contratación de asistencia técnica debido al bajo nivel tecnológico y poco conocimiento de los productores acerca de la actividad pecuaria y por no estar organizados; una alternativa de bajo costo y alto rendimiento podría ser acudir al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), las Universidades tanto pública como privada con sede en el Municipio y en la Ciudad capital y al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) con sede en el departamento de Escuintla.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio no obtienen ningún tipo de asistencia al no existir asociaciones de productores en el mismo, por lo que no están afiliados a ninguna asociación.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

La implementación del proyecto de producción de pepino es una alternativa de inversión con el objetivo de diversificar la producción agrícola, generar empleos, mejorar la calidad de vida de los habitantes del área rural y obtener rentabilidad derivada de la comercialización del producto.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de pepino en una extensión de terreno de cinco manzanas ubicadas en la aldea El Jabalí del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, el cual será distribuido a nivel nacional.

Para llevarlo a cabo se requiere establecer una organización productiva, así como determinar los costos y rendimientos esperados de la inversión necesaria, para obtener una producción anual de 8,220 cajas de pepino de 50 libras, equivalente a un ingreso anual de Q. 493,200.00, para ello se es necesario solicitar un préstamo fiduciario con el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, por un monto de Q. 122,165.00 y aportación de los asociados por Q. 57,547.00, para una inversión total de Q. 179,712.00. Dicho proyecto tendrá una duración de cinco años.

El destino de la producción es la venta a nivel nacional a través de la distribución a mayoristas ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA- ubicada en zona 12 de la Ciudad Capital, donde estos por cuenta propia realizarán la dispersión a minoristas y consumidores finales. Los rendimientos obtenidos por la implementación del proyecto buscan mejorar la calidad de vida y los niveles de ingresos de los involucrados, así como establecer nuevas fuentes de empleo.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto representa una oportunidad rentable para diversificar los productos agrícolas en la región. De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que la aldea El Jabalí cuenta con el clima y tierra apropiada para el cultivo de pepino, por lo cual se propone la ejecución de este proyecto. Se espera obtener beneficios para los agricultores que conformen la Cooperativa agrícola “El Jabalí R. L.”, mediante la generación de empleos, el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias, con la promoción del trabajo colectivo de los agricultores, diversificación de la producción y comercialización.

Actualmente los productores del Municipio trabajan de manera independiente, hacen uso de tecnología baja, con pocas extensiones de tierra y sin acceso al financiamiento. El proyecto ofrece a los agricultores la oportunidad de asociarse lo que les posibilitará obtener asesoría técnica y recursos financieros para producir a mediana escala con tecnología mejorada y comercializar el producto de manera rentable.

5.3 OBJETIVOS

De conformidad con el proyecto a desarrollar, se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

5.3.1 General

Fomentar la diversificación de la producción agrícola para estimular el desarrollo socioeconómico de la comunidad y mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

5.3.2 Específicos

Se pretende alcanzar los objetivos específicos siguientes:

- ✓ Optimizar el uso del recurso suelo y aprovechar las condiciones climáticas del Municipio para diversificar la producción agrícola.
- ✓ Definir el tipo de organización idónea para agrupar de manera formal a los productores agrícolas integrados en el proyecto.
- ✓ Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio al promover la cooperación mutua y la generación de fuentes de empleo local.
- ✓ Determinar la demanda del producto a nivel nacional.
- ✓ Establecer los requerimientos técnicos y financieros para poner en marcha el proyecto.
- ✓ Definir los canales de comercialización para vender el producto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Éste estudio permite estimar el mercado potencial de pepino a nivel nacional, conocer la oferta y la demanda del producto, para determinar si existe viabilidad de comercializarlo. El mercado meta del proyecto de pepino de la Cooperativa Agrícola El Jabalí, R. L., tiene como mercado objetivo la Central de Mayoreo – CENMA-, ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital, donde se comercializan los productos a nivel nacional y se venderá a los mayoristas.

Este mercado es uno de los más importantes del País, aquí se concentra la producción de frutas y verduras de los distintos departamentos de Guatemala, es visitado por la mayoría de intermediarios que son los encargados de hacer llegar los distintos productos al consumidor final.

5.4.1 Identificación del producto

El pepino, por su riqueza en agua es una fuente importante de vitamina E y aceites naturales. Tiene varias propiedades medicinales, entre éstas se

encuentran propiedades digestivas, diuréticas y depurativas. Es un fruto alargado, casi cilíndrico, de cáscara rugosa o lisa. Generalmente alcanza de 18 a 20 centímetros de largo y de 5 a 6 centímetros de diámetro. Tiene un peso aproximado entre 30 y 200 gramos según la variedad y es utilizado principalmente en ensaladas. “Su nombre científico es *Cucumis Sativus* originario de la región sur de Asia”.¹⁰

- **Composición nutricional**

Son nutrientes que componen los alimentos y están contenidos en la siguiente tabla de valoración de acuerdo a 100 gramos de una porción comestible de pepino.

Tabla 7
Composición Nutricional Del Pepino
Por 100 Gramos De Sustancia Comestible

Componentes	Unidad de Medida	Cantidad
Ácido ascórbico	Miligramos	11.00
Ácido pantogénico	Miligramos	0.25
Agua	Mililitros	95.70
Calcio	Miligramos	14.00
Carbohidratos	Gramos	3.20
Fósforo	Miligramos	21.00
Grasas	Gramos	0.16
Hierro	Miligramos	0.22
Proteínas	Gramos	0.59
Tiamina	Miligramos	0.22
Valor energético	Kilo calorías	12.00
Vitamina B6	Miligramos	0.05
Vitamina C	Miligramos	3.00

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

¹¹ Chavarría, Marta. Hortalizas y verduras. (en línea). Guatemala. Consultado el 01 de agosto de 2012. Disponible en <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/pepino>.

El alto contenido nutricional del pepino, lo posiciona como una de las hortalizas de mayor consumo por la población. Su valor en agua y fibras le dan riqueza en minerales y vitaminas, además contiene beneficios medicinales puesto que es usada como antioxidante.

5.4.2 Oferta

La oferta total es la cantidad de producto disponible para la venta y está integrada por la producción nacional total más las importaciones de pepino.

- **Oferta nacional histórica y proyectada**

La oferta histórica está constituida por la producción total y las importaciones de un período de cinco años anteriores al proyecto. Las proyecciones están elaboradas en base al método de mínimos cuadrados, para este caso se toma como base el año 2009 y se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Pepino
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	1,408,800	14,278	1,423,078
2008	1,408,800	12,585	1,421,385
2009	1,419,800	8,778	1,428,578
2010	1,425,800	400	1,426,200
2011	1,427,900	1410	1,429,310
2012 a/	1,434,780	0	1,434,780
2013	1,440,300	0	1,440,300
2014	1,445,820	0	1,445,820
2015	1,451,340	0	1,451,340
2016	1,456,860	0	1,456,860

a/ Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción e Importaciones de los principales productos agropecuarios y Comercio Exterior de Guatemala Arancelario Centroamericano años 2002-2012 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a=1418,220$, $b=5,520$ para la producción y $a=7,490.2$, $b=-19,800$ para las importaciones año base 2009.

Las importaciones presentan una tendencia hacia la baja, esto debido al incremento de la producción nacional que reduce la necesidad de importar pepino de otros países. La oferta total mantiene un crecimiento sostenido durante los últimos diez años.

5.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado y en un período de tiempo establecido.

- **Demanda potencial**

Es la cantidad de producto que se espera sea adquirida por el consumidor tomando como base el total de habitantes del país. Se delimita la población de acuerdo a los factores que influyen en el consumo de pepino, la cual está conformada por la población a nivel nacional comprendida de cinco a sesenta y cinco años de edad, también se descarta el catorce por ciento de la población en extrema pobreza, aspectos que representan el 22% del total de habitantes.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Se determina con base al consumo per cápita recomendado para una dieta balanceada y de acuerdo a la hoja de balance de alimentos de la Organización para la Alimentación y la Agricultura –FOA- es de (0.13) quintales anuales de pepino por persona. La cantidad de producto que se adquiere en años anteriores al proyecto constituye la demanda potencial histórica y las proyectadas a través del método de mínimos cuadrados representan la demanda potencial proyectada.

Para poder determinar la demanda potencial se requiere segmentar la población, de acuerdo a la edad y preferencias que determinan el consumo del producto, como se detalla a continuación:

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Población	Población Delimitada 78%	Consumo Per cápita en quintales	Demanda Potencial en quintales
2007	13,344,770	10,408,921	0.130	1,353,160
2008	13,677,815	10,668,696	0.130	1,386,930
2009	14,017,057	10,933,304	0.130	1,421,330
2010	14,361,666	11,202,099	0.130	1,456,273
2011	14,713,763	11,476,735	0.130	1,491,976
2012a/	15,073,375	11,757,233	0.130	1,528,440
2013	15,438,384	12,041,940	0.130	1,565,452
2014	15,806,675	12,329,207	0.130	1,602,797
2015	16,176,133	12,617,384	0.130	1,640,260
2016	16,548,168	12,907,571	0.130	1,677,984

a/ Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2020 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Hoja de Balance de alimentos de la Organización para la Alimentación y la Agricultura –FOA-.

La demanda potencial se obtiene al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita recomendado, esta aumenta de forma constante durante los diez años de estudio periodo del 2007 al 2016, es un aspecto positivo para la realización del proyecto puesto que existe un mercado que requiere del producto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Éste indicador se obtiene al restar de la oferta total las exportaciones y representa la cantidad de pepino que se consume a nivel nacional.

La cantidad de producto consumido en años anteriores al proyecto comprende el consumo histórico mientras que el consumo aparente proyectado se elabora a través del método de mínimos cuadrados para los próximos cinco años de vida útil del proyecto, como se detalla a continuación:

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	1,408,800	14,278	50,767	1,372,311
2008	1,408,800	12,585	52,362	1,369,023
2009	1,419,800	8,778	30,158	1,398,420
2010	1,425,800	400	22,074	1,404,126
2011	1,427,900	1,410	35,456	1,393,854
2012 a/	1,434,780	0	19,891	1,414,889
2013	1,440,300	0	13,800	1,426,500
2014	1,445,820	0	7,710	1,438,110
2015	1,451,340	0	1,619	1,449,721
2016	1,456,860	0	0	1,456,860

a/ Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 24 y datos de exportaciones del Banco de Guatemala Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios y comercio exterior de Guatemala, por Sistema Arancelario Centroamericano años 2002-2012 y el método de mínimos cuadrados donde $a=38,163.6$ y $b=-6,090.8$ para las exportaciones, año base 2009.

El consumo aparente va en aumento de acuerdo a las estadísticas de los últimos años, tiene un ascenso importante debido a que se produce más y las importaciones y exportaciones van en descenso, lo que marca la viabilidad de comercialización y rentabilidad del proyecto

- **Demanda insatisfecha**

Éste indicador se refiere al segmento de la población que aún con capacidad de compra no ha logrado la satisfacción de la necesidad, debido a la poca disposición del producto en el mercado nacional. La cantidad de personas que han dejado de consumir el producto por no estar disponible en el mercado en años anteriores al proyecto, constituyen la demanda insatisfecha histórica. Y la demanda insatisfecha proyectada es la que se espera que el proyecto satisfaga

en los cinco años de vida de la producción de pepino. El siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino
Período 2007- 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2007	1,353,160	1,372,311	-19,151
2008	1,386,930	1,369,023	17,907
2009	1,421,330	1,398,420	22,910
2010	1,456,273	1,404,126	52,147
2011	1,491,976	1,393,854	98,122
2012	1,528,440	1,414,889	113,551
2013	1,565,452	1,426,500	138,952
2014	1,602,797	1,438,110	164,687
2015	1,640,260	1,449,721	190,539
2016	1,677,984	1,456,860	221,124

Fuente: elaboración propia, con base en cuadro 25 y 26.

La demanda insatisfecha a nivel nacional presenta una tendencia creciente, la capacidad instalada de la Cooperativa permitirá cubrir alrededor de un cuatro por ciento de dicha demanda, esto permitirá la viabilidad y crecimiento del proyecto con un mercado potencial del noventa y seis por ciento.

5.4.4 Precio

El pepino se comercializará en cajas de 50 libras, el precio por caja para el presente proyecto es de Q. 60.00 y se le venderá exclusivamente a los mayoristas. Para la determinación del mismo además de tomar en cuenta los costos de producción se consideró el precio promedio imperante en el mercado para éste tipo de producto con el objetivo de lograr un precio competitivo para los consumidores.

5.4.5 Comercialización

El mercado meta para la producción de pepino está integrado por la población a nivel nacional, comprendida entre las edades de cinco a sesenta y cinco años de edad, excluyendo la parte de habitantes que conforman la extrema pobreza.

Para lograr alcanzar ese mercado meta se hace necesario comercializar el producto. A continuación se analizan las fases necesarias para distribuir la producción de pepino a nivel nacional.

✓ Proceso de comercialización

Este proceso está integrado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	La producción se recolectara en el lugar de cultivo, acopiándolo en una galera para su posterior almacenaje y dispersión. Este proceso lo realizaran los integrantes de la cooperativa.
Equilibrio	Se tratara de cubrir el dos por ciento de la demanda total a nivel nacional, para lo cual se escalona la cosecha y se producirá dos veces al año.
Dispersión	El producto se entrega a los mayoristas en cajas de 50 libras cada una, se trasportara vía terrestre al Central de Mayoreo –CENMA– para su dispersión.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La comercialización se realizara a través de una cooperativa, este proceso coordina la producción, el acopio y la posterior distribución por medio de mayoristas y minoristas que adquieran el producto para distribuirlo al consumidor final.

- **Propuesta de comercialización**

Es necesario determinar los entes que participan en el canal de comercialización y analizar el comportamiento de cada uno de ellos. Se clasifica en: análisis institucional, funcional y estructural.

- ✓ **Propuesta institucional**

Es el que indica quienes son los involucrados en el proceso de comercialización, el papel que juegan y los canales que se utilizarán para la distribución. En el siguiente cuadro se detalla el análisis institucional para el proyecto de pepino:

Tabla 9
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Análisis Institucional
Año: 2012

Concepto	Descripción
Propuesta institucional	<p>Productor Es el primer participante del canal, es el encargado de cultivar y cosechar el producto que se va comercializar.</p> <p>Mayorista Ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA- son quienes se encargan de vender la producción al minorista.</p> <p>Minorista Acuden al -CENMA- a comprar el producto a los mayoristas y luego lo venden al detalle al consumidor final.</p> <p>Consumidor Final Está conformado por toda la población que consume el pepino a nivel nacional, comprendida entre las edades de cinco a sesenta y cinco años, excluyendo a la población en extrema pobreza.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Cada uno de los entes que participa en el proceso ejecuta funciones desde la producción, distribución, transformación, aspectos muy importantes para tener el producto en el tiempo requerido por el consumidor final para garantizar la venta.

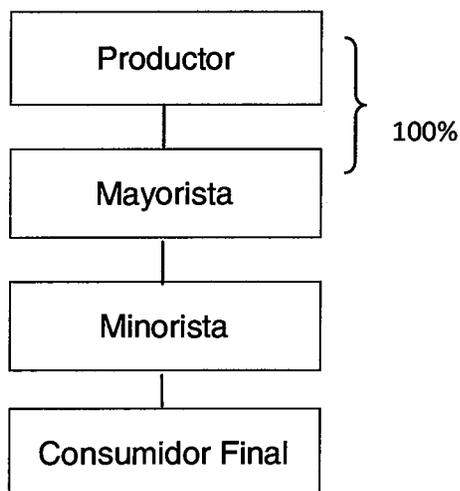
- **Operaciones de la comercialización**

Está compuesto por los canales y márgenes de comercialización que se describen a continuación:

- ✓ **Canales de comercialización**

Los agentes de comercialización que participarán en el canal propuesto son: el productor, mayoristas, minoristas y el consumidor final. En la siguiente gráfica se presenta el canal para la comercialización de pepino.

Gráfica 3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Canal de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El canal de comercialización diseñado permitirá que la cooperativa venda el total de la producción al mayorista ubicado en la Central de Mayoreo –CENMA-, el minorista acude a comprar al mercado el producto para luego venderlo por unidad al consumidor final.

✓ Márgenes de comercialización

Es la diferencia de precio que paga el consumidor final comparado con el que recibe el productor.

A través de la determinación de los márgenes se establecen los porcentajes de participación y generación de utilidades propuestos para la venta de pepino, en este proceso participarán el productor, mayorista, minorista y consumidor final, el cual se detalla a continuación.

Cuadro 28
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
Año: 2012

Institución	Precio de Venta en Q	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	MNC	% Sobre Inversión	% Sobre Participación
Productor	60					86
Mayorista	65	5	<u>0.75</u>	4.80	13	7
Transporte			0.50			
Descarga			0.25			
Minorista	70	5	<u>1</u>	4	6	7
Transporte			1			
Consumidor Final						
Total		10	1.75	8.80		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el proyecto se buscará el máximo beneficio del productor como parte de la cooperativa, el margen de participación del mayorista así como del minorista será en proporciones iguales lo que garantizará la mejor ganancia para cada uno de los participantes en el canal.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se establece el tamaño, la localización, los requerimientos técnicos, los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso productivo para el proyecto de producción de pepino.

5.5.1 Localización

Consiste en determinar el lugar donde se instalará el proyecto. Para que la ubicación sea óptima es necesario considerar varios aspectos como la disponibilidad de mano de obra en zonas aledañas, clima, suelo y el estado de las vías de acceso al centro poblado, por lo que a continuación describe la ubicación propuesta para la realización del proyecto.

✓ Macrolocalización

Estará ubicado en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, en la región V o central a 90 kilómetros de la Ciudad Capital, y a 32 kilómetros de la Cabecera Departamental, se comunica a través de la carretera Internacional del Pacífico CA-2 totalmente asfaltada. Las colindancias son: al norte con San Pedro Yepocapa (Chimaltenango), al sur con La Gomera y Nueva Concepción (Escuintla), al este con La Democracia, Siquinalá y Escuintla (Escuintla), al oeste con Nueva Concepción (Escuintla) y Patulul (Suchitepéquez).

✓ Microlocalización

El proyecto se desarrollará en la aldea El Jabalí, localizada a 28 km. de la cabecera Municipal con 20 kilómetros de carretera asfaltada y 8 de terracería y a 60 km. de la Cabecera Departamental, con un tipo de suelo franco arcilloso, a 370 metros sobre el nivel del mar con una temperatura de 17°C y máxima 32°C, ideal para el cultivo de pepino ya que éste se adapta al clima cálido y templado.

En la Aldea se cuenta con mano de obra para las diferentes actividades del proceso de cultivo de pepino y nacimientos de agua al igual que pozos para el riego del mismo. (Ver Anexo III)

5.5.2 Tamaño

La superficie cultivada para la producción de pepino será de cinco manzanas, con dos cosechas al año obteniendo un volumen de producción de 8,220 cajas anuales de 50 libras cada una, con un valor total de Q. 493,200.00.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

A continuación se presenta información del rendimiento por las manzanas cultivadas durante los cinco años de producción, el precio por caja y valor total.

Cuadro 29

**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2012**

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción anual en cajas de 50 lbs.	Merma 1%	Producción anual neta en cajas	Precio de venta Q.	Valor Total Q.
1	5	2	8,303	83	8,220	60.00	493,200
2	5	2	8,303	83	8,220	60.00	493,200
3	5	2	8,303	83	8,220	60.00	493,200
4	5	2	8,303	83	8,220	60.00	493,200
5	5	2	8,303	83	8,220	60.00	493,200
Total			41,515	415	41,100		2,466,000

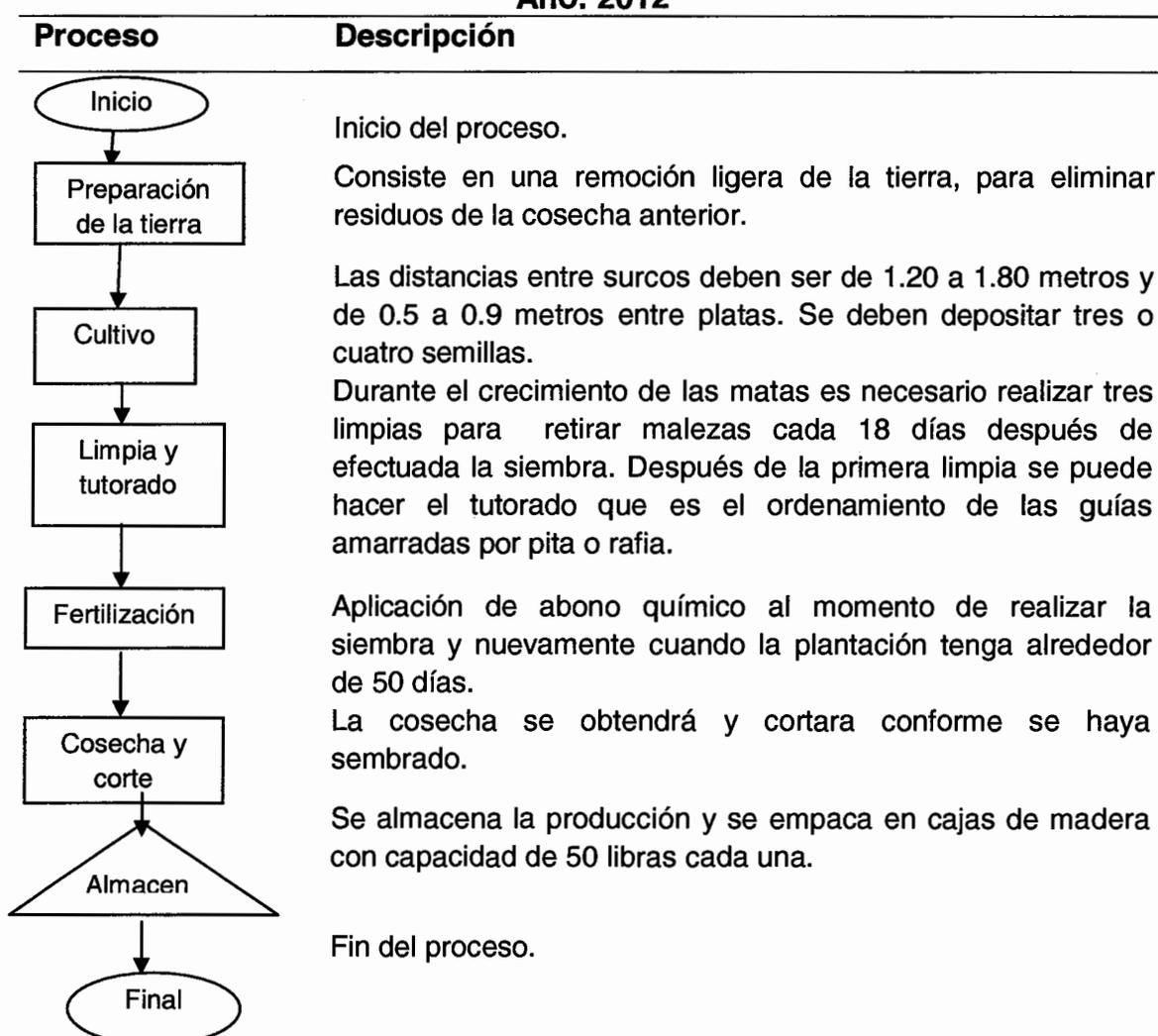
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para el logro de las proyecciones calculadas, se estima una producción constante durante los cinco años, también se cuenta con una merma del 1% que prevé pérdidas por plagas o alguna enfermedad que las plantas adquieran en la cosecha.

5.5.4 Proceso productivo

El siguiente diagrama presenta las diferentes fases que intervienen en el proceso productivo del pepino, así como la descripción de cada una de ellas

Gràfica 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Flujograma
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La secuencia y orden de las actividades que se realizarán para obtener una producción se hacen necesarias para que ésta sea satisfactoria, si no se cumple

con el proceso indicado en cuanto a la preparación de la tierra, cultivo, limpieza y tutorado, fertilización, cosecha y corte, y se almacena correctamente, se corre el riesgo de tener resultados negativos.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Constituyen los medios esenciales para poder ejecutar el proyecto, comprenden la cantidad de equipo, herramientas y mano de obra necesaria para llevar a cabo la producción de pepino. El siguiente cuadro presenta la cantidad requerida por clasificación de recursos.

Tabla 10
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Intangible		
Terreno	Manzana	5
Tangible		
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Herramientas		
Piochas	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Limas	Unidad	5
Barretas	Unidad	10
Varas de bambú	Unidad	250
Pita	Rollo	25
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	5
Carreta de mano	Unidad	2
Mangueras	Unidad	2
Motor para riego 2hp	Unidad	1
Adaptadores macho 1"	Unidad	14
Aspersor de 1" de aspas	Unidad	14

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Insumos		
Semilla mejorada	Bote	6.5
Fertilizantes		
Gallinaza	Quintal	30
Urea	Quintal	25
15-15-15	Quintal	30
Manzacozeb 80 WP	Kilo	10
Insecticidas		
Contacto	Litro	20
Sistémicos	Litro	10
Fungicidas	Libra	23
Herbicidas	Litro	12
Mano de obra directa		
Preparación de tierra	Jornal	60
Cultivo	Jornal	20
Limpia	Jornal	30
Fertilización	Jornal	20
Cosecha y corte	Jornal	30
Almacenamiento	Jornal	20

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Cada uno de los recursos descritos con anterioridad, son requeridos y necesarios para el desarrollo del cultivo. El terreno será arrendado, se construirá una galera de lámina y madera para selección del producto y almacenamiento y para el control administrativo, los familiares de los asociados de la Cooperativa serán quienes prestarán mano de obra, los insumos, herramientas, mobiliario y equipo, serán cotizados en la Ciudad Capital para obtener mejores precios.

• **Recursos**

Los recursos humanos y financieros a utilizarse para el funcionamiento del proyecto, están integrados de la siguiente forma:

✓ Humanos

Es uno de los rubros de mayor importancia para el funcionamiento de la organización. En la Cooperativa agrícola “El Jabalí, R.L.” se asociarán 20 agricultores.

✓ Físicos

Es necesario contar con cinco manzanas de terreno para el cultivo de pepino y para el almacenamiento temporal los asociados construirán una galera de lámina y madera, también se demanda herramientas, equipo agrícola e insumos.

✓ Financieros

La inversión total necesaria para el proyecto es de Q 183,338.00, con un financiamiento interno de Q. 62,123.00 que se obtendrá a través del aporte individual de cada uno de los 20 asociados de Q.3,106.15 y un financiamiento externo mediante la solicitud de un préstamo cuyo valor asciende a Q.121,215.00.

✓ Tecnológicos

Para el proyecto de producción de pepino se determinó un nivel tecnológico III (tecnología intermedia), debido a que se empleara mano de obra asalariada, semilla mejorada, cuidados especiales como limpias, aplicación de abonos, utilización de fertilizantes, insecticidas, fungicidas, utilización de herramientas, manuales, uso de equipo agrícola, aplicación de asistencia técnica y uso de fuentes de financiamiento interno y externo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio determina los aspectos administrativos del proyecto, con el objetivo de alcanzar la eficiencia y eficacia e identificar los derechos y las obligaciones que regirán de manera interna y externa la organización. Por lo que a

continuación se desarrolla la estructura propuesta, tipo de denominación, diseño organizacional, los aspectos legales, entre otros.

5.6.1 Justificación

Para poder comercializar y obtener financiamiento, en la producción de pepino es necesario organizar a los productores agrícolas de la aldea El Jabalí en una Cooperativa, que permitirá funcionar conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política, religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos los asociados, fomentar la educación, establecer servicios sociales y que los deberes contraídas, respondan al patrimonio.

Las Cooperativas son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones del Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.

En el aspecto administrativo permitirá definir los órganos sociales: Asamblea General, Junta Directiva, Consejo Administrativo, además establecer los cargos y puestos, el marco legal que regulará las diversas actividades, las atribuciones de los colaboradores y optimizar los recursos que permitirán la consecución de los objetivos establecidos.

La misión y visión que se instituirá en la Cooperativa se describe a continuación.

- **Misión**

Somos una Cooperativa que busca organizar y promover a los productores agrícolas, para contribuir a la generación de empleo y al desarrollo equitativo de la comunidad.

- **Visión**

Ser una Cooperativa justa y democrática de productores agrícolas, líder en el mercado nacional, a través de la calidad de productos y la tecnificación de la mano de obra, comercializar y distribuir de manera eficaz para cubrir un alto porcentaje de la demanda.

5.6.2 Objetivos

Con la conformación de la cooperativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Crear una organización que permita promover el desarrollo económico a través de la producción y comercialización de pepino, generando así oportunidades de empleo que contribuyan a elevar el nivel de vida de las familias y habitantes de la Aldea.

- **Específicos**

- ✓ Definir la estructura organizacional y las funciones de cada unidad administrativa de manera que contribuyan al óptimo funcionamiento operativo y administrativo de la cooperativa.
- ✓ Crear una cooperativa de agricultores que promueva el desarrollo de los integrantes.
- ✓ Proveer de asistencia técnica a los agricultores para producir con calidad competitiva y de acuerdo a los requerimientos del mercado.
- ✓ Contribuir a la generación de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los asociados y la población en general.

- ✓ Coordinar eficientemente las actividades relacionadas con la producción y comercialización de pepino.

5.6.3 Tipo y denominación

El proyecto estima la formación y registro legal de una cooperativa especializada, cuya razón social se identificará como “Cooperativa Agrícola El Jabalí, R. L.” la que estará formada por 20 asociados.

5.6.4 Marco jurídico

La cooperativa estará regulada por normativas jurídicas externas e internas, las cuales se describen a continuación.

- **Normatividad externa**

El marco jurídico que regirá la cooperativa en orden de importancia es:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, en los artículos 34 y 43, se refieren al derecho de asociación y libertad de industria, comercio y trabajo, respectivamente.
- ✓ Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto Número 82-78.
- ✓ Decreto de Ley Número 106: Código Civil, en el Libro I, Capítulo II, indica que los comités para beneficio social, también son asociaciones.
- ✓ Decreto Número 12-2002 Código Municipal, dicta que las entidades encargadas de autorizar su funcionamiento, son las alcaldías municipales según el artículo 18 y 19.
- ✓ Decreto Número 1441 del Congreso de la República artículos 18, 103, 138 y 139 del Código de Trabajo, referente al contrato individual de trabajo, salario mínimo y labores agrícolas y ganaderas, además norma lo relativo a las relaciones laborales entre la asociación y sus trabajadores.
- ✓ El Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, artículo 112 y 120 donde se indica, que los contribuyentes están

obligados a facilitar las tareas de recaudación, fiscalización e investigación que realice la Administración Tributaria.

- ✓ Decreto Número 2-70. del Congreso de la República, Código de Comercio, artículos 368 y 362 respecto a contabilidades y autorización de libros.

- **Normatividad interna**

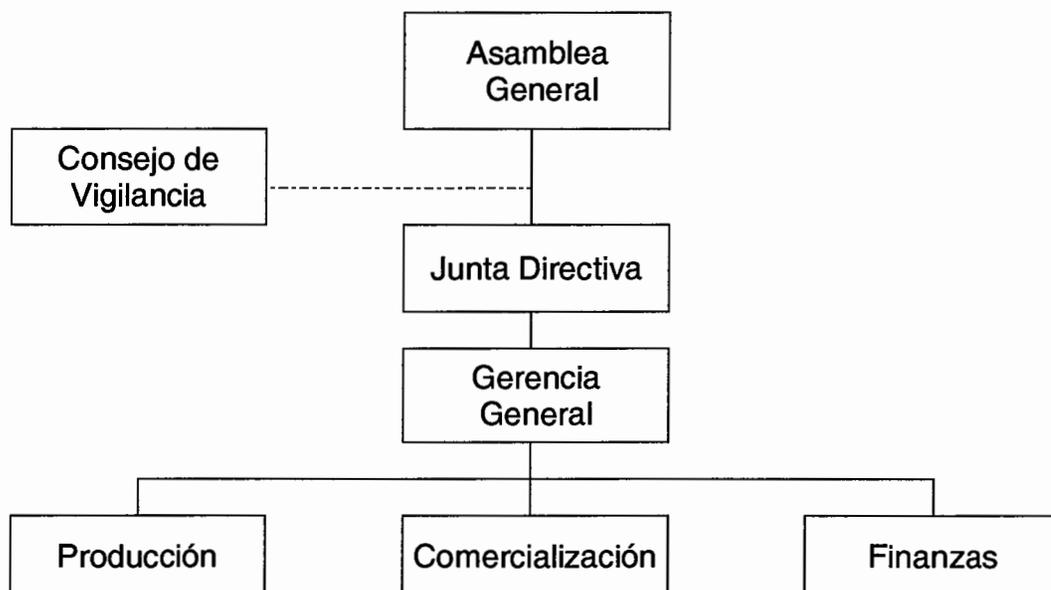
El conjunto de normas, reglamentos y disposiciones que regularán el funcionamiento de la organización son:

- ✓ Acta de constitución.
- ✓ Reglamento interno de trabajo.
- ✓ Manuales administrativos (Organización y de Normas y Procedimientos)

5.6.5 Estructura de organización

Este apartado presenta los niveles jerárquicos, las líneas de mando, las unidades administrativas, las relaciones que deberán de existir entre las funciones y los elementos indispensables para la definición de las actividades de la cooperativa, como se detalla en la siguiente gráfica

Gráfica 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción De Pepino
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa Agrícola El Jabalí, R. L.
Año: 2012



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

El organigrama muestra que la máxima autoridad de la Cooperativa se representa por la Asamblea General, quien delegará autoridad y responsabilidad a la Junta Directiva. También se puede observar la relación que existe entre cada uno de los órganos, representado a nivel estratégico por la Asamblea General, Junta Directiva, estos asesorados por el Consejo de Vigilancia, en cuanto al nivel táctico está representado por el órgano de Producción, Comercialización y Finanzas, bajo la supervisión de la Gerencia General.

- **Funciones básicas**

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

✓ **Asamblea general**

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

- Elaborar la planificación estratégica.
- Elegir a la Junta Directiva.
- Aprobar el presupuesto anual.
- Conocer los estados financieros.
- Definir las funciones y responsabilidad de los miembros de la Junta Directiva.

✓ **Comisión de vigilancia**

Será la unidad encargada del control preventivo y concurrente de las actividades económicas, sociales y culturales de la Cooperativa, con el fin de contribuir a determinar las propuestas de solución para mejorar el desempeño, los valores y la convivencia entre los asociados. La responsabilidad se dará de forma solidaria y deberá objetar las observaciones o actos de manera oportuna ante la Asamblea General.

✓ **Consejo de administración**

Es el órgano de mayor ejecución, debidamente electos por la Asamblea General integrado por los cargos, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal, con atribuciones definidas.

Se encargará de aplicar todas las decisiones, políticas y estrategias definidas por la Asamblea General. Sus atribuciones son las siguientes:

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

✓ **Administración**

Supervisar y solucionar problemas de las diferentes actividades relacionadas con; producción, comercialización y finanzas en cuanto a los recursos de la organización, coordinar las actividades con el personal y el consejo de administración, se contratará dos personas que tendrán a cargo la administración y la contabilidad.

✓ **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 producto

✓ **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 de los pepinos.
- Establecer contacto con mayoristas.
- Coordinar la venta y distribución del producto.

✓ **Finanzas**

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

- Resguardar toda documentación contable.
- Controlar 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.

-

- **Recursos**

La Cooperativa para el desarrollo de actividades contará con los siguientes recursos.

- ✓ **Personal administrativo**

Para el funcionamiento de la Cooperativa se necesita contratar a un administrador que se le pague honorarios por Q 3,500 mensuales y un contador, quien devengará un salario de Q. 2,074.00 más Q. 250 de bonificación incentivo y prestaciones de Ley.

- ✓ **Mobiliario y equipo**

Se hace necesario dos escritorios, dos sillas secretariales, cinco sillas plásticas, un archivo de metal y una computadora.

- ✓ **Oficinas**

Las instalaciones de la Cooperativa estarán ubicadas en el casco urbano del Municipio, por lo que será rentado un cuarto donde se tendrá el control de documentos, planificación y atención a clientes.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en la descripción de los costos y gastos que el productor deberá considerar para poner en marcha el proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos y la utilidad que pueda generar, la inversión se dividirá en fija y capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos aquellos bienes que deben adquirirse. Dichos activos se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción, la cual se dará por obsolescencia o depreciación. En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija que comprende los rubros más importantes en los que será necesario invertir.

Cuadro 30
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción De Pepino
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q	Total en Q
Tangible				
Instalaciones				3,000
Galera	Unidad	1	3,000	3,000
Herramientas				6,125
Piochas	Unidad	10	125	1,250
Azadones	Unidad	10	125	1,250
Palas	Unidad	10	125	1,250
Machetes	Unidad	10	60	600
Limas	Unidad	5	20	100
Barretas	Unidad	10	80	800
Varas de bambú	Unidad	250	3	750
Pita	Rollo	25	5	125
Equipo agrícola				15,085
Bombas para fumigar	Unidad	5	500	2,500
Carreta de mano	Unidad	2	300	600
Manguera para riego 100 mts.	Unidad	14	298	4,165
Motor para riego 2hp	Unidad	1	6,000	6,000
Adaptadores machos 1"	Unidad	14	5	70
Aspersor de 1" de aspas	Unidad	14	125	1,750
Mobiliario equipo				5,150
Escritorios	Unidad	2	1,200	2,400
Sillas secretariales	Unidad	2	350	700
Sillas plásticas	Unidad	5	50	250

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q	Total en Q
Archivo de metal	Unidad	1	1,800	1,800
Equipo de cómputo				3,000
Computadoras	Unidad	1	3,000	3,000
Intangible				6,700
Gastos de organización	Unidad	1	4,200	4,200
Estudio técnico	Unidad	1	2,500	2,500
Total de inversión fija				39,060

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que el rubro de mayor inversión es la adquisición de equipo agrícola con un 39% del total de la inversión, necesario para realizar producción, seguidamente se encuentra los gastos de organización y estudio técnico en 17% que se refiere al análisis de los suelos, semilla a utilizar, abonos, fungicidas y pesticidas necesarias para optimizar la producción del cultivo. El resto representa un 44%, conformada por herramientas, mobiliario y equipo y equipo de computación en los que será necesario invertir para dar inicio.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Integrado por los costos y gastos incurridos para la producción y distribución del producto, se utilizan de forma constante en el proceso, conformado por erogaciones para insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, costos fijos y gastos de administración para la primera cosecha.

Se presenta el siguiente cuadro de capital de trabajo que comprende los rubros más importantes en los que será necesario invertir..

Cuadro 31
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión en Capital Trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q	Total en Q
Insumos				15,048
Semilla mejorada	Bote	3	1,600	4,800
Fertilizantes				
Gallinaza	Quintal	15	30	450
Urea	Quintal	13	250	3,250
15-15-15	Quintal	15	190	2,850
Manzacozeb 80 WP	Kilo	5	130	650
Insecticidas				
Contacto	Litro	10	90	900
Sistémicos	Litro	5	190	950
Fungicidas	Libra	11	68	748
Herbicidas	Litro	6	75	450
Mano de obra directa				8,015
Preparación de tierra	Jornal	30	68	2,040
Cultivo	Jornal	10	68	680
Limpia y tutorado	Jornal	15	68	1,020
Fertilización	Jornal	10	68	680
Cosecha y corte	Jornal	15	68	1,020
Almacenamiento	Jornal	10	68	680
Bonificación e incentivo		90	8	750
Séptimo día (6,870/6)				1,145
Costos indirectos variables				3,067
Prestaciones laborales (30.55%)		7,265	-	2,219
Cuota patronal (11.67%)		7,265	-	848
Gastos variables de venta				4,000
Fletes (Traslado a CENMA)	Unidad	2	2,000	4,000

Continúa en la página siguiente..

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q	Total en Q
Costos fijos de producción				64,950
Arrendamiento del terreno	5 Manz.	6	3,500	21,000
Energía eléctrica	Mes	6	300	1,800
Agua	Mes	6	175	1,050
Cajas de madera	Unidad	4,110	10	41,100
Gastos de administración				49,198
Sueldos del contador	Mes	6	2,074	12,444
Bono incentivo		6	250	1,500
Prestaciones laborales (30.55%)		12,444	-	3,802
Cuota patronal (11.67%)		12,444	-	1,452
Honorarios del administrador	Mes	6	3,500	21,000
Alquiler de oficina	Mes	6	1,500	9,000
Total de inversión en capital trabajo				144,278

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los rubros con mayor porcentaje de inversión sobre el total de capital trabajo están representados por los los costos fijos de producción 45%, gastos de administración 34% y para los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables presentan menor inversión con un 21%.

5.7.3 Inversión total

Comprende la totalidad de los recursos monetarios necesarios para la ejecución, es decir la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, la inversión se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 32
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de Pepino
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión Fija		39,060
Instalaciones	3,000	
Herramientas	6,125	
Equipo agrícola	15,085	
Mobiliario equipo	5,150	
Equipo de cómputo	3,000	
Gastos de organización	4,200	
Estudio técnico	2,500	
Inversión en Capital Trabajo		144,278
Insumos	15,048	
Mano de obra directa	8,015	
Costos indirectos variables	3,067	
Gastos variables de venta	4,000	
Costos fijos de producción	64,950	
Gastos de administración	49,198	
Inversión Total		183,338

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De la inversión total el 21% corresponde a la inversión fija y el 79% restante corresponde al capital de trabajo que se necesita para la primera cosecha de las cinco manzanas que se cultivarán.

5.7.4 Financiamiento

Es indispensable tener los recursos monetarios suficientes para la ejecución, se hará uso del financiamiento interno y externo con que se cuenta dentro del Municipio, para lo cual se seleccionará la mejor alternativa de crédito.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno consistirá en aportaciones de Q 3,106.15 por los 20 asociados en partes iguales, que representarán el 34% del total de la inversión.

- **Fuentes externas**

El 66% de la inversión será financiado con un crédito otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, ésta es la única institución bancaria que ofrece créditos para cubrir el 84% de la inversión en capital de trabajo.

El préstamo será por un monto de Q 121,215 con garantía fiduciaria y la responsabilidad adquirida estará compartida en forma equitativa dentro de los 20 asociados; pagadero a un plazo de 3 años, a una tasa de interés del 17% anual.

Se presenta el siguiente cuadro, que detalla el plan de financiamiento

Cuadro 33
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	39,060		39,060
Instalaciones	3,000		3,000
Herramientas	6,125		6,125
Equipo agrícola	15,085		15,085
Mobiliario equipo	5,150		5,150
Equipo de cómputo	3,000		3,000
Gastos de organización	4,200		4,200
Estudio técnico	2,500		2,500
Inversión en capital trabajo	23,063	121,215	144,278
Insumos	15,048		15,048
Mano de obra directa	8,015		8,015
Costos indirectos variables		3,067	3,067
Gastos variables de venta		4,000	4,000
Costos fijos de producción		64,950	64,950
Gastos de administración		49,198	49,198
Total	62,123	121,215	183,338

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se espera hacer uso de recursos propios de los asociados para adquirir el 34% del total de la inversión, el 66% se obtendrá a través de préstamo en el sistema bancario

- **Amortización del préstamo**

Se harán amortizaciones a capital al final de cada año, que determinan la liquidación del préstamo oportunamente. El plan de amortización del préstamo es el siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Plan de Amortización del Préstamo
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 17%	Total pagado	Saldo de capital
0				121,215
1	40,405	20,607	61,012	80,810
2	40,405	13,738	54,143	40,405
3	40,405	6,869	47,274	
Total	121,215	41,213	162,428	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El préstamo solicitado será para tres años pagando las amortizaciones a capital y los intereses devengados a final de cada mes durante el periodo de enero a diciembre de cada año.

5.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son instrumentos útiles que resumen el movimiento del capital invertido, muestran los resultados operacionales y la forma en que serán empleados los recursos durante el período. Son una herramienta eficaz para la oportuna toma de decisiones de la administración.

- **Costo directo de producción**

Representa los costos necesarios para la producción de pepino, para el presente caso se aplicará el método de costeo directo integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos, a continuación se presenta en detalle la integración de cada uno de estos elementos.

Cuadro 35
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
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	30,096	30,096	30,096	30,096	30,096
Semilla mejorada	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Fertilizantes					
Gallinaza	900	900	900	900	900
Urea	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
15-15-15	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
Manzacozeb 80 WP	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Insecticidas					
Contacto	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Sistémicos	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Fungicidas	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496
Herbicidas	900	900	900	900	900
Mano de obra directa	16,030	16,030	16,030	16,030	16,030
preparación de tierra	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Cultivo	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Limpia y tutorado	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Fertilización	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Cosecha y corte	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Almacenamiento	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Bonificación incentivo	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Séptimo día (13,740/6)	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos indirectos variables	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134
Prestaciones laborales (30.55%)	4,438	4,438	4,438	4,438	4,438
Cuota patronal (11.67%)	1,696	1,696	1,696	1,696	1,696
Total costo directo	52,260	52,260	52,260	52,260	52,260
Producción en caja de 50 Lbs.	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220
Costo directo por caja	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El costo proyectado para producir una caja de 50 libras de pepino para los cinco años es de Q 6.36

- **Estado de resultados**

Refleja la situación actual de la empresa para un período determinado en lo que son las ventas, costos, gastos de operación y financieros en que se incurrirá durante el ejercicio, Por lo que a continuación se detalla el estado de resultados proyectado durante la vida útil.

Cuadro 36
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
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	493,200	493,200	493,200	493,200	493,200
(-) Costo directo de producción	52,260	52,260	52,260	52,260	52,260
Contribución a la ganancia	440,940	440,940	440,940	440,940	440,940
(-) Gastos variables de venta					
Fletes (traslado a CENMA)	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Ganancia marginal	432,940	432,940	432,940	432,940	432,940

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Costos fijos de producción	93,998	52,898	52,898	52,898	51,367
Arrendamiento del terreno	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Cajas de madera	41,100	-	-	-	-
Depreciación de instalaciones	150	150	150	150	150
Depreciaciones de herramienta	1,531	1,531	1,531	1,531	-
Depreciación de equipo agrícola	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017
Amortización de estudio técnico	500	500	500	500	500
(-) Gastos de administración	101,267	101,267	101,267	100,267	100,267
Sueldos del contador	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	7,605	7,605	7,605	7,605	7,605
Cuota patronal (11.67%)	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Honorarios del administrador	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Alquiler de oficina	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Depreciación mobiliario equipo	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Depreciación equipo de cómputo	1,000	1,000	1,000	-	-
Amortización de gastos de organización	840	840	840	840	840
Ganancia en operación	237,675	278,775	278,775	279,775	281,306
(-) Gastos financieros	20,607	13,738	6,869	-	-
Intereses sobre préstamo	20,607	13,738	6,869	-	-
Ganancia antes del ISR	217,068	265,037	271,906	279,775	281,306
(-) Impuesto sobre la renta 31%	67,291	82,161	84,291	86,730	87,205
Utilidad neta	149,777	182,875	187,615	193,045	194,101

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En todos los períodos se producen excedentes favorables para los asociados, presentan variaciones año con año derivado del pago de intereses sobre el préstamo obtenido y el valor de las depreciaciones en el cuarto y quinto año.

• Presupuesto de caja

Es una herramienta que muestra de forma detallada el movimiento de efectivo durante la vida útil del proyecto, con éste se pretende establecer la disponibilidad de efectivo en caja al final de cada período.

Cuadro 37
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	676,538	822,209	987,618	1,145,026	1,347,578
Saldo inicial	-	329,009	494,418	651,826	854,378
Aportación de los asociados	62,123	-	-	-	-
Préstamo	121,215	-	-	-	-
Ventas	493,200	493,200	493,200	493,200	493,200
Egresos	347,529	327,791	335,792	290,648	293,087
Galeras	3,000	-	-	-	-
Herramientas	6,125	-	-	-	-
Equipo agrícola	15,085	-	-	-	-
Mobiliario equipo	5,150	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,000	-	-	-	-
Gastos de organización	4,200	-	-	-	-
Estudio técnico	2,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	52,260	52,260	52,260	52,260	52,260
Gastos variables de venta	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Costos fijos de producción	88,800	47,700	47,700	47,700	47,700
Gastos de administración	98,397	98,397	98,397	98,397	98,397
Gastos financieros	20,607	13,738	6,869	-	-
Amortización del préstamo	40,405	40,405	40,405	-	-
ISR 31%	-	67,291	82,161	84,291	86,730
Saldo final	329,009	494,418	651,826	854,378	1,054,491

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El saldo al final de cada período se incrementará con relación al año anterior, este indica estabilidad y liquidez para cubrir los costos y gastos del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Refleja la situación financiera de los rubros que integran el patrimonio de la asociación durante la vida útil del proyecto. A continuación se presenta el cuadro del estado de situación financiera proyectado

Cuadro 38
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	30,992	22,924	14,855	7,786	2,250
Galera	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Depreciación acumulada	-150	-300	-450	-600	- 750
Herramientas	6,125	6,125	6,125	6,125	
(-) Depreciación acumulada	-1,531	-3,063	-4,594	-6,125	
Equipo agrícola	15,085	15,085	15,085	15,085	15,085
(-) Depreciación acumulada	- 3,017	- 6,034	- 9,051	-12,069	- 15,085
Mobiliario equipo	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
(-) Depreciación acumulada	1,030	- 2,060	- 3,090	- 4,120	- 5,150
Equipo de cómputo	3,000	3,000	3,000		
(-) Depreciación acumulada	- 1,000	- 2,000	- 3,000	-	-
Gastos de organización	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
(-) Amortización acumulada	- 840	- 1,680	- 2,520	- 3,360	- 4,200
Estudio técnico	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	- 500	- 1,000	- 1,500	- 2,000	- 2,500
Activo corriente	329,009	494,418	651,826	854,378	1,054,491
Efectivo	329,009	494,418	651,826	854,378	1,054,491
Total de activo	360,001	517,341	666,681	862,165	1,056,741
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	211,900	394,775	582,390	775,435	969,536
Aportaciones de los asociados	62,123	62,123	62,123	62,123	62,123
Utilidad del ejercicio	149,777	182,875	187,615	193,045	194,101
Utilidades no distribuidas	-	149,777	332,652	520,267	713,312
Pasivo no corriente	80,810	40,405	-	-	-
Préstamo	80,810	40,405	-	-	-
Pasivo corriente	67,291	82,161	84,291	86,730	87,205
Impuesto sobre la renta	67,291	82,161	84,291	86,730	87,205
Total patrimonio y pasivo	360,001	517,341	666,681	862,165	1,056,741

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Al finalizar el quinto año se alcanza el punto de mayor liquidez, queda totalmente depreciada la propiedad planta y equipo a excepción de las instalaciones y al final del período solamente queda pendiente de pago los impuestos por Q 87,205 y el resto es propiedad de los asociados.

5.7.6 Evaluación financiera

Tiene como propósito determinar la viabilidad y evaluar si se cumplen las expectativas de los asociados, éste apartado trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de futuras decisiones. Para el efecto se ha tomado de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas complejas como: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, la relación beneficio costo, la tasa interna de retorno y período de recuperación de la Inversión.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de operaciones en que los ingresos son iguales en importe a los costos y gastos necesarios para operar. También se puede decir que es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

A través de este cálculo se determina la cantidad a que deben ascender las ventas para que alcance el punto de equilibrio en valores.

$$\text{Porcentaje Ganancia Marginal} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \quad 432,940}{Q \quad 493,200} = 0.8778183$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gasto fijos}}{\text{Porcentaje ganancia marginal}} = \frac{Q \quad 215,872}{0.8778183} = Q245,918.77$$

Indica que se deben obtener ventas por un monto de Q. 245,918.77 para que se cubran los costos y gastos incurridos al llevar a cabo la producción de pepino.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa el número mínimo de unidades que el productor debe vender para poder cubrir sus costos y gastos fijos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Venta}} = \frac{245,918.77}{60} = 4,098.646094$$

El resultado anterior indica que de acuerdo al punto de equilibrio en unidades y al precio de ventas asignado, el volumen de ventas adecuado deberá mantenerse o ser superior a 4,098.65 cajas de pepino de 50 libras cada una, esto no permitirá obtener pérdidas.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Esta herramienta permite establecer la diferencia en punto de equilibrio entre las ventas y los costos variables, el resultado de esta operación debe ser igual a los costos y gastos fijos mostrados dentro del estado de resultados

Comprobación

Descripción	PEU	Precio en Q	Tota
Ventas en punto de equilibrio	4,098.646094	x 60.00 =	245,918.77
(-)Costos variables en punto equilibrio	4,098.646094	x 7 =	<u>30,046.77</u>
Ganancia Marginal			215,872.00
(-)Costos y gastos fijos			<u>215,872.00</u>
Utilidad neta			-

En la prueba anterior queda demostrado que el punto de equilibrio determinado en valores y unidades es correcto, al restar los gastos fijos a la ganancia

marginal el resultado será cero. La prueba anterior muestra valores aproximados.

- **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado sin incurrir en pérdidas

$$MS = \text{Ventas} - \text{PEV} = Q 493,200 - Q245,918.77 = Q 247,281$$

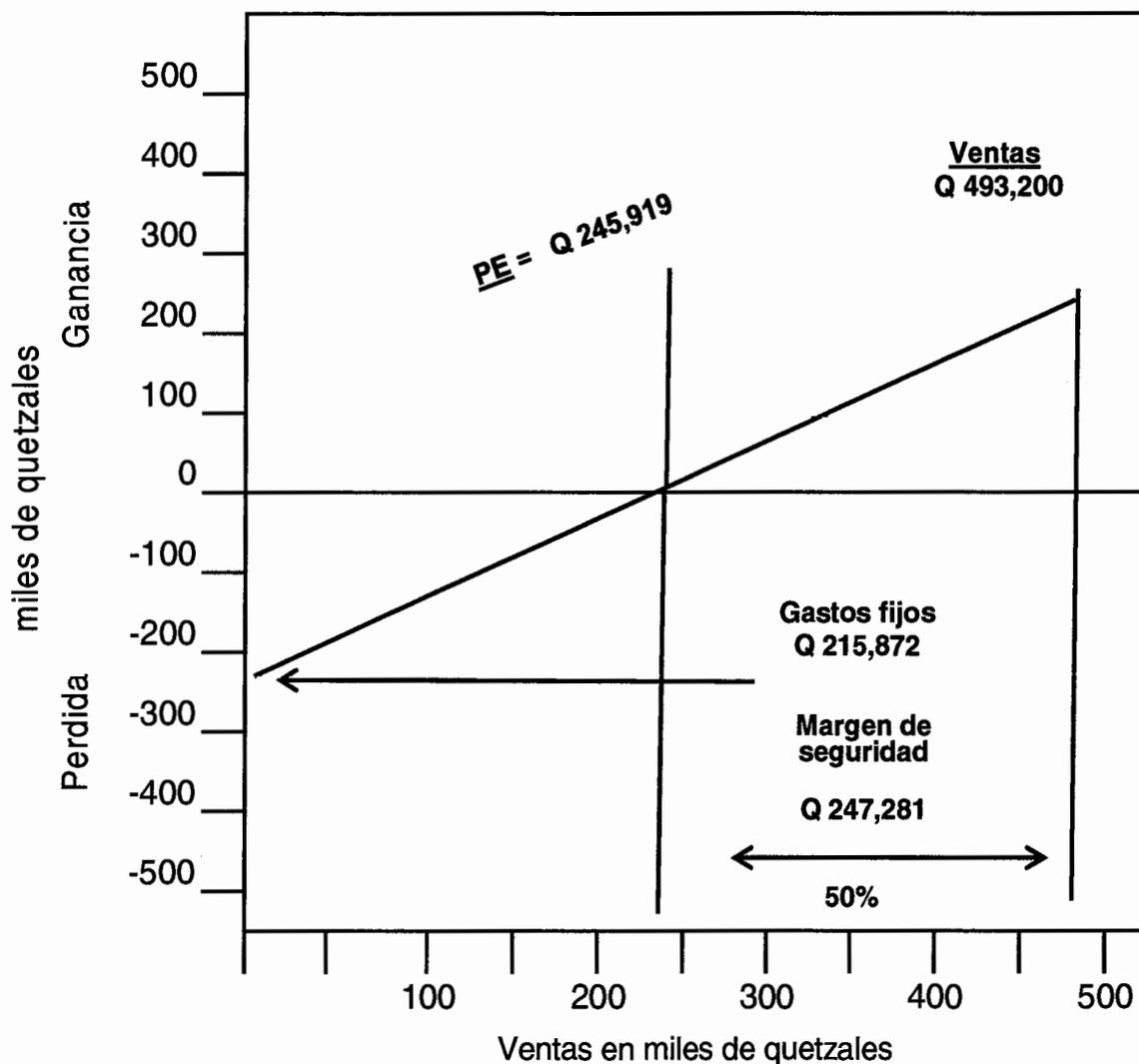
Lo anterior indica que se puede reducir el total de ventas realizadas a Q 247,281 que representa un 50%, sin que este genere pérdida alguna.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la forma de representar la relación costo, volumen y utilidad, permite evaluar la repercusión que sobre las utilidades tiene cualquier movimiento o cambio de costos, volumen de ventas y precios.

En la gráfica siguiente se detalla el total de ventas de un período y los gastos fijos en que se incurrieron en la producción; así como también refleja el punto donde no se obtendrán ganancias ni pérdidas

Grafica 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se observa que al vender Q.245,919, el comité no gana ni pierde de esta forma cubre los gastos fijos del cultivo. Al vender la totalidad de la producción se obtiene el 50% de margen de seguridad el cual es razonable para la ejecución del proyecto.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituye la comparación entre los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto en cada año de su vida útil, sirve como instrumento de medición de la rentabilidad, además es base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

Cuadro 39
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, DEPARTAMENTO DE
ESCUINTLA
Proyecto: Producción de Pepino
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	493,200	493,200	493,200	493,200	495,555
Ventas	493,200	493,200	493,200	493,200	493,200
Galeras	-	-	-	-	2,355
Egresos	335,355	302,256	297,517	293,087	293,562
Costo directo de producción	52,260	52,260	52,260	52,260	52,260
Gastos variables de venta	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Costos fijos de producción	88,800	47,700	47,700	47,700	47,700
Gastos de administración	98,397	98,397	98,397	98,397	98,397
Gastos financieros	20,607	13,738	6,869	-	-
Impuesto sobre la renta	67,291	82,161	84,291	86,730	87,205
Flujo neto de fondos	157,845	190,944	195,683	200,113	201,993

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior, los ingresos que el proyecto generará por concepto de ventas serán suficientes para cubrir los egresos por costo de producción y gastos de administración, esto generará flujos netos positivos, lo cual contribuye a la aceptación del proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre el valor actual de las ventas y el valor actual de flujo de los costos, busca actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otra actividad.

Si la suma de los ingresos actualizados es mayor a la de los egresos actualizados, la rentabilidad que generará será mayor que la tasa de descuento aplicada. A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto que se plantea

Cuadro 40
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Valor Actual Neto –VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	183,338		183,338	-183,338	1.000000	- 183,338
1		493,200	335,355	157,845	0.833333	131,538
2		493,200	302,256	190,944	0.694444	132,600
3		493,200	297,517	195,683	0.578704	113,243
4		493,200	293,087	200,113	0.482253	96,505
5		495,555	293,562	201,993	0.401878	81,177
	183,338	2,468,355	1,705,116	763,239		371,725

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los valores determinados para cada uno de los años muestran que el límite de la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- es 20% que generará mayor rendimiento en la inversión de los asociados y se encuentra por encima de las tasas activas y pasivas y a las condiciones del entorno macroeconómico y financiero. Ésta TREMA será la base para la actualización de los flujos en la

estimación del VAN. Como se puede observar, el VAN es positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, por lo cual se dice que la producción de pepino es rentable y es aconsejable la inversión.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Consiste en dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados, proporciona un análisis y comprueba si genera suficientes ingresos para soportar los costos, el resultado debe ser mayor o igual a la unidad, tal como se muestra a continuación.

Cuadro 41
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Relación Beneficio Costo –RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	183,338		183,338	1.0000		183,338
1		493,200	335,355	0.833333	411,000	279,462
2		493,200	302,256	0.694444	342,500	209,900
3		493,200	297,517	0.578704	285,417	172,174
4		493,200	293,087	0.482253	237,847	141,342
5		495,555	293,562	0.401878	199,152	117,976
	183,338	2,468,355	1,705,116		1,475,916	1,104,191

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{\text{Q } 1,475,663}{\text{Q } 1,104,191} = 1.336649$$

De acuerdo al análisis aplicado por cada quetzal invertido se obtendrá un beneficio de Q 0.34 lo que indica que el proyecto es rentable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es el un indicador financiero que al igual que el VAN mide la rentabilidad y se presenta como un porcentaje. Representa la tasa de interés por medio del que se recupera la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad.

Cuadro 42
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Pepino
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo netos de fondos	Tasa de descuento 92.400%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 92.42%	Flujo neto de fondos actualizados	TIR 92.41%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-183,338	1.00000	-183,338	1.00000	-183,338	1.00000	-183,338
1	157,845	0.51975	82,040	0.51970	82,032	0.51972	82,035
2	190,944	0.27014	51,582	0.27008	51,571	0.27011	51,575
3	195,683	0.14041	27,475	0.14036	27,466	0.14038	27,470
4	200,113	0.07298	14,603	0.07295	14,597	0.07296	14,600
5	201,993	0.03793	7,661	0.03791	7,657	0.03792	7,659
	763,240		24		-14		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Comprobación

TIR	=	(R+)	+	(DR)	<u>(VAN+)</u>
TIR	=	0.92400	+	0.001	<u>(VAN+)-(VAN-)</u>
					24
					<u>(24) - (-14)</u>
TIR	=	0.92400	+	0.001	24
					<u>38</u>
TIR	=	0.92400	+	0.001	0.6283513
TIR	=	0.9241			

Al observar el cuadro anterior, se determina que la tasa interna de retorno (TIR) corresponde a una tasa del 92.41% lo cual indica que es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptable –TREMA- 20%, por lo que es rentable por el margen de ganancia que se obtendrá.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo que se necesita para recuperar el total de la inversión efectuada. Con base a este análisis se puede determinar si la inversión a realizar es recuperable en un tiempo apropiado.

Cuadro 43
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de Pepino
Periodo de Recuperación de la Inversión –PRI–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	183,338		-
1	-	131,538	131,538
2	-	132,600	264,137
3	-	113,243	377,380
4	-	96,505	473,885
5	-	81,177	555,062

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

		Inversión total		183,338
		(-) Recuperación al primer año		131,538
		(=) Monto pendiente de recuperar		51,800
51,800	/	132600	=	0.391
0.391	X	12	=	4.688 Mes
0.668	X	30	=	20.635 Días

La inversión realizada se recuperará en un período de 1 año, cuatro meses y veinte días, lo cual representa un resultado positivo para los asociados y para la ejecución del proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de pepino que se propone desarrollar en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, es de beneficio directo para un promedio de 106 personas integradas por los asociados agricultores y las familias de éstos ya que se reflejará en varios aspectos sociales: primero constituye fuente de empleo adicional en el Municipio, segundo se organizará a la comunidad con la creación de una Cooperativa agrícola denominada “El Jabalí, R.L.” integrada por 20 asociados, que constituye la base fundamental del proyecto; otro será mejorar el nivel económico con la creación de trabajo y ocupación de las familias de los asociados para elevar la calidad de vida.

Por tratarse de una propuesta agrícola, al llevar a cabo la comercialización de la producción, habrá una diversificación de trabajo familiar, que permitirá a los productores mejorar su conocimiento y técnicas dentro del área, con lo que se fortalecerá la organización social y productiva del Municipio. Además se contribuirá a la satisfacción de la demanda del mercado con la diversificación de productos, se traerá a la comunidad crecimiento, progreso y desarrollo socioeconómico.

CONCLUSIONES

La investigación de campo efectuada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa del departamento de Escuintla y el análisis de la información obtenida, permite hacer las siguientes conclusiones

1. Entre las características socioeconómicas se observó que ha incrementado el número de centros poblados del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa y que en la actualidad no se encuentra registrados por parte de la Municipalidad. Así poca capacidad de satisfacer las necesidades básicas, principalmente en el área rural, y un alto deterioro de los recursos naturales, debido al crecimiento desigual entre la población y la baja cobertura de los servicios básicos por parte de las autoridades correspondientes.
2. La concentración de la tierra en el Municipio es creciente, debido a que las grandes extensiones están en posesión por pocas personas destinadas para el cultivo de la caña de azúcar, lo que ha provocado mayor dificultad en el acceso a la tierra y en los ingresos monetarios de los habitantes.
3. Los productores pecuarios del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no se encuentran organizados de manera formal para facilitar las operaciones tanto de comercialización como financiamiento, evitando el mejor aprovechamiento de la crianza y engorde de ganado e incursionar en nuevos mercados y en ser más competitivos.
4. Las Instituciones financieras que operan dentro del lugar solicitan una serie de requisitos para el otorgamiento de créditos, entre los cuales se puede mencionar: ser socio de la institución, ser propietarios de terrenos que sirvan de garantía hipotecaria o tener un aval que sirva de codeudor, por lo que los productores pecuarios al no poder cumplir con

los mismos les dificulta la obtención de un préstamo para fortalecer y diversificar la producción

5. El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, especialmente en la aldea El Jabalí tiene los requerimientos y características necesarias para implementar el proyecto de cultivo de pepino, por que cuenta con mano de obra y extensión de suelo para la ejecución del mismo.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de coadyuvar al mejoramiento de la situación socioeconómica del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que los líderes comunitarios gestionen el registro de los nuevos centros poblados ante la Municipalidad cuando llenen los requisitos correspondientes, mediante la realización de censos, lo que permitirá contar con información actualizada que contribuya a determinar las necesidades de la población. Así mismo la Corporación Municipal en conjunto con Alcaldes Auxiliares, COCODES, Director del Centro de Salud soliciten al gobierno central, los recursos necesarios para mejorar los servicios y poder ampliar la cobertura hacia las comunidades que carecen de ellos, y encargarse en desarrollar programas de protección del medio ambiente para concientizar a la población sobre el buen manejo de los recursos y la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas para reducir la contaminación de los ríos.
2. Que los pequeños productores se organicen en Cooperativas, Comités o Asociaciones a fin de obtener financiamiento con apoyo del gobierno local que les permita desarrollar nuevos proyectos de inversión para diversificar la producción y así conservar las tierras que poseen.
3. Que los productores pecuarios se organicen a través de cooperativas para obtener financiamiento, comercializar y que les permita obtener mejores ingresos al igual que solicitar apoyo a las diferentes instituciones para mejorar dicha actividad.

4. Que las instituciones que brindan financiamiento consideren tener un plan estratégico para fomentar el desarrollo de la producción pecuaria del lugar y establecer algún mecanismo que permita tener acceso a los créditos financieros de forma más ágil e incentivar a los productores pecuarios de formar una organización, que les permita actuar como una asociación solidaria para garantizar en una forma confiable el cumplimiento de sus obligaciones y así poder obtener los recursos necesarios que ayuden a diversificar y fortalecer la actividad.

5. Que los agricultores se organicen en cooperativa con apoyo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- y la corporación municipal para que implementen el proyecto de cultivo de pepino, con el objetivo de diversificar la producción, generar fuentes de empleo y mejorar los niveles de ingresos de los asociados así como de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Metodología de la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 3ra. ed. Guatemala, Praxis. Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 1993. 118 p.
- B. J., Hodge W. P Anthony, L.M, Gales. Teoría de la Organización. 5ta. ed. España Grafiles. 2001. 467 p.
- Baca Urbina, G. 2006. Evaluación de Proyectos. 6ta. ed. Editorial McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V. 309 p.
- Banco de Guatemala (BANGUAT), 2012. Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2007-2011. Guatemala, s.p.
- Banco de Guatemala (BANGUAT), 2011. Estadísticas de producción, exportaciones e importaciones del Ejote Francés años 2007-2011. Guatemala, s.p.
- BANGUAT (Banco de Guatemala). Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto –PIB-. (en línea). Consultado el 12 de Jun.2012. Disponible en <http://www.banguat.gob.gt>
- Bernal Torres, C. A. Metodología de la investigación. 2da. ed. Pearson. 127 p.

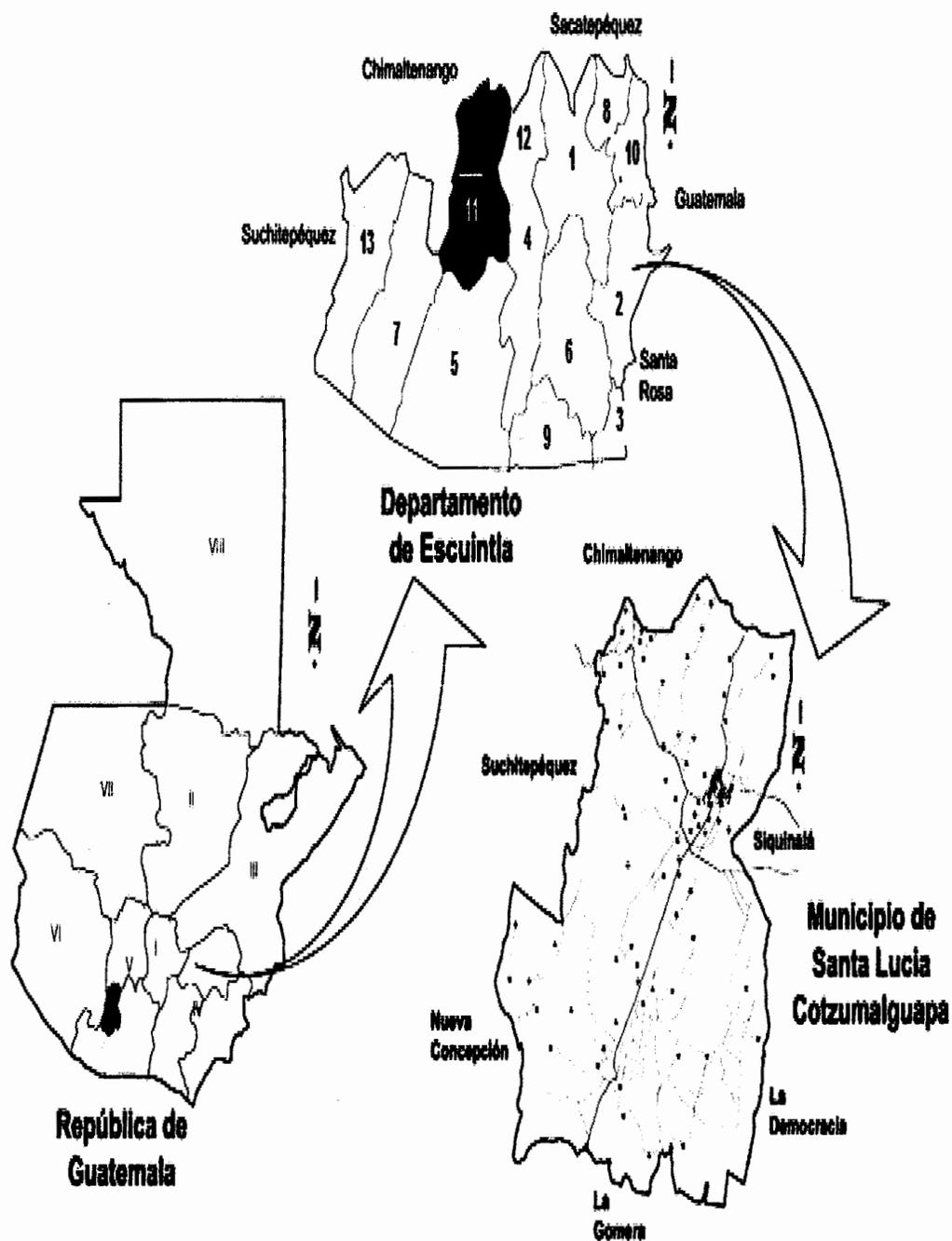
- Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario (Decreto 6-91), impreso en Ediciones Legales Comercio e Industria.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal art. 33. Decreto Número 12-2002
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio Decreto Número 2-70. 1991. 89 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto Número 1441. 130 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. Decreto Número 19-2002. 103 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto a la Distribución del Petróleo Crudo y sus Derivados del Petróleo. Decreto Número 38-92. 16 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto Número 15-98. 17 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. 98 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Marzo Decreto número 11-2002. . 56 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002. Guatemala. 2002. 24 p.

- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto Número 101-97. 21 p.
- Congreso de la República de Guatemala, 1995. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). 11va. ed. Decreto Número 2-95. 30 p.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). Guía didáctica para el manejo de desastres de origen natural o provocado. Guatemala. 48 p.
- Definición. 2012. Proceso Productivo. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de agosto de 2012. Disponible en:
[http://www.es.wikipedia.org/wiki/Cadena productiva](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Cadena_productiva).
- Duarte Cordón, J. C. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. 1ra. ed. Colección de textos de administración. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas (USAC) 1995. 30 p.
- Estación Camantulul. Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/estadisticas.htm>
- Fisher L. y Espejo Callado J.A., Mercadotecnia, 3ra. ed. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana. 529 p.
- González Quezada, C. A. 1974. Monografía del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla. 1ra edición. José de Pineda Ibarra. 64 p.
- Información general de la República de Guatemala. Consultado el 12 de Jun.2012. Disponible en: [http:// es.wikipedia.org/wiki/Guatemala, s,p](http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala,s,p)

- Instituto Nacional de Bosques (INAB), GT. 2000. Plan estratégico para el desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrológico del departamento de Escuintla. Guatemala, 35 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), GT. Censos poblacionales de los años 1994 y 2002, y agropecuarios de 1979 y 2003. Guatemala, s.p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadísticas de canasta básica de alimentos (CBA) y vital (CBV) años 2007-2011. Guatemala, s.p.
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). Estaciones climatológicas. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de jun.2012. Disponible en:
<http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm>
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología Registro de precipitaciones pluviales. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de may .2013. Disponible en:
<http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm>
- Jiménez de Chag. D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. ed. Guatemala. 15 p.
- Kotler, Philip, G. A. Marketing. 6ta. ed. México Pearson educación. 2001. 689 p.
- Melendreras, Tristán; Castañeda Luis. Aspectos generales para la elaboración de una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992. 128 p.

- **Mendoza, Gilberto. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 1ra. ed. San José Costa Rica. II CA. 1982. 267 p.**
- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Precios más recientes de los productos agropecuarios. Guatemala. 2009. 60 p.**
- **Monroy, O. 2010. Frutos y frutas de mi tierra. El güisquil, una espinuda delicia. (en línea). México. Consultado el 30 de ago.2012. Disponible en: [http://frutasyfrutosdemitierra.blogspot.com /2010/11/ el-güisquil -una-espinuda-delicia.html](http://frutasyfrutosdemitierra.blogspot.com/2010/11/el-guisquil-una-espinuda-delicia.html)**
- **Ortíz Aldana, G. A. Registro de plaguicidas de uso agrícola en Guatemala y dentro del contexto de armonización en los países de América Central. 85 p.**
- **Plan de Desarrollo Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa, Diciembre 2012. 53, 54 p.**
- **Reyes Donis, J. L. Técnicas de encuesta una guía paso a paso. 1ra. ed. Guatemala. Serviprensa. 2007. 215 p.**
- **Reyes Ponce, A. Administración moderna. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México. 11va. ed. 2002. 480 p.**
- **SEGEPLAN (Secretaría de General de Planificación Nacional). 2010 Plan de Desarrollo Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. 60 p**
- **Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), GT. 2000. Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres de origen natural o provocado. Acuerdo gubernativo 443-2000. Guatemala, 13 p.**

Anexo 1
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mapa Localización Geográfica
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base en mapa oficial del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 2
Municipio de Santa Lucía , Departamento de Escuintla
División Política
Año: 1994, 2002 y 2012

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
1	Santa Lucía Cotzumalguapa	Ciudad	Santa Lucía Cotzumalguapa	Pueblo	Santa Lucía Cotzumalguapa	Ciudad
2	El Amatillo	Caserío	El Amatillo	Caserío	Amatillo	Aldea
3	Bethania	Caserío	Bethania	Caserío	Bethania	Aldea
4	El Jabalí	Finca	No hay registros	—	El Jabalí	Aldea
5	No hay registros	—	Lotificación Morán. (Caserío El Rosario)	Caserío	El Rosario I	Aldea
6	No hay registros	—	No hay registros	—	El Rosario II	Aldea
7	El Socorro	Micro-Parcelamiento	El Socorro	Finca	El Socorro	Aldea
8	El Transito	Aldea	Lotificación Moran (Aldea El Transito)	Aldea	El Transito	Aldea
9	Las Playas	Aldea	Las Playas	Aldea	Las Playas	Aldea
10	No hay registros	—	El Carrizal	Caserío	Los Carrizales	Aldea
11	Miriam I	Aldea	Miriam I	Aldea	Miriam I	Aldea
12	No hay registros	—	No hay registros	—	Miriam II	Aldea
13	Montañas Azules	Finca	Montañas Azules	Finca	Montañas Azules	Aldea
14	Río Santiago	Aldea	Río Santiago	Aldea	Río Santiago 7 Cuerdas	Aldea
15	No hay registros	—	No hay registros	—	Río Santiago Sector B	Aldea
16	San Pedrito	Caserío	San Pedrito	Caserío	San Pedrito	Aldea
17	Sector Agüero	Micro-Parcelamiento	Agüero	Finca	Sector Agüero	Aldea
18	Tierra Linda	Micro-Parcelamiento	Tierra Linda	Finca	Tierra Linda	Aldea
19	Xaya	Aldea	Xaya	Aldea	Xaya	Aldea
20	No hay registros	—	Estación San Cristóbal	Finca	La Estación	Asentamiento o
21	No hay registros	—	No hay registros	—	Palmar I	Cantón
22	No hay registros	—	No hay registros	—	Palmar II	Cantón
23	No hay registros	—	No hay registros	—	Brisas Del Rio	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

No	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo	
	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
24	Cruce La Esperanza	Caserío	Cruce La Esperanza	Caserío	Cruce La Esperanza	Caserío
25	El Brillante	Caserío	El Brillante	Caserío	El Brillante	Caserío
26	El Horizonte	Finca	El Horizonte	Finca	El Horizonte	Caserío
27	Fegua Buena Vista	Caserío	Fegua Buena Vista	Caserío	Fegua Buena Vista	Caserío
28	No hay registros	—	No hay registros	—	Filipinas	Caserío
29	No hay registros	—	No hay registros	—	La 40	Caserío
30	San José Las Animas	Colonia	No hay registros	—	Las Animas	Caserío
31	Las Joyas	Lotificación	Las Joyas	Colonia	Las Joyas	Caserío
32	Pantaleoncito	Colonia	Pantaleoncito	Caserío	Pantaleoncito	Caserío
33	Sultanita I	Colonia	No hay registros	—	Sultanita I	Caserío
34	Sultanita II	Colonia	Sultanita II	Colonia	Sultanita II	Caserío
35	Sultanita III	Colonia	No hay registros	—	Sultanita III	Caserío
36	8 De Febrero	Colonia	8 De Febrero	Colonia	8 de Febrero	Colonia
37	Adelina	Colonia	Adelina	Colonia	Adelina	Colonia
38	Bilbao	Colonia	Bilbao	Colonia	Bilbao	Colonia
39	Buenos Aires	Hacienda	Buenos Aires	Colonia	Buenos Aires	Colonia
40	Cañaverales Del Sur	Finca	Cañaverall.	Colonia	Cañaverall	Colonia
41	No hay registros	—	No hay registros	—	Cielito I	Colonia
42	No hay registros	—	No hay registros	—	Cielito II	Colonia
43	No hay registros	—	No hay registros	—	Eben Ezer	Colonia
44	El Progreso	Colonia	No hay registros	—	El Progreso	Colonia
45	Jordania	Colonia	Jordania	Colonia	Jordania	Colonia
46	No hay registros	—	No hay registros	—	La Jungla	Colonia

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Censo 1994			Censo 2002		Investigación de campo EPS	
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
47	La Libertad	Colonia	No hay registros	—	La Libertad	Colonia
48	Las Delicias	Colonia	Las Delicias	Colonia	Las Delicias I	Colonia
49	No hay registros	—	No hay registros	—	Las Delicias II	Colonia
50	Las Ilusiones	Colonia	No hay registros	—	Las Ilusiones I	Colonia
51	No hay registros	—	No hay registros	—	Las Ilusiones II	Colonia
52	Lucianita	Colonia	No hay registros	—	Lucianita	Colonia
53	El Manantial	Colonia	El Manantial	Colonia	Manantial	Colonia
54	Maya	Colonia	Maya	Colonia	Maya	Colonia
55	No hay registros	—	No hay registros	—	Paraíso I	Colonia
56	No hay registros	—	Paraíso I –A	Colonia	Paraíso I-A	Colonia
57	No hay registros	—	No hay registros	—	Paraíso II	Colonia
58	No hay registros	—	El Relicario	Colonia	Relicario	Colonia
59	San Judas	Caserío	San Judas	Caserío	San Judas	Colonia
60	No hay registros	—	San Martín	Colonia	San Martín	Colonia
61	Tarde Linda I	Colonia	Tarde Linda I	Colonia	Tarde Linda I	Colonia
62	No hay registros	—	No hay registros	—	Tarde Linda II	Colonia
63	Vista Linda	Colonia	Vista Linda	Colonia	Vista Linda	Colonia
64	No hay registros	—	No hay registros	—	Aguna	Finca
65	No hay registros	—	Tehuantepec	Finca	Ahuantepeque	Finca
66	El Barco	Finca	El Barco	Finca	Barco	Finca
67	Belén	Hacienda	Belén	Finca	Belén	Finca
68	No hay registros	—	Camantulul	Finca	Camantulul	Finca
69	Cañaverales Del Sur	Finca	Cañaverales Del Sur	Finca	Cañaverales Del Sur	Finca

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo	
	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
70	San Rafael Chicales	Finca	San Rafael Chicales	Finca	Chicales	Finca
71	Concepción Buena Vista	Finca	No hay registros	—	Concepción Buena Vista	Finca
72	El Baúl	Finca	El Baúl	Finca	El Baúl	Finca
73	Las Flores	Caserío	Las Flores	Caserío	Flores De Miriam	Finca
74	El Jabalí	Hacienda	Jabalí I	Finca	Jabalí	Finca
75	La Floresta	Finca	No hay registros	—	La Floresta	Finca
76	No hay registros	—	No hay registros	—	La Gloria	Finca
77	La Gracia	Finca	No hay registros	—	La Gracia	Finca
78	No hay registros	—	No hay registros	—	Las Ilusiones	Finca
79	Las Morenas	Finca	Las Morenas	Finca	Las Morenas	Finca
80	Los Tarros	Hacienda	Los Tarros	Finca	Los Tarros	Finca
81	Madre Tierra	Finca	Madre Tierra	Finca	Madre Tierra	Finca
82	No hay registros	—	No hay registros	—	Magdalena	Finca
83	No hay registros	—	Las Manuelitas	Finca	Manuelita	Finca
84	No hay registros	—	No hay registros	—	Palmiras	Finca
85	No hay registros	—	No hay registros	—	Palo Alto	Finca
86	Popoya	Finca	Popoya	Finca	Popoya	Finca
87	Fortaleza	Finca	Fortaleza	Finca	Rancho Fortaleza	Finca
88	Oviedo	Finca	Oviedo	Finca	Rancho Oviedo	Finca
89	La Recompensa	Finca	No hay registros	—	Recompensa	Finca
90	No hay registros	—	La Reforma Naranjales	Finca	Reforma Naranjales	Finca
91	San Antonio La Paz	Finca	San Antonio La Paz	Finca	San Antonio La Paz	Finca
92	San Felipe	Finca	No hay registros	—	San Felipe	Finca

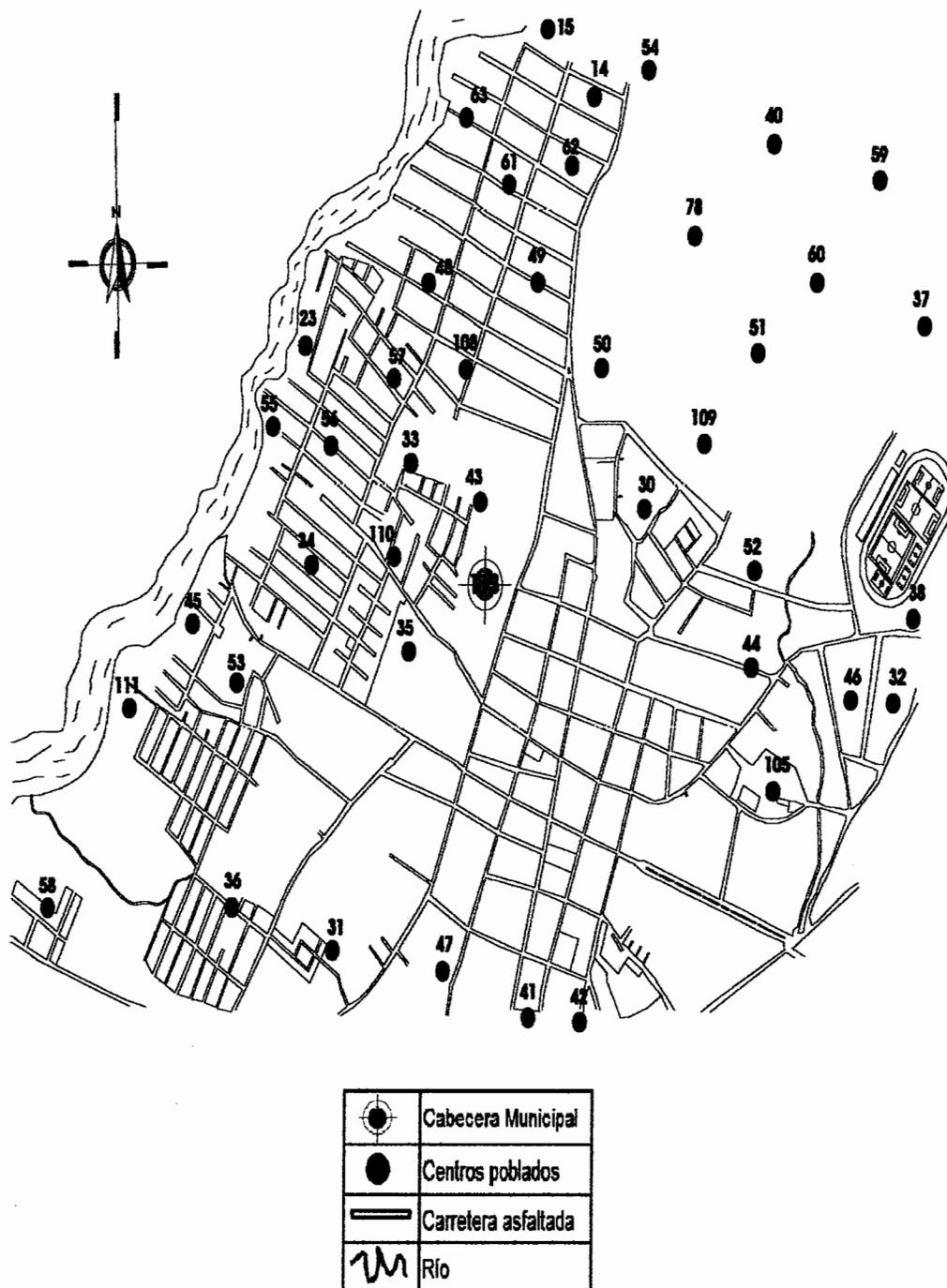
Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Censo 1994			Censo 2002		Investigación de campo	
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
93	San Francisco	Finca	San Francisco	Finca	San Francisco	Finca
94	San Ignacio	Finca	San Ignacio	Finca	San Ignacio	Finca
95	San Isidro Buena Vista	Hacienda	No hay registros	—	San Isidro Buena Vista	Finca
96	San José Buena Vista	Finca	No hay registros	—	San José Buena Vista	Finca
97	San Luis	Hacienda	San Luis	Finca	San Luis	Finca
98	San Nicolás	Finca	San Nicolás	Finca	San Nicolás	Finca
99	San Sebastián Buena Vista	Hacienda	San Sebastián Buena Vista	Finca	San Sebastián Buena Vista	Finca
100	Tesalia	Hacienda	Tesalia	Finca	Tesalia	Finca
101	Velásquez	Finca	Velásquez	Finca	Velásquez	Finca
102	Velasquitos I	Micro-Parcelamiento	Velasquitos I	Finca	Velasquitos	Finca
103	Victory	Finca	Victory	Finca	Victory	Finca
104	Xata	Finca	No hay registros	—	Xata	Finca
105	No hay registros	—	El Recuerdo	Finca	El Recuerdo	Finca
106	No hay registros	—	No hay registros	—	Santa Marta	Hacienda
107	El Naranjo	Parcelamiento	El Naranjo	Finca	El Naranjo	Micro-Parcelamiento
108	No hay registros	—	No hay registros	—	1a. Ave Sur	Otros
109	No hay registros	—	No hay registros	—	Calle Ancha	Otros
110	No hay registros	—	No hay registros	—	Callejón Ruano	Otros
111	El Jordán	Finca	No hay registros	—	Camino Al Jordán	Otros
112	No hay registros	—	No hay registros	—	Cantón B	Otros
113	No hay registros	—	No hay registros	—	Casco Urbano	Otros
114	El Bosque	Colonia	No hay registros	—	El Bosque	Otros
115	El Cajón	Parcelamiento	El Cajón	Finca	El Cajón	Parcelamiento
116	La Maruca	Ranchería	No hay registros	—	La Maruca	Ranchería
117	Asunción Osuna	Finca	Asunción Osuna	Finca	No hay registros	—
118	No hay registros	—	Cacahuatal	Parcelamiento	No hay registros	—

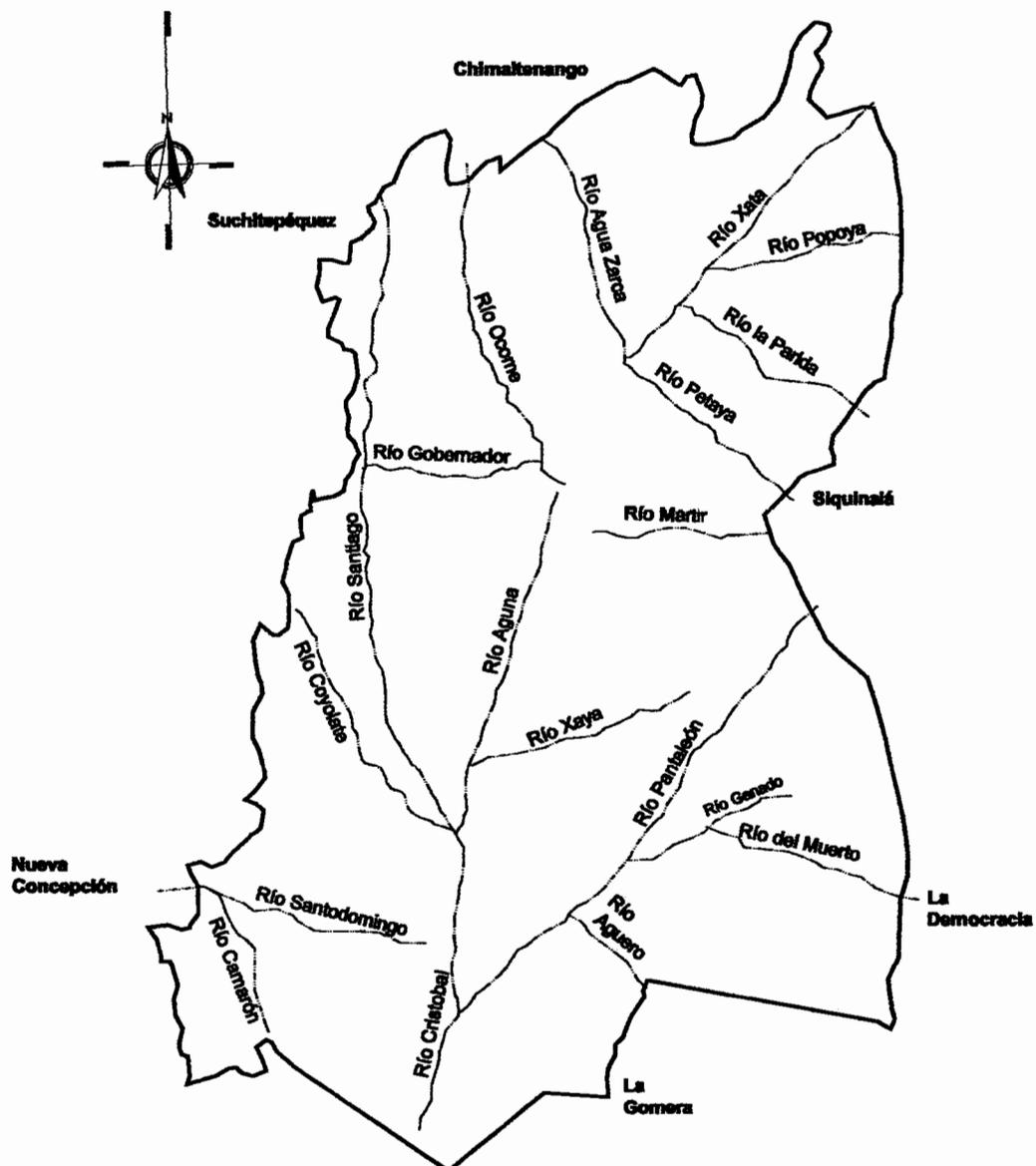
Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mapa División Política – Distribución Municipal
Año: 2012



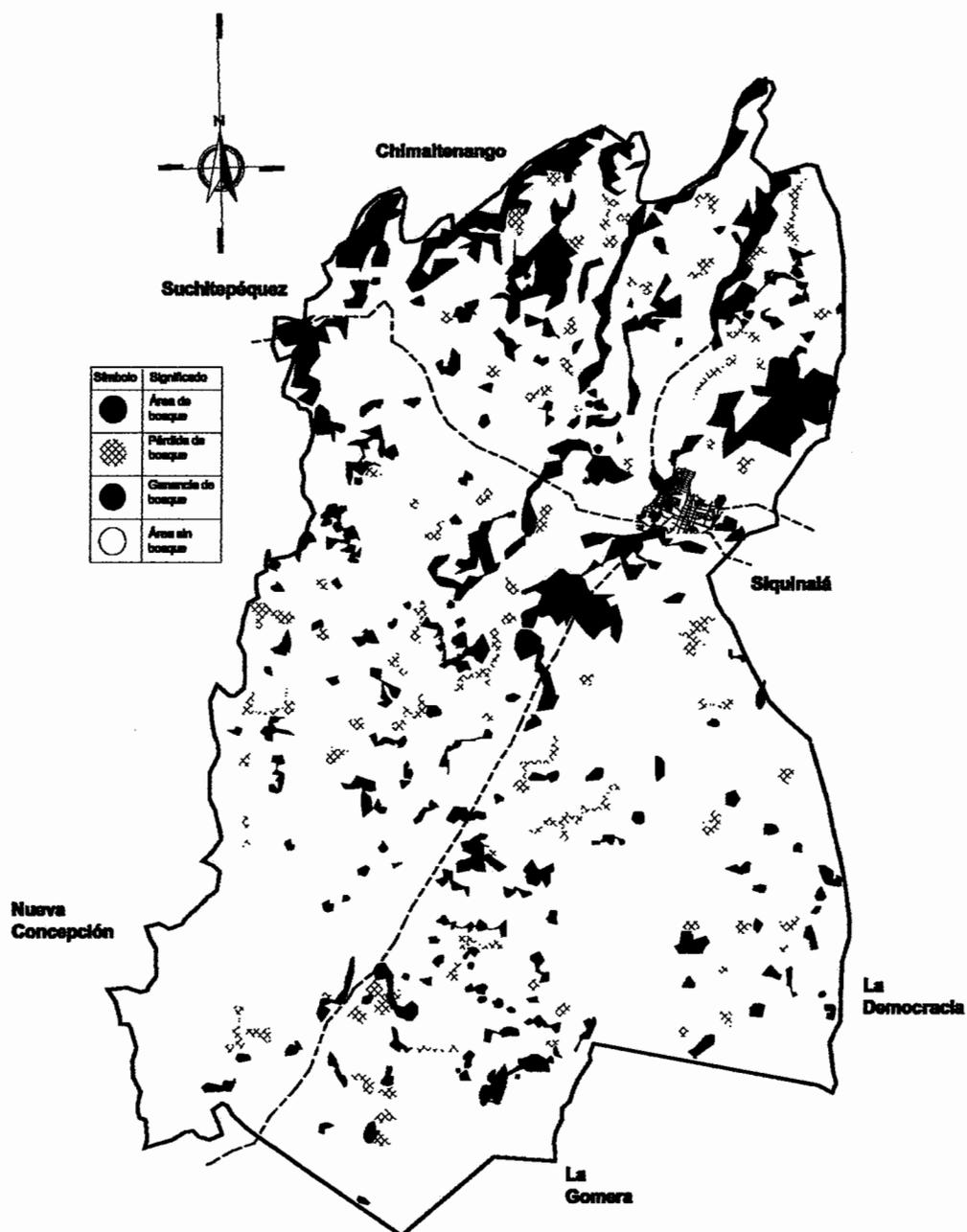
Fuente: elaboración propia, con base en mapa oficial del Instituto Geográfico Nacional -IGN-

Anexo 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mapa de Ríos
Año: 2012



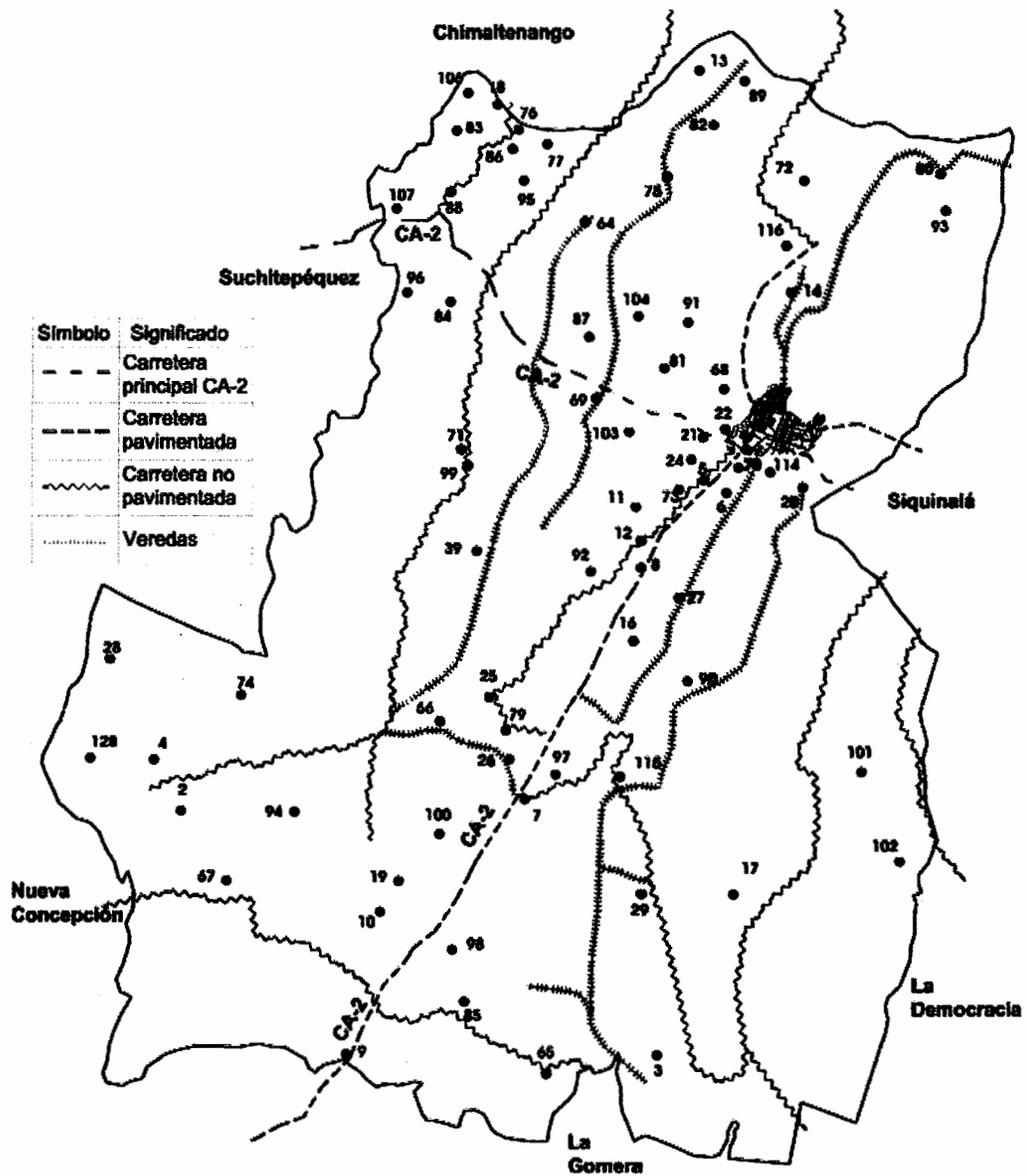
Fuente: elaboración propia con base en mapa oficial del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mapa de Bosques
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base en el Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

Anexo 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mapa Vías de Acceso
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base en el Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

Anexo 7
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2012

Centro poblado	Requerimiento
Colonia San Judas	Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Servicio de agua potable Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia 8 Febrero	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Adelina	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Bilbao	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Cielito I y II	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Eben Ezer	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Colonia El Cañaveral	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Jordania	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia la Cuarenta	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Las Delicias	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Maya	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Paraíso I y II	Servicio de agua potable Energía eléctrica Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Colonia Relicario	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Sultanita	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Colonia Vista Linda	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea Agüero	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea Bethania	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Aldea El Cajón	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea El Jabalí	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva
Aldea El Rosario	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Energía eléctrica Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea El Socorro	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea El Tránsito	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Aldea Las Joyas	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva
Aldea Las Playas	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea El Amatillo	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea San Pedrito	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea Río Santiago	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea Xaya	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Aldea Montañas Azules	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Aldea Cruce la Esperanza	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Finca Belén	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Finca Aguna	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Finca Camantulul	Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Finca el Barco	Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Finca San Antonio	Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Finca Velasquitos	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Finca Rancho Fortaleza	Ampliación y mejoramiento de escuelas Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva
Caserío el Horizonte	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Caserío La Cuarenta	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Energía eléctrica Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Caserío Pantaleoncito	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Caserío las Animas	Centros de atención médica Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos
Asentamiento FEGUA	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Energía eléctrica Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva
Asentamiento La Estación	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva
Cantón El Bosque	Ampliación y mejoramiento de escuelas Servicio de agua potable Construcción de alcantarillado sanitario Construcción de drenajes Sistemas de tratamiento de aguas servidas Tratamiento de desechos sólidos Construcción de área deportiva

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Cantón Filipinas	Ampliación y mejoramiento de escuelas
	Servicio de agua potable
	Construcción de alcantarillado sanitario
	Construcción de drenajes
	Sistemas de tratamiento de aguas servidas
	Tratamiento de desechos sólidos
Cantón El Palmar I y II	Ampliación y mejoramiento de escuelas
	Centros de atención médica
	Servicio de agua potable
	Construcción de alcantarillado sanitario
	Construcción de drenajes
	Sistemas de tratamiento de aguas servidas
	Tratamiento de desechos sólidos

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a los datos de la tabla anterior, son varios los requerimientos de inversión social que se necesitan en el Municipio, algunos de los cuales son de carácter urgente, debido a la condición inadecuada en la que viven los habitantes de algunos centros poblados. La resolución de algunos de estos requerimientos puede ayudar al fortalecimiento o desarrollo de las comunidades investigadas.

Anexo 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Productiva
Año: 2012

Centro poblado	Requerimiento
Colonia San Judas	Construcción asfáltica Señalización
Colonia Eben Ezer	Asfaltado de carretera Señalización Alumbrado público
Colonia Jordania	Asfaltado de carretera Señalización Alumbrado público Construcción de salón comunal
Colonia Las Delicias	Asfaltado de carretera Señalización Alumbrado público
Colonia Maya	Asfaltado de carretera Señalización Alumbrado público Construcción de salón comunal
Colonia Paraíso I y II	Construcción asfáltica Señalización
Colonia Sultanita	Asfaltado de carretera Señalización Alumbrado público
Aldea Agüero	Asfaltado de carretera Señalización
Aldea Bethania	Asfaltado de carretera Servicio de transporte Señalización
Aldea Carrizal	Asfaltado de carretera Alumbrado público Construcción y mantenimiento de puentes Servicio de transporte Señalización

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Aldea El Cajón	Asfaltado de carretera Servicio de transporte Señalización
Aldea El Jabalí	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Salón comunal Construcción de mercados Señalización
Aldea El Rosario	Asfaltado de carretera Señalización
Aldea El Socorro	Asfaltado de carretera Construcción y mantenimiento de puentes Servicio de transporte Salón comunal Señalización
Aldea El Tránsito	Asfaltado de carretera Construcción y mantenimiento de puentes Señalización
Aldea Las Joyas	Asfaltado de carretera Señalización
Aldea Las Playas	Asfaltado de carretera
Aldea El Amatillo	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Salón comunal Señalización
Aldea San Pedrito	Asfaltado de carretera Señalización
Aldea Miriam I y II	Asfaltado de carretera Alumbrado público Construcción de mercados Señalización
Aldea Río Santiago	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Aldea Xayá	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización
Aldea Montañas Azules	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Señalización
Aldea Cruce la Esperanza	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Señalización
Finca Belén	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización
Finca Aguna	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Señalización
Finca Camantulul	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización
Finca el Barco	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización
Finca San Antonio	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Señalización
Finca Velasquitos	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Señalización
Finca Rancho Fortaleza	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Centro poblado	Requerimiento
Caserío el Horizonte	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización
Caserío La Cuarenta	Asfaltado de carretera Construcción y mantenimiento de puentes Señalización
Caserío Pantaleoncito	Asfaltado de carretera Alumbrado público Servicio de transporte Señalización
Caserío las Animas	Asfaltado de carretera Señalización
Asentamiento FEGUA	Asfaltado de carretera Señalización
Asentamiento La Estación	Asfaltado de carretera Señalización
Cantón El Bosque	Asfaltado de carretera Señalización
Cantón Filipinas	Asfaltado de carretera Señalización
Cantón El Palmar I y II	Asfaltado de carretera Alumbrado público Señalización

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

Según los datos de la tabla anterior, son varios los requerimientos de inversión productiva que se necesitan implementar en el Municipio, algunos de los cuales son de carácter urgente. La implementación de algunos de estos requerimientos puede ayudar al desarrollo económico y productivo de las comunidades objeto de estudio.