

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

**LIZ MARIELA HERNÁNDEZ PÉREZ**

**TEMA GENERAL**

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

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

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

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

2,013

(c)

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

**SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA – VOLUMEN 11**

**2-73-50-CPA-2012**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)**

**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**

**LIZ MARIELA HERNÁNDEZ PÉREZ**

**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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 7 de octubre de 2013, según Acta No. 14-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.15 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

Presentó **LIZ MARIELA HERNÁNDEZ PÉREZ**

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,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
Ingrid  
REVISADO

## ÍNDICE GENERAL

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA</b>	9
1.2.1	Política	9
1.2.2	Administrativa	11
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	14
1.3.1	Hídricos	14
1.3.2	Bosques	17
1.3.3	Suelos	17
1.3.4	Fauna	20
1.3.5	Flora	20
1.3.6	Minas y canteras	20
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	20
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	21
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	21
1.4.3	Densidad poblacional	23
1.4.4	Población económicamente activa	23
1.4.4.1	Sexo	23
1.4.4.2	Área geográfica	24
1.4.4.3	Actividad productiva	25
1.4.5	Migración	26
1.4.5.1	Inmigración	26
1.4.5.2	Emigración	27
1.4.6	Vivienda	27
1.4.7	Ocupación y salarios	29
1.4.8	Niveles de ingresos	29
1.4.9	Niveles de pobreza	30
1.4.9.1	Extrema	30
1.4.9.2	No extrema	30
1.4.9.3	Total	31
1.4.10	Desnutrición	31

1.4.11	Empleo	31
1.4.12	Subempleo	32
1.4.13	Desempleo	32
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA</b>	<b>32</b>
1.5.1	Educación	33
1.5.2	Salud	39
1.5.3	Agua	40
1.5.4	Energía eléctrica	41
1.5.5	Drenajes	42
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	42
1.5.7	Sistema de recolección de basura	43
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	44
1.5.9	Letrinización	44
1.5.10	Cementerio	45
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>45</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	45
1.6.2	Centros de acopio	45
1.6.3	Mercados	46
1.6.4	Vías de acceso	46
1.6.5	Puentes	47
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	47
1.6.7	Telecomunicaciones	47
1.6.8	Transporte	48
1.6.9	Rastros	48
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>48</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	48
1.7.2	Organizaciones productivas	49
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>50</b>
1.8.1	Instituciones estatales	51
1.8.2	Instituciones municipales	51
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	52
1.8.4	Privadas	52
1.8.5	Instituciones internacionales	52
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>52</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>54</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	54
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	55
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>56</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	56
1.11.2	Diagnóstico financiero	59
1.11.2.1	Presupuesto	60
1.11.2.2	Contabilidad integrada	62
1.11.2.3	Tesorería	63
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	64



<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	64
1.12.1	Flujo comercial	64
1.12.2	Flujo financiero	66

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	68
2.1.1	Tenencia de la tierra	68
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	70
2.1.3	Concentración de la tierra	71
2.1.4	Coefficiente de Ginni	73
2.1.5	Curva de Lorenz	73
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	75
2.2.1	Agrícola	76
2.2.2	Pecuaría	78
2.2.3	Artesanal	82
2.2.4	Turística	85
2.2.5	Agroindustrial	86
2.2.6	Industrial	86

## CAPÍTULO III

### PRODUCCIÓN PECUARIA

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	88
3.1.1	Producción	89
3.1.2	Financiamiento	93
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO</b>	96
3.2.1	Identificación del ganado	97
3.2.2	Características de la explotación ganadera	98
3.2.3	Tecnología utilizada	102
3.2.4	Inventario de ganado	104
3.2.5	Existencias finales ajustadas	106
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado	110
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-	120
3.2.8	Costo de ventas	122
3.2.9	Producción de los derivados pecuarios	126
3.2.10	Costos de producción de los derivados pecuarios	126
3.2.11	Destino de la producción	134

**CAPÍTULO IV**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	136
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	143
4.2.1	Indicadores pecuarios	143
4.2.2	Indicadores financieros	148
	<b>CONCLUSIONES</b>	156
	<b>RECOMENDACIONES</b>	158
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	160
	<b>ANEXOS</b>	

## 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	21
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa, por Sexo, Años: 1994, 2002, 2012	24
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa, por Área Geográfica, Años: 1994, 2002, 2012	25
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Inmigración, Año: 2012	27
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Forma de Tenencia de la Vivienda, Año: 2002 y 2012	28
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Generación de Empleo por Actividad Económica, Año: 2012	29
7	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Población Según Situación de Pobreza, Año: 2012	30
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Alumnos inscritos por Nivel de Escolaridad y Sector, Año: 2008 y 2012	34
9	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Año: 2008 y 2012	36
10	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Deserción Estudiantil por Nivel Educativo, Año: 2008 y 2012	37

11	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Tasas de Repitencia por Niveles Educativos, Año: 2008 y 2012	38
12	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Presupuesto Aprobado y Ejecutado Ingresos y Egresos, Período 2008-2012, (Cifras en quetzales)	61
13	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Ingreso de Divisas por Remesas Familiares, Período 2008 - 2012, (Cifras en miles de US dólares)	67
14	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Tenencia de la Tierra, Año: 1979, 2002 y 2012	68
15	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Uso Actual y Potencial de la Tierra, Año; 1979, 2003 y 2012	70
16	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra, Año: 1979, 2002 y 2012	72
17	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Resumen de la Participación de las Actividades Productivas, Año: 2012	75
18	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2012	77
19	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2012	79
20	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. 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. Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2012	90

22	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Financiamiento con Recursos Propios, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Datos según Encuesta, Año: 2012	95
23	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Inventario de Ganado por Estrato y Valores, Año: 2012	104
24	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino, Al 31 de diciembre de 2012	107
25	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	113
26	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	115
27	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	117
28	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	119
29	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	121

30	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Ventas, Microfincas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	122
31	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Ventas, Fincas Subfamiliares, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	123
32	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Ventas, Fincas Familiares, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	124
33	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Ventas, Fincas Multifamiliares, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	125
34	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Microfincas, Producción de Leche, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	127
35	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Fincas Subfamiliares, Producción de Leche, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	129
36	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo de Producción de los Derivados Pecuarios, Fincas Familiares, Producción de Leche, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	131
37	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Fincas Multifamiliares,	

	Producción de Leche, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	133
38	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	137
39	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	139
40	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	140
41	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	141
42	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	142
43	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas, Año: 2012	146
44	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Año: 2012	146
45	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Índice de Gastos de	

	Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2012	147
46	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Año: 2012.	148
47	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Rentabilidad Sobre las Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	149
48	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Rentabilidad Sobre las Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	149
49	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Rentabilidad Sobre las Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	150
50	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Rentabilidad Sobre las Ventas. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares. Año: 2012, (Cifras en quetzales)	151
51	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Rentabilidad Sobre Costos y Gastos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	152



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Departamento de Escuintla. Análisis de los Indicadores Socioeconómicos, Año: 1992, 2002 y 2012	4
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Ríos, Año: 2012	15
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Tipos de Suelos, Año: 2012	18
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Nivel de Concentración de la Tierra, Año: 1979, 2003 y 2012.	73
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Tamaño de Fincas, Año: 2012	88
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Características Tecnológicas por Estrato, Año: 2012	102

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Organigrama Municipal, Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Año: 2012	13
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa por Actividad, Año: 2012	26
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Importaciones y Exportaciones, Año: 2012	66
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Año: 1979, 2003 y 2012	74
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento De Escuintla. Producción Pecuaria. Punto de Equilibrio, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Año: 2012	155

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Localización Geográfica, Año: 2012	166
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Tabla Comparativa según Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2012	167
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2012	174
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. División Política, Distribución Municipal, Año: 2012	175
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento De Escuintla. División Política, Casco Urbano, Año: 2012	176
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento De Escuintla. Ríos, Año: 2012	177
7	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento De Escuintla. Bosques, Año: 2012	178
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento De Escuintla. Tipo de suelos, Año: 2012	179
9	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento De Escuintla. Vías de Acceso, Año: 2012	180

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro del pensum de estudios contempla el Ejercicio Profesional Supervisado como uno de los métodos de evaluación final a estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría. El desarrollo del mismo requiere que el estudiante conozca los problemas de tipo social y económico que afrontan las comunidades del área rural del país, con el propósito de analizar y proponer soluciones que ayuden a mejorar el desarrollo de la población.

El presente informe individual es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, durante el primer semestre del año 2012, dicho informe fue elaborado con la finalidad de adquirir conocimientos sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)", y de ésta manera transmitirlos a los productores del Municipio, éste tema forma parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

El presente trabajo se realiza con el fin de determinar los problemas que afrontan los productores de la actividad pecuaria, especialmente la crianza y engorde de ganado bovino del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, para que sean resueltos y logren mejorar su sistema de producción.

Durante la investigación se aplicó el método científico en sus tres fases: a) indagatoria con la recolección de información directa por medio de encuestas, texto, leyes, periódicos y revistas entre otros; b) demostrativa, a través de la comparación de la información recabada en el trabajo de campo con la documentación bibliográfica y c) expositiva, con la difusión de los nuevos

conocimientos adquiridos. Dentro de las técnicas empleadas para llevar a cabo el trabajo de campo se menciona la entrevista y visitas de campo, observación directa y la encuesta.

El contenido del informe se desarrolla en cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: contiene el estudio de aquellas variables que permiten identificar las condiciones económicas y sociales tales como: marco general, contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división político- administrativa, recursos naturales existentes y sus condiciones, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: en el se trata la estructura agraria y producción, tenencia, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la misma, coeficiente de Ginni y la curva de Lorenz. También se describe un resumen de las actividades productivas que se desarrollan en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, entre ellas la agrícola, pecuaria y artesanal.

Capítulo III: desarrolla la actividad de unidades pecuarias por volumen y valor de la producción, tamaño de finca y producto, se abordan temas como: la producción del municipio, financiamiento, producción de ganado bovino, tecnología utilizada, inventario de ganado, existencias finales ajustadas, el costo de mantenimiento del ganado, costo unitario de mantenimiento por cabeza, costo de ventas, producción y costos de los derivados pecuarios entre otros.

Capítulo IV: se desarrolla el análisis de la rentabilidad, basado en el estado de resultados durante al año objeto de estudio, así mismo se detallan los indicadores pecuarios y financieros como la rentabilidad sobre ventas y margen de utilidad sobre costos y gastos.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones que se obtienen como resultado de ésta investigación.

## **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: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

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

##### **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 del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas y otros como el

xinca y garífuna, éste último hablado por la población afrodescendiente en Izabal<sup>1</sup>.

“Se encuentra localizada dentro de las coordenadas geográficas 13° 44' a 18° 30' latitud norte del Ecuador y 88° 15' y 192° 14' longitud oeste del Meridiano de Greenwich. La extensión territorial es de aproximadamente 108,889 Kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, lluviosa y seca; de acuerdo a su topografía el clima puede ser cálido, templado y frío.

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 la que se clasifica como la tercera a nivel latinoamericano y quinta a nivel mundial; así como producción de telas, tejidos, ropa, muebles, productos químicos, extracción de petróleo, caucho y turismo; además existe gran variedad de producción agrícola como: maíz, banano, café, haba, cardamomo y algunas hortalizas, como el ejote francés y la arveja china que se exportan a Norteamérica y Europa. La población también se dedican a la crianza de ganado bovino, ovejas, cerdos y pollos. La moneda oficial es el Quetzal.

---

<sup>1</sup>Información 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)



### **1.1.2 Contexto Departamental**

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o 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", y cuenta con una población proyectada de 716,204 habitantes para el Año: 2012, una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados y una densidad de 163 habitantes por kilómetro cuadrado.

El Departamento se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital y está integrado por 13 municipios los cuales se detallan a continuación: Escuintla, Guanagazapa, Iztapa, La Democracia, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción, Tiquisate, Palín, San José, Santa Lucía Cotzumalguapa, San Vicente Pacaya y Siquinalá.

Cuenta con diversidad de lugares turísticos, los principales son las playas como el Puerto San José, Iztapa, centros recreativos que son visitados por turistas nacionales y extranjeros.

Los principales productos de exportación son la caña de azúcar, café, algodón, plátanos y cítricos. El uso de la tierra en mayor porcentaje es para cultivos permanentes.

La siguiente tabla muestra los principales indicadores socioeconómicos del departamento:

**Tabla 1**  
**Departamento de Escuintla**  
**Análisis de los Indicadores Socioeconómicos**  
**Año: 1994, 2002 y 2012**

<b>Descripción</b>	<b>1992</b>	<b>2002</b>	<b>2012</b>
Población total	386,534	538,746	716,204
Población urbana	143,414	256,972	341,629
Población rural	243,120	281,774	374,575
Indígena	24,922	33,993	45,192
No indígena	353,282	503,750	671,012
Extensión territorial en kilómetros	4,384	4,384	4,384
Densidad poblacional (Habitantes por Km <sup>2</sup> )	88	123	163
Tasa de crecimiento poblacional (%)	3	4.2	2.6
Tasa de alfabetismo (%)	38		85
Pobreza total (%)	31	41	48
Pobreza extrema (%)		5	8
Población económicamente activa –PEA-	168,900	167,352	222,453
Tasa de mortalidad por cada mil (‰)	8	7	6
Tasa de natalidad por cada mil (‰)	35	31	18

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Secretaria General de Planificación –SEGEPLAN- Tercer informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo del Milenio 2010. Página 15, X Censo Nacional de Población 1994, V Censo Nacional de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El 51% del total de la población lo conforman hombres y el 49% restante mujeres, 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.

El Departamento tiene una de las principales fuentes de desarrollo para el País con la producción de caña de azúcar, a pesar de esto la población no se ha visto beneficiada, lo que refleja un aumento de la pobreza y pobreza extrema si se comparan los últimos diez años, debido a ello para el Año: 2012 la pobreza total

es del 48%. La tasa de mortalidad y natalidad ha disminuido debido a los programas de planificación familiar y prevención en cuanto a salud y seguridad.

### **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”<sup>2</sup>. 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 opciones, 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 Imperio Tolteca, que en los siglos XI y XII se encontraba en el centro de México, se desintegró y emigró a la ciudad religiosa de Tula en el Estado de Hidalgo. Los toltecas emigraron por el norte, occidente y sur del país a tierra centroamericana. Fue así como se establecieron en Guatemala y se denominaron de la siguiente manera: Quichés, Cakchiqueles, Tzutuhiles y Pipiles”.<sup>3</sup>

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.

En el frontispicio de esta iglesia se encuentra un escudo real, que consiste en un cartucho con una corona, posiblemente símbolos vaticanos, dentro del cual se

---

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

<sup>3</sup> Ibid.

muestra una cruz con tres estrellas, símbolos utilizados por la Orden de San Francisco. Todo esto es custodiado por dos leones, que especialmente hacen referencia al gobierno español, especialmente el Reino de León. Entre las imágenes que posee la iglesia figura la de Santa Lucía, patrona del lugar.

Cercano al parque y a la iglesia se localiza el moderno Palacio Municipal, inaugurado en el año de 1963 y el portal de la torre, solo se puede decir que se construyó hace años, habiéndose funcionado antes en este lugar la Escuela Nacional de Varones en el segundo nivel que antes tenía. En el primer nivel funcionó por mucho tiempo la oficina de correos y telecomunicaciones, conforme los años ha sido remodelado y se fueron cambiando antiguos pilares de madera por arcos de concreto, actualmente está ocupada por la biblioteca municipal y la casa de la cultura que inicio en 1976.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

La cabecera municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa se encuentra ubicada en la región V o central de Guatemala, a 370 metros sobre el nivel del mar, latitud norte del Ecuador  $14^{\circ}10'54''$ , longitud oeste del meridiano de Greenwich  $91^{\circ}01'30''$ . Se localiza a 90 kilómetros de la Ciudad Capital y a 32 de la cabecera departamental de Escuintla.

Se puede llegar a la cabecera del Municipio desde la Ciudad Capital, por la carretera Interamericana del Pacífico, ruta CA-2 totalmente asfaltada que también conduce al suroccidente del país y a la frontera de la república de México; la autopista CA-2D, que es la circunvalación de la carretera CA-2 que comunica a Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa. También se puede acceder vía Chimaltenango por el municipio de San Pedro Yepocapa, por la ruta 11 carretera de terracería proveniente de la carretera CA-1.

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 los municipios de La Democracia, Siquinalá y Escuintla, al oeste con Nueva Concepción y Patulul (Suchitepéquez). (ver anexo1)

### **1.1.5 Clima**

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se caracteriza por tener un clima cálido en la parte más baja y la meseta superior ligeramente templado, es uno de los Municipios que recibe más precipitación pluvial en temporada de lluvia que inicia en el mes de abril y finaliza en octubre o a principios de noviembre. “ Se tiene registrado que en el año 2011 una precipitación pluvial 3516 mm<sup>4</sup>. Durante la temporada de lluvia, por su intensidad provoca tormentas eléctricas y fuertes vientos.

El Municipio se encuentra a una altura de 370 metros sobre el nivel del mar. La velocidad del viento promedio anual es de 2.3 kilómetros por hora, la dirección del viento de 1990 al año 2006 se mantiene constante al sur, a partir del año 2007 al año 2011 la dirección promedio anual es variable de este a sur y de sur a este. El promedio anual de nubosidad es de 4 Octas (4/8 de cielo cubierto o cielo parcialmente nublado). “El porcentaje de humedad relativa es de un 78% y la evaporación de la misma es de 128.40 mm. La temperatura se encuentra dentro del rango de 17°C y máxima 32°C.”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>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> INSIVUMEH

<sup>5</sup> 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.

También existen los cerros de Balanjuyú, La Cumbre y Sanaí. 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.
- La procesión de Jesús Nazareno de Cotzumalguapa, hace recorrido el Martes Santo llamándose "La Reseña", al Jueves Santo se le llama "Penitencia" y el Viernes Santo se realiza la procesión del Santo Vía Crucis.
- La veneración a Santa Lucía Virgen y Mártir, se realiza en el Municipio desde el siglo XVI hasta la fecha.
- La cofradía es una conmemoración de los ancestros indígenas, se le rinde culto especial a la Virgen de Santa Lucía, en cuyo honor se celebran actos de religiosidad y de arte popular durante los días 11 al 13 de diciembre.

- La temporada de fiestas lucianas inicia con la procesión de la Inmaculada Concepción del 8 al 31 de diciembre.
- El 25 de diciembre se celebra la feria titular la cual tiene una duración de seis días y las principales características son: juegos mecánicos, circo, loterías, restaurantes y otras atracciones.
- El Municipio cuenta con organizaciones, instituciones y entidades que fomentan la cultura como parte de un proceso coordinado por la Municipalidad entre las que se pueden mencionar: Comisión de Cultura y Deporte, Casa de la Cultura, Conjunto Marimbístico Cotzumalguapa, Intecap, grupos teatrales estudiantiles y privados.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

La división político - administrativa del Municipio 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 el año 1994 el Municipio contaba con ciento dieciocho centros poblados, en 2002 con ochenta y nueve y en el 2012 con ciento dieciséis, lo que demuestra una variación entre los años mencionados, en años transcurridos de 1994 al 2002 dichos centros disminuyeron en veintinueve, mientras que del año 2002 al 2012 aumentaron veintisiete debido al incremento de la población.

A continuación se presenta 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. En los años 1994, 2002 y 2012 las aldeas El Tránsito, Las Playas, Miriam I, Rio Santiago y Xayá no variaron de categoría.

Al Año: 2012, 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.

Bethania, El Rosario y El Amatillo en 1994 estaban bajo la categoría de Caseríos, así como los centros poblados del Cruce la Esperanza, El Brillante, El Recreo, Fegua Buena Vista, Las Flores y San Judas.

En el año 2002 se elevó a categoría de caserío San Pedrito, mientras que en el Año: 2012 se agregaron los 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.

Según el Censo del año 2002 se incorporaron a la categoría de finca las siguientes: Belén, Camantulul, Ahuantepeque, Tesalia, El Recuerdo, Reforma Naranjales, Las Manuelitas, Los Tarros, San Luis y San Sebastián Buena Vista.

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.

Según la investigación de campo realizada en el año 2012 se determinó que dentro de algunas fincas existen centros poblados que la Municipalidad los ha catalogado como caseríos.

El caserío el Rosario en el año 2012 ha dado origen a dos aldeas llamadas el Rosario I y Rosario II, así mismo la aldea Miriam I debido al crecimiento



poblacional se ha dividido en dos aldeas denominadas Miriam I y Miriam II; la colonia Tarde Linda I también ha dado origen a las colonias Tarde Linda I y Tarde Linda II. (ver anexo 2, 3, 4, 5)

### **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.”<sup>6</sup>

A continuación se presenta la forma en que ejerce la gestión pública de gobierno dentro del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

- **Concejo Municipal**

La estructura organizacional del Concejo del Municipio está conformada por el Alcalde Municipal, Síndico Primero, Síndico Segundo, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Tercero, Concejal Cuarto, Dos Síndicos Suplentes y un Concejal Suplente.

- **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 COCODE y tienen a cargo dos o tres comunidades que

---

<sup>6</sup>Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. 9 p.

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 Rio, Filipinas, Sector La Cuarenta y las Colonias Bilbao, El Cielito, La Jungla, La Libertad, Las Ilusiones, La Lucianita, El Manantial, El Bosque.

• **Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE –**

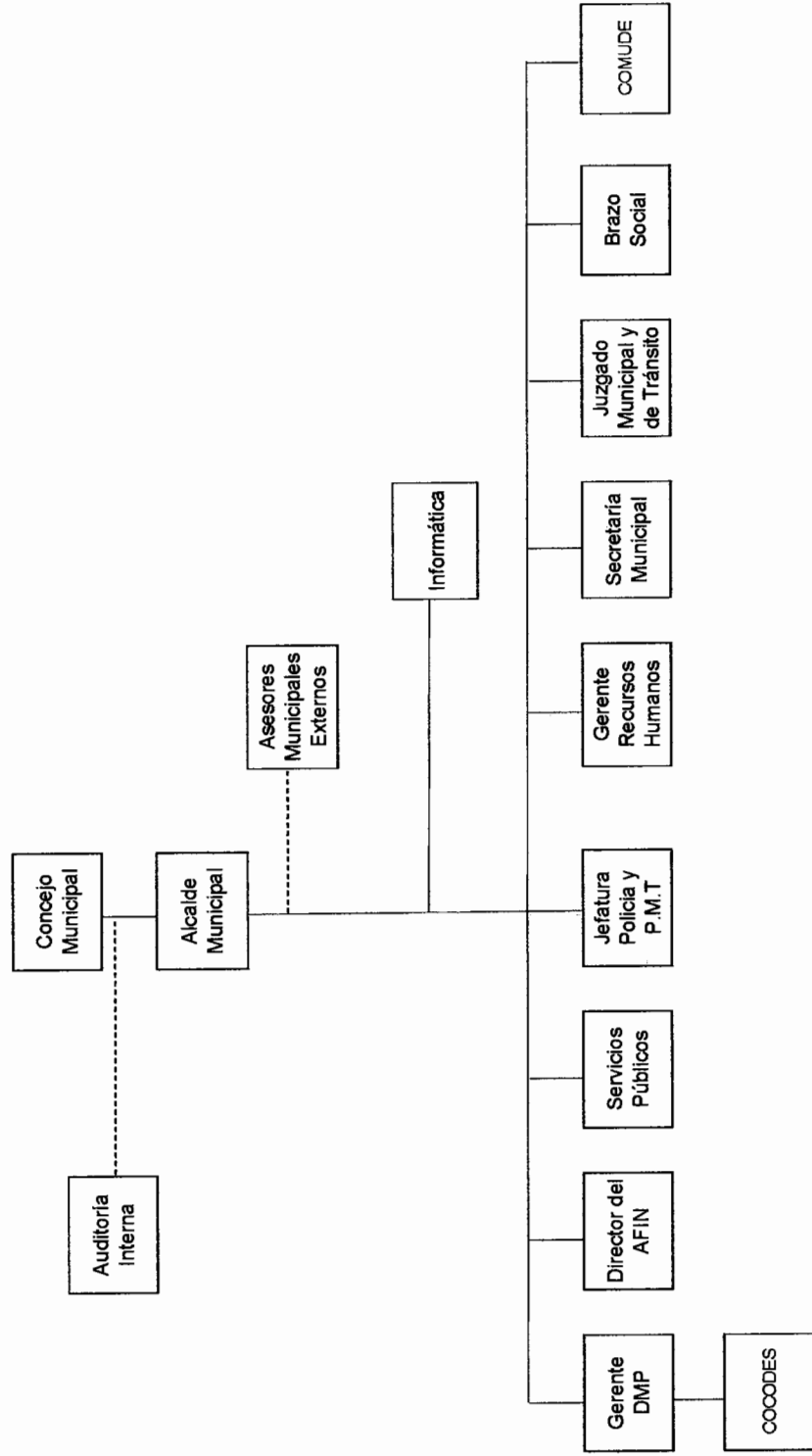
Según la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala, en sus artículos 1, 3 y 11 establece los siguientes: "El Sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

Los Consejos Municipales de Desarrollo se integran así: el alcalde municipal, quien lo coordina; Los síndicos y concejales que determinen la corporación municipal; Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados."<sup>7</sup> A continuación se presenta el organigrama de la organización administrativa del Municipio al año 2012.

---

<sup>7</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002. Guatemala, Art. 1, 3 y 11. p.8.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Organigrama Municipal**  
**Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla 2012.

### **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 doce ríos y son utilizados para el riego de cosechas en las poblaciones vecinas. (ver anexo 6).

El río Coyolate nace en la sierra Madre en el departamento de Chimaltenango, de éste se originan los ríos que recorren el Municipio. A continuación se detallan los principales ríos:

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

<b>Nombre</b>	<b>Extensión Km<sup>2</sup></b>	<b>Poblaciones que recorre</b>	<b>Caudaloso</b>	<b>Contaminado</b>	<b>Pesca</b>
Coyolate	162	El Tránsito, Las Playas, Miriam, Xaya, El Amatillo, El Brillante, El Carrizal, El Rosario 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
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.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Nombre	Extensión Km2	Poblaciones que recorre	Caudaloso	Contaminado	Pesca
Popoyá	4	El Tránsito, Las Playas, Miriam, Xayá, El Amatillo, El Brillante, El Carrizal, 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.
Camaron	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.
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.

De acuerdo a la investigación se determinó que los ríos se encuentran contaminados con desechos sólidos, que son vaciados por las industrias como los ingenios azucareros existentes en el Municipio, otro factor de contaminación es el inadecuado manejo de la basura.

### **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 km<sup>2</sup> y bosques naturales de 50 km<sup>2</sup>. La vegetación natural es una de las más ricas en la composición florística, con una alta biodiversidad, es importante mencionar que en el Municipio no se encuentran áreas de reservas ecológicas ni gestión de servicios forestales. (ver anexo 7)

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, que es el cultivo predominante de la región, lo cual perjudica al medio ambiente. Otros de los factores que aumenta la deforestación es el consumo de leña para cocinar en los hogares.

### **1.3.3 Suelos**

Las clases agrológicas de suelos que se encuentran en el Municipio son: Achiguate, Bucul, Camantulul, Coyolate, Cutzan, Escuintla, Guacalate, Mazatenango, Osuna, Panan, Paxinama, Tiquisate, Franco Arenoso, Xaya y Yepocapa. (ver anexo 8)

### **Tipos de suelos**

Los suelos con que cuenta el Municipio, se encuentran clasificados de la siguiente forma:

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

Serie	Extensión Km <sup>2</sup>	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, Aguná, Xatá, 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 Naranja 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 franco arenosa	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.



## **Clases agrológicas**

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- los suelos en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se clasifican de la siguiente forma: Clase I, Clase II, Clase III y Clase VI.

- **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:** 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.
- **Clase III:** tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad de manejo moderadamente intensivo. En las siguientes comunidades se pueden ubicar: 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, las especies que actualmente existen en el Municipio corren peligro debido a la quema de los terrenos para las siembras, lo que ocasiona que los animales disminuyan cada año. Como consecuencia de la deforestación de la zona, la fauna continuará disminuyendo si no se aplica un plan de protección al medio ambiente.

#### **1.3.5 Flora**

Es un lugar con diversidad de bosques, cerros y laderas, cuenta con bosques latifoliados y naturales. Según el IV Censo Agropecuario realizado en 2003, indica que en el Municipio existía una superficie de 514.84 manzanas de bosques. En la investigación de campo del año 2012 se observó que la cantidad de bosque ha disminuido debido a la siembra de caña de azúcar..

Entre las especies que se encuentran en el Municipio están el Roble, el Encino, el Cedro, el Volador, el Laurel, La Ceiba, el Palo blanco, el Conacaste, el Alacrán, El Achiote y la Citronela, entre las plantas medicinales está la hierbabuena, el apasote y el té de limón, el chipilín, la salvia y la ruda.

#### **1.3.6 Minas y canteras**

Existe una cantera localizada en finca Las Flores, en donde se tritura piedra la cual es extraída del río Petayá, no se observó ninguna mina dentro del Municipio.

### **1.4 POBLACIÓN**

Se toma 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

Según los censos poblacionales del año 1994 y 2002 el total de habitantes era de 52,211 y 85,974 respectivamente, 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 habitantes.

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	%
<b>Población por sexo</b>						
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
<b>Total</b>	<b>52,211.00</b>	<b>100</b>	<b>85,974.00</b>	<b>100</b>	<b>129,341.00</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	24,013.00	46	49,480	58	54,323.00	42
Rural	28,198.00	54	36,494	42	75,018.00	58
<b>Total</b>	<b>52,211.00</b>	<b>100</b>	<b>85,974</b>	<b>100</b>	<b>129,341.00</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	1994		2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	5,258.00	10	8,768.00	10	12,934.00	10
No indígena	45,455.00	87	77,206.00	90	116,407.00	90
Otros	1,498.00	3	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>52,211.00</b>	<b>100</b>	<b>85,974.00</b>	<b>100</b>	<b>129,341.00</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
00 – 14	21,996.00	42	34,776.00	40	47,291.00	37
15 – 64	28,238.00	54	47,460.00	55	75,983.00	59
65 y más	1,977.00	4	3,738.00	5	6,067.00	4
<b>Total</b>	<b>52,211.00</b>	<b>100</b>	<b>85,974.00</b>	<b>100</b>	<b>129,341.00</b>	<b>100</b>

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 EPS, primer semestre 2012.

La distribución de la población entre hombres y mujeres según resultados del -INE- con respecto a los censos 1994 y 2002 se encuentra en forma equitativa y para el Año: 2012 según investigación realizada se determinó que se mantiene esa tendencia, por lo que ambos sexos apoyan en el desarrollo de la comunidad.

En los censos poblacionales del año 1994 y 2002, las áreas urbanas del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa son todas aquellas que de forma oficial son reconocidas como colonias y pueblos; en cuanto a las rurales se consideran las fincas, aldeas, parcelamientos, caseríos y asentamientos. La población se concentra principalmente para el año 2012 en el área rural con un 58% y un 42% en la urbana.

La población del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa 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 en la cultura maya por parte de grupos minoritarios, procedentes del occidente del país, en las históricas migraciones masivas que se hacían en el apogeo de la cosecha del café y la caña de azúcar, cuando ésta última aún no contaba con desarrollo tecnológico en la maquinaria utilizada en la zafra.

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 habitantes del Municipio al año 2012, en comparación con los censos del año 1994 y 2002. La población luciana es joven concentrándose la mayoría entre los 0 a 40 años de edad entre hombres y mujeres

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

La distribución del número de habitantes a través de la extensión territorial es la relación población-superficie.

Con base a la extensión territorial del Municipio, la densidad poblacional para el 2012 es de 299 habitantes por kilómetro cuadrado, concentrándose en mayor número de personas en el área rural, comparada esta con el departamento de Escuintla que es de 156 habitantes por kilómetro cuadrado y a nivel nacional es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado.

#### **1.4.4 Población económicamente activa -PEA-**

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 un

incremento de la participación de la mujer en éste segmento, lo cual se demuestra a continuación.

**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	%
<b>Sexo</b>						
Hombres	13,550	86	19,979	80	22,528	51
Mujeres	2,176	14	4,921	20	21,645	49
<b>Total</b>	<b>15,726</b>	<b>100</b>	<b>24,900</b>	<b>100</b>	<b>44,173</b>	<b>100</b>

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.

A continuación se muestra el cuadro de la población económicamente activa por área geográfica.

**Cuadro 3**  
**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	%
Urbana	8,190	52	13,288	53	18,553	42
Rural	7,536	48	11,612	47	25,620	58
<b>Total</b>	<b>15,726</b>	<b>100</b>	<b>24,900</b>	<b>100</b>	<b>44,173</b>	<b>100</b>

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-.

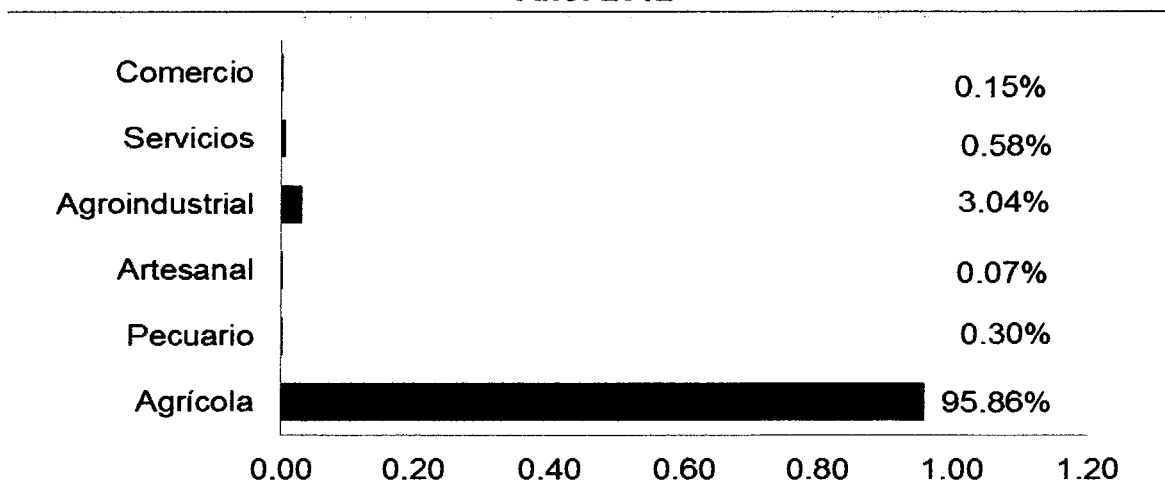
Para el año 2012 según investigación realizada en el Municipio el 58% de la población del área rural se encuentran económicamente activos, esto es debido a que la fuente de empleo son las fincas e ingenios de caña de azúcar, entre ellas El Horizonte y el ingenio Pantaleón, estas contratan personal únicamente de forma temporal para las diferentes actividades, quedándose la mayoría de la población desocupados después de la zafra y por la necesidad se hace indispensable que toda la familia participe en llevar ingresos, esto hace que cada vez más la mujer tenga participación en el sostenimiento del hogar en comparación con los censos de habitación 1994 y 2002 la migración interna del área urbana a la rural a crecido en un 10%.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

En la siguiente gráfica se muestran las actividades económicas que más desarrollan los habitantes del Municipio.

A continuación se presenta la gráfica de la población económicamente activa por actividad.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Población Económicamente Activa por Actividad**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La actividad agrícola genera el mayor porcentaje de empleos representados por 63,072 trabajadores y con el 95.86% del total de las actividades productivas en el Municipio, derivado que la principal fuente de ingresos es el cultivo de caña de azúcar; la actividad agroindustrial genera 2,000 empleos, que contribuyen con un 3.04% de las actividades entre ellas, la producción de azúcar, melaza, energía eléctrica, alcohol; el sector servicios contribuye con la participación de 379 empleos, y en menor cantidad la actividad pecuaria, comercio y artesanal contribuyen con la generación de 343 empleos.

#### **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**

Son las personas que ingresan de otro lugar al Municipio de forma temporal por diferentes actividades ya sea trabajo, comercio, así mismo las que regresan al



lugar de origen. A continuación se presenta el cuadro de inmigración del Municipio.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Inmigración**  
**Año: 2012**

<b>Destino</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Ciudad capital	7	1
Cabecera departamental	4	1
Otro Municipio	11	2
Otro departamento	170	29
Extranjero	72	12
Otros	323	55
<b>Total</b>	<b>587</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Durante el trabajo de campo realizado al Municipio en el mes de junio del año 2012, se determinó que de las personas encuestadas el 29% proviene de otros departamentos principalmente del Quiche, fenómeno que se da cada año durante la época de zafra la cual es de noviembre a mayo de cada año, al terminar dicha actividad la mayoría regresa al lugar de origen, el 12% proceden del extranjero y 2% de otros Municipios.

#### **1.4.5.2 Emigración**

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no se presenta mayor emigración, se estableció que un 2% del total de la población emigra hacia la ciudad capital o la cabecera departamental, se da principalmente en la población que busca una oportunidad de estudio y en otros casos por mejora económica a Estados Unidos de Norte América.

### 1.4.6 Vivienda

Es el espacio físico destinado como local de habitación, la cual puede ser propia, alquilada o familiar. En el cuadro siguiente se muestra la tenencia de la vivienda del Municipio.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Forma de Tenencia de la Vivienda**  
**Año: 2002 y 2012**

Forma	Censo 2002		Encuesta 2012	
	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	12,550	81	424	67
Alquilada	3,026	19	140	22
Familiar	-	-	73	11
<b>Total</b>	<b>15,576</b>	<b>100</b>	<b>637</b>	<b>100</b>

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

Se determinó que para el año 2012, el 67% la población luciana cuenta con vivienda propia, donde la mayoría son construcciones de paredes de block, techo de lámina y piso de cemento principalmente en el área urbana y en el área rural son paredes construidas de madera y block, techos de lámina sin el mantenimiento necesario para poder soportar las lluvias. El 22% de los habitantes alquilan una vivienda y el 11% comparten una vivienda familiar.

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. Los pobladores del área rural cuentan con viviendas construidas de paredes de block y techo de lámina las que no cumplen con las condiciones necesaria para que los habitantes estén protegidos de las fuertes lluvias, esto se da principalmente en los asentamientos y aldeas lejanas donde las posibilidades económicas son limitadas para tener una estructura lo suficientemente sólida para soportar los fenómenos naturales.

### 1.4.7 Ocupación y salarios

Según datos recabados en la investigación, cuando termina la temporada de zafra, la población económicamente activa del Municipio se dedica a la actividad agrícola según lo indica el siguiente cuadro.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Generación de Empleo por Actividad Económica**  
**Año: 2012**

<b>Actividades económicas</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>%</b>
Agrícola	63,072	95.86
Pecuario	197	0.30
Artesanal	46	0.07
Agroindustrial	2,000	3.04
Servicios	379	0.58
Comercio	100	0.15
<b>Total</b>	<b>65,794</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro 6, la actividad agrícola genera el mayor porcentaje de empleo representada por un 95%, la actividad agroindustrial contribuye con un 3.04%, generando 2,000 trabajos, los servicios facilitan 379 plazas de trabajo con un 0.58% de participación.

La actividad pecuaria aporta un 0.30% equivalente a 197 empleos, los trabajos artesanales participan con el 0.07% y los comercios con el 15%.

### 1.4.8 Niveles de ingresos

El nivel de ingresos de la población en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa para el Año: 2012, el 46% de los trabajadores perciben ingresos menores al salario mínimo de Q. 2,074.00, esto provoca que los hogares no puedan cubrir la necesidad de la canasta básica, educación y salud, el 54% cuenta con ingresos superiores al salario mínimo.

### 1.4.9 Niveles de 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 en un alto porcentaje las necesidades básicas.

#### 1.4.9.1 Extrema

Son considerados en situación de extrema pobreza, las personas que no tienen acceso a la canasta básica vital y alimentaria debido a que los ingresos son mínimos para cubrir las necesidades.

#### 1.4.9.2 No extrema

Son todas aquellas personas que obtienen ingresos que les permite cubrir las necesidades básicas para poder vivir. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se presenta en el siguiente cuadro la situación de pobreza de la población.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Población Según Situación de Pobreza**  
**Año: 2012**

<b>Situación</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
No pobres	111	17
Pobreza	363	56
Extremadamente pobres	172	27
<b>Total</b>	<b>646</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según mapas de pobreza del año 1994-2002 que establece la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- se considera que existía un nivel de pobreza general del 50% y de extrema pobreza del 8.3%. Con los datos

obtenidos en el trabajo de campo al aplicar la encuesta, se puede indicar que en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, el 17% de las personas se encuentran clasificados en el nivel de no pobres, el 56% se consideran en pobreza general y el 27% están en situación de extrema pobreza.

#### **1.4.9.3 Total**

Se determinó que el total de población que se encuentra en condiciones de pobreza en el Municipio es de 535 habitantes, de los cuales 363 habitantes representados por el 56% son pobres y el 27% restante equivalente a 172 habitantes se hayan en extrema pobreza.

#### **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 personas que están 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 dieron a conocer 124 casos de niños desnutridos, de los cuales se puede establecer que el 25% está en desnutrición, del total el 13% con un nivel leve y el 9% poseen un nivel moderado, los casos con nivel severo ascienden a 3% los cuales ya se han atendido y el 75% restante no muestra desnutrición.

#### **1.4.11 Empleo**

Es toda actividad física y mental que realizan las personas, requiere de esfuerzo humano 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 una fuente generadora de empleo, la agrícola, que les permite mejorar la economía familiar. Según los datos encontrados en el trabajo de campo en el año 2012, se pudo establecer que el 49% de la población se encuentra empleada en actividades agrícolas, servicios, comercio, agroindustrial, artesanal entre otros.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se refiere a todas aquellas personas capacitadas para un determinado cargo o puesto de trabajo que adquieren un salario por las horas trabajadas y que no se encuentran ocupadas plenamente.

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 se encuentran en el rubro de subempleo.

#### **1.4.13 Desempleo**

En el mercado laboral, se hace referencia a todo aquel trabajador que carece de empleo y remuneración.

Para el año 2012, en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa el 51% de la población se encuentra desempleada, debido a que se dedican a actividades temporales, lo que indica que el porcentaje de desempleo se incrementa.

### **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.

Este apartado hace una descripción de los servicios básicos e infraestructura que posee el Municipio tales como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público, extracción y recolección de basura, tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos y cementerio.

### **1.5.1 Educación**

Es la enseñanza y doctrina que se da 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 y el nivel de vida de la población.

A continuación se describe la situación actual del servicio en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa al año 2012 en relación al año 2008.

- **Población inscrita**

Según el Ministerio de Educación se refiere a los alumnos registrados en las diferentes escuelas e institutos.

Para el año 2012 la población inscrita asciende a 32,666 alumnos, en los niveles de preprimaria, primaria, primaria, básicos y diversificado.

A continuación se presenta la cantidad de alumnos inscritos al presente año.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Alumnos Inscritos por Nivel de Escolaridad y Sector**  
**Año: 2008 y 2012**

Niveles	2008					2012				
	Oficial	Privado	Municipal	Coop.	Total	Oficial	Privado	Municipal	Coop.	Total
Preprimaria	2,798	699			3,497	3,409	838			4,247
Primaria	14,550	2,805	175		17,530	14,593	2,770	200		17,563
Primaria adultos	345	137	150		632	335	10			345
<b>Medio</b>										
Básicos	2,640	3,300	396	264	6,600	2,457	3,086	400	183	6,126
Diversificado	238	3,023	136		3,397	353	4,225	152		4,730
<b>Total</b>	<b>20,571</b>	<b>9,964</b>	<b>857</b>	<b>264</b>	<b>31,656</b>	<b>21,147</b>	<b>10,929</b>	<b>752</b>	<b>183</b>	<b>33,011</b>

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

Para el año 2012 existe un incremento del 5% de alumnos inscritos respecto al año 2008 lo cual refleja avances en la matriculación de estudiantes.

El nivel primario tiene la tasa más alta inscripción de alumnos con el 54% del total de inscripciones al año 2012, seguido del nivel de preprimaria, mientras que la mayor tasa de inscripción de estudiantes del nivel medio se encuentra en el área urbana, debido a que el área rural tiene pocos centros educativos para impartir el nivel diversificado.

Otro factor importante, es que la población estudiantil se traslada al área urbana para continuar o concluir sus estudios lo cual incrementa la tasa de inscripción, necesidad de servicios básicos, ampliación y mejoras en la infraestructura educativa.

- **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.



Los centros educativos del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, cuentan con jornadas 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, mientras que para el nivel medio se encuentra en el sector privado.

En el año 2012 ante la escasez de centros educativos para el nivel básico del sector oficial del área rural, se han implementado escuelas de telesecundaria, además de cinco centros educativos de carácter municipal para básicos y diversificado, situados en el sector privado. Una parte de la población realiza los estudios a nivel diversificado en los municipios de Escuintla, La Democracia y La Nueva Concepción.

Entre otros establecimientos educativos, se encuentran el Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-, tres 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.

De acuerdo a la observación realizada en los distintos centros educativos del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, se determinó el grado de deterioro que muestra la infraestructura en algunas comunidades, especialmente en el área rural, las cuales poseen techos de lámina, aulas sin ventanas, paredes de block y letrinas en mal estado.

A continuación se presenta la cobertura de centros educativos por niveles.

**Cuadro 9**  
**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
<b>Medio</b>						
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 de la 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.

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.

- **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 10**  
**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		
<b>Total</b>	<b>872</b>	<b>100</b>	<b>1,058</b>	<b>100</b>	<b>666</b>	<b>100</b>	<b>1,020</b>	<b>100</b>

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

La tasa de deserción estudiantil al año 2012 en el Municipio es del 5% en relación al total de alumnos inscritos, lo cual refleja una disminución del 1% respecto al año 2008; por nivel educativo al 2012, la tasa con mayor deserción se encuentra en primario principalmente en el área rural con el 78%, el cual tuvo un incremento del 6% comparado con el 2008.

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 la Dirección Departamental de Educación y la Supervisión de Educación, se determinaron las tasas de promoción en los distintos establecimientos del Municipio, los cuales se presentan a continuación.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Tasas de Repitencia 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
<b>Total</b>	<b>24,983</b>		<b>4,111</b>		<b>25,646</b>		<b>5,334</b>	

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

La tasa de promoción estudiantil en el Municipio al año 2012 es del 78% con relación a los alumnos inscritos, lo cual refleja una disminución del 2% respecto al año 2008; la tasa de repitencia es del 16%, la cual aumentó en un 3% en relación al mismo año.

En el nivel primario la tasa de alumnos repitentes disminuyó en un 19% en el año 2012 respecto al 2008, no así el nivel básico el cual presento un aumento del 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.

De acuerdo a la investigación de campo y entrevista con los maestros se determinó que el porcentaje de alumnos que no aprueban el año escolar se debe a factores socioeconómicos y culturales.

### **1.5.2 Salud**

Este indicador analiza los factores que inciden en los pobladores del Municipio para determinar el grado de bienestar y el acceso que tienen a los diferentes centros de salud públicos y privados.

- **Centros de atención médica**

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, un Centro de Salud tipo “B” que pasó a ser 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 en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla 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 niños y niñas vivos y 4 muertes por cada 1,000 habitantes madres.

Dentro de las principales enfermedades que afectan a la población en general del Municipio, están las intestinales y respiratorias que debido a la falta de agua, contaminación, el clima y el poco acceso a los servicios de salud en la región. La tasa de incidencia más elevada es la parasitosis intestinal de cada 1,000 personas se reportaron 16 casos durante el año 2011.

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 porcentaje de enfermedades de tipo respiratorio es 10.78%, mientras que de cada 1,000 niños se reportaron 145 casos durante el año 2011.

Las infecciones urinarias tienen el mayor indicador de incidencia en enfermedades maternas del Municipio con un 56.19% del total anual, de cada 10,000 madres se tiene reporte de 89 casos. La anemia y las amenazas de aborto son las complicaciones más comunes atendidas tanto en el Centro de Salud como en el IGSS.

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.

La mayor causa de muertes en el Municipio son enfermedades respiratorias las cuales pueden ser prevenibles, a pesar del elevado índice de violencia en el casco urbano, 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. Existen

algunas comunidades que no cuentan con servicio de agua especialmente en el área rural lo que empeora la calidad de vida de los habitantes.

El servicio de agua es entubada y prestado por la Municipalidad, a un precio de Q12.00 mensuales.

La cobertura del servicio de agua en el área urbana y rural ha disminuido debido al incremento de la población, se han ocupado espacios no adecuados para vivienda lo cual se refleja en el aumento de centros poblados entre los años 2002 al 2012, esto origina que el abastecimiento de agua con el transcurrir del tiempo no sea el adecuado en las distintas áreas del Municipio.

Según la encuesta realizada en el año 2012 el 80% de la población tiene acceso al servicio en el área urbana y solo el 37% en el área rural.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa el servicio 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 hora se determina de la siguiente manera: De 1 a 100 Kwh el precio es de Q1.75, de 101 a 300 Kwh es de Q1.89 y de 301 Kwh en adelante es de Q1.83.

- **Alumbrado público**

Este servicio es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA- y para los requerimientos de alumbrado la gestión se realiza a través de la Municipalidad quien también está a cargo del mantenimiento, aunque se pudo

constatar que el alumbrado es irregular debido a que varios postes no tienen focos. La tasa que paga la población luciana es de un 17% proporcional al consumo y de Q. 1.75 por Kwh.

- **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.

La cobertura del servicio de energía eléctrica ha mejorado según la encuesta realizada en el Año: 2012 el 96% tiene acceso al servicio en el área urbana y el 91% en el área rural, la cobertura con respecto a los censo 1994 y 2002 ha mejorado de forma notable siendo en la actualidad el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla una fuente importante de comercio.

### **1.5.5 Drenajes**

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 con esto contribuir con las condiciones de salubridad de la población.

El servicio de drenaje en el Municipio ha mejorado en el área urbana y rural según los datos proporcionados por la Municipalidad. Según la encuesta realizada para el Año: 2012 la cobertura en el área urbana es del 90% y en el área rural 27%.

### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

En el Municipio no existen sistemas de tratamiento de aguas servidas. El área urbana cuenta con sistema de captación de aguas servidas provenientes de los



hogares, pero no cuenta con el mantenimiento respectivo, además que se mezclan con aguas pluviales.

El área rural del Municipio no cuenta con alcantarillado, situación que afecta a los vecinos, y por no contar con carreteras asfaltadas, las aguas se depositan en las calles de terracería. En el área urbana se cuenta con alcantarillado pero no recibe mantenimiento adecuado, por lo que algunos se encuentran tapados y no son suficientes para la captación de aguas 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 cubre únicamente dieciséis escuelas los días lunes, miércoles y viernes; entidades del Estado como Centro de Salud, Juzgado de Paz, de Trabajo, de Primera Instancia, entre otros.

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 mensuales.

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.

También se cuenta con la existencia de 37 basureros clandestinos en todo el Municipio, los cuales acumulan 50 toneladas en promedio de desechos. Por parte de la municipalidad recogen la basura y posteriormente la trasladan al basurero municipal.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no cuenta con 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.

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 el cual no tiene capacidad para atender a la población, 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, El Tránsito y Miriam que cuenta con uno privado.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se refiere a los bienes y servicios que las instituciones públicas o privadas brindan a las comunidades, se considera un factor determinante para el desarrollo de las mismas, debido a que contribuye al crecimiento económico.

Dentro de la infraestructura productiva se incluye las unidades de mini – riegos, centros de acopios, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros.

### **1.6.1 Unidades de mini – riegos**

Las unidades de riego utilizadas son por aspersión, la mayoría en las grandes fincas productoras de caña de azúcar, para otros cultivos agrícolas utilizan riego con agua de lluvia, en el área rural únicamente en la aldea Montañas Azules se 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, están ubicados en el área urbana y son utilizados como centros de acopio, al igual que las escuelas públicas cuando ocurre un desastre natural.

En el área rural se encuentra un centro de acopio en la finca Racho Fortaleza II, ubicado en la comunidad del mismo nombre en la región alta, localizada en el kilómetro 110 de la carretera CA-2, el cual es utilizado por los pequeños agricultores para almacenar los productos.

### **1.6.3 Mercados**

El Municipio tiene tres mercados cantonales, que están formados por puestos fijos en los que se ubican ventas de verduras, frutas, carnicerías, vestuario y accesorios para uso doméstico.

“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.”<sup>8</sup> El mercado número tres se encuentra ubicado al oriente del centro del Municipio el cual cuenta con cincuenta y cinco puestos fijos.

### **1.6.4 Vías de acceso**

“Las principales vías de acceso que conectan al municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa con el resto del departamento y del país son principalmente la ruta CA2, lo que permite la movilidad de las personas y el intercambio de productos principalmente alimenticios.”<sup>9</sup> (ver anexo 9)

En el área norte del Municipio existe otra vías alterna que facilita el traslado de la población y comercialización hacia otros centros poblados, principalmente a San Pedro Yepocapa, departamento de Chimaltenango, misma que conecta con la carretera interamericana la cual se encuentra en mal estado.

---

<sup>8</sup>Plan de Desarrollo Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa, Diciembre 2012. 53, 54 p.

<sup>9</sup> Ibídem, 55p

### **1.6.5 Puentes**

La carretera que conduce al Municipio es la CA-2, encontrándose dentro de la jurisdicción de este siete puentes los cuales forman parte de la infraestructura vial de la Ciudad Capital hacia el Municipio, dentro de los principales puentes se encuentran Cristóbal y Naranjo, y entre los puentes que conducen para las comunidades del área rural están: Santiago y Don Genaro. Además se cuenta con 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.”<sup>10</sup>

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 una revista y un periódico: Revista Expresión y Periódico Sendero.

---

<sup>10</sup>Ibídem, 55 p.

### **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 interno cuenta con un sistema de 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 hasta 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 las diversas actividades culturales, deportivas, religiosas y productivas 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-**

Éstos se encargan de promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y los comités, así como las políticas, programas, proyectos de protección y promoción integral para la niñez, adolescencia, juventud y la mujer, velar por el buen uso de los recursos técnicos, financieros y de otra índole. El caserío Pantaleoncito no cuenta con COCODE debido a que el consejo anterior se retiró y ninguno de los habitantes quiso asumir la

el consejo anterior se retiró y ninguno de los habitantes quiso asumir la responsabilidad. 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.

- **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, proponer a la Corporación Municipal la asignación de recursos de pre inversión y de inversión pública, promover la obtención de financiamiento para la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio.

En el Municipio también aportan esfuerzo agrupaciones religiosas que contribuyen con el desarrollo espiritual y social de las respectivas localidades, 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 de Santa Lucía Cotzumalguapa.

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

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

La función principal es agrupar y organizar a los pobladores del Municipio para realizar actividades productivas, las cuales sirven para el sostenimiento económico de las familias.

Dentro de estas organizaciones existen dos asociaciones de campesinos que se encargan de fomentar la agricultura en la finca Rancho Fortaleza II y en la aldea Montañas Azules.

- **Problemática y situación actual**

En la actualidad se siguen dando ciertos problemas tanto de comunicación, planificación y ejecución, entre ellos podemos mencionar.

No existe buena comunicación entre la comunidad y comité hacia las instituciones que están colaborando con el desarrollo del proyecto, lo que provoca mala información que en vez de agilizar la ejecución atrasa el desarrollo.

No se le da seguimiento a las solicitudes que los COCODES ingresan a la Municipalidad, para el apoyo de proyectos que ellos 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, esto se debe a que ellos no son tomados en cuenta en las reuniones que se llevan a cabo por parte de la Municipalidad.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas organizaciones nacionales e internacionales que brindan apoyo para el pleno desarrollo social, económico y cultural del Municipio. 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 y dependen administrativa y financieramente del mismo. En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se pueden destacar las siguientes:

- Juzgado de Paz
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-
- Registro Nacional de las Personas -RENAP-
- Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-

### **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 que lo comprenden, 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. En el Municipio no se localizó ninguna institución no gubernamental

### **1.8.4 Privadas**

Son instituciones que las empresas privadas fundaron para apoyo de la comunidad, entre ellas se puede mencionar la siguiente:

- **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, esto conlleva al mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de los vecinos.

### **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**

Representa la necesidad de inversión social y productiva propia de cada una de las comunidades del Municipio, con el fin de establecer las opciones de desarrollo.

- **Inversión social**

A continuación se describen los requerimientos de inversión social necesarios en el Municipio por parte de los distintos centros poblados identificados según la investigación campo.

- **Agua potable**

El suministro del vital líquido es indispensable en el Municipio y la mayoría de la población se abastece de agua de pozo, en algunos casos disminuye el nivel de agua en épocas de verano. El uso de agua no potable pone en riesgo la salud de las personas, afecta en primera instancia a la niñez.

- **Drenajes**

En el área urbana el 6% del total de hogares no posee servicio de drenaje y en el área rural el 90% de hogares carecen de ello, por lo que las aguas negras corren por las calles.

- **Alcantarillado**

Requerimiento importante que el gobierno local no ha cubierto en la totalidad, en el casco urbano y en aldeas cercanas al centro del Municipio, ya que en época de invierno provoca pozas de agua en medio de los caminos e impide el tránsito adecuado tanto vehicular como de personas.

- **Tratamiento de aguas servidas**

El tratamiento de las aguas, es una necesidad a largo plazo y deberá ser implementado debido al crecimiento de la población y la cobertura de drenajes, para evitar la contaminación de ríos, nacimientos de agua y la proliferación de enfermedades.

- **Escuelas rurales**

Las escuelas de los diferentes centros poblados del Municipio, necesitan construcción de salones de clases, sanitarios de losa, muros, colocación de piso, adquisición de mobiliario y equipo, mantenimiento a los centros educativos, por la demanda que existe de la población estudiantil, además es indispensable la contratación de maestros para los niveles de pre-primaria y primaria.

- **Inversión productiva**

A continuación se describen los requerimientos de inversión productiva necesarios en el Municipio.

- **Vías de acceso**

La mayor parte de los centros poblados del área rural, poseen caminos de terracería y se encuentran en mal estado, en especial en la época de invierno, además es indispensable la señalización de caminos, puentes y ríos de cada región.

- **Centros de acopio**

Se observó que el Municipio no cuenta con infraestructura, por lo que utilizan los salones comunales y las escuelas públicas para acopio.

## **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 a deslizamientos, una de ellas es la comunidad de San Pedro Yepocapa que se encuentran en las faldas

del Volcán de Fuego, otro de los factores de riesgo es el desborde de los ríos en época de invierno lo que provoca inundaciones a los alrededores.

Dentro de los distintos riesgos de origen natural, se pueden mencionar los sismos y los derrumbes, dentro de los socio-naturales están las sequías, la erosión del suelo y los incendios forestales y por último dentro de los antrópicos se pueden indicar la falta de drenajes, la contaminación del agua y los ríos.

La población del Municipio está expuesta a varios fenómenos que se convierten en amenazas que pueden provocar desastres. La topografía del terreno de algunas comunidades es vulnerable a derrumbes y deslaves que ponen en riesgo a la población especialmente en temporada de invierno, durante la cual se dan inundaciones a causa de los desbordamientos de ríos cercanos a las comunidades.

Estos fenómenos naturales se intensifican por la deforestación y la erosión que esta provoca; otro factor importante es la contaminación de los ríos con basura, los cuales destruyen la flora y el hábitat de la fauna en el Municipio.

### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

El Municipio es altamente vulnerable a factores internos y externos de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada utilización del recurso natural y la ubicación geográfica debido a que es uno de los lugares que recibe más precipitación pluvial en temporada de lluvia, la cual inicia en el mes de mayo y finaliza en octubre o a principios de noviembre, ésta a la vez provoca tormentas eléctricas y fuertes vientos.

Dentro de los indicadores de vulnerabilidades se pueden mencionar los ambientales ecológicos, como los derrumbes y deforestación, los físicos como los basureros clandestinos que además de contaminar el ambiente provocan enfermedades a la población, la falta de drenajes pluviales ocasiona

inundaciones, en el área económica se puede mencionar la falta de vías de acceso adecuadas.

También se pueden mencionar los sociales como el desempleo, la pobreza y el analfabetismo y por último los educativos entre ellos el alcoholismo, la migración y la contaminación de ríos.

El Municipio tiene varios factores que lo hacen vulnerable a los riesgos, muchos de estos son aspectos económicos, sociales y culturales entre otros.

Es importante la reducción de la pobreza porque es un factor fundamental para disminuir las vulnerabilidades que generan la desnutrición y el acceso a la educación, a través de inversión que genere fuentes de empleo e ingresos para la población.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Es una herramienta utilizada para detectar causas y efectos de problemas latentes, es por ello que en la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa es necesario realizar el análisis por medio del proceso administrativo y una evaluación financiera, para tener una visión clara que permita tomar decisiones oportunas y precisas.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

Para que una organización funcione de manera eficiente y eficaz es necesario que utilicen y apliquen el proceso administrativo que permita brindar a cada unidad estrategias para el cumplimiento de objetivos, misión y visión.

El diagnóstico administrativo municipal se realizará a través del proceso administrativo el cual está integrado por las etapas de: planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

Es una de las principales funciones de la Municipalidad que plasma las estrategias que servirán de base para el éxito en el desarrollo de las actividades que impulsará la institución que le permita el crecimiento económico y social de la población.

El plan operativo anual de cada departamento fue proporcionado por la administración anterior; por lo que es necesario que los integrantes de la Corporación Municipal, la Dirección Municipal de Planificación y Recursos Humanos inicien la elaboración e integración de los objetivos a seguir por unidad administrativa y puedan trabajar todos de forma eficiente para alcanzar el mismo fin.

- **Organización**

Esta etapa del proceso administrativo evaluada en la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, presenta debilidad en virtud de que algunos colaboradores no tienen clara la decisión que deben tomar en algunas actividades.

Se observó que el organigrama de la Municipalidad no se encuentra actualizado por la nueva Corporación Municipal y los colaboradores desconocen la estructura del mismo, a pesar de esto todos identifican a quien deben comunicar el resultado de las tareas asignadas.

El organigrama no cuenta con 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.

También 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, el personal tiene que comunicarse con el Alcalde para la aprobación de las distintas actividades.

- **Integración**

El recurso humano es indispensable en la gestión administrativa de la Municipalidad, 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.

La contratación de personal se realiza de forma inadecuada debido a que la Corporación Municipal considera que la mejor manera de llevarla a cabo es por medio de la recomendación, esto influye en la eliminación del proceso de reclutamiento y selección que debería de aplicarse, lo cual puede provocar contratiempo en las actividades de adaptación del nuevo personal que no llena completamente el perfil del puesto vacante.

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**

Se observó que debido al desconocimiento de la filosofía institucional los colaboradores de la Municipalidad no persiguen los fines y objetivos que rigen el funcionamiento de la institución, lo que provoca desmotivación y falta de



comunicación por no aplicarse adecuadamente el principio de la coordinación de intereses.

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.

Es necesario realizar una retroalimentación del plan operativo que se está implementando en el Año: 2012, para aplicar las correcciones necesarias y tener una administración eficiente para los años siguientes.

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 año 1996 la Municipalidad incorpora el Sistema de Administración Financiera –SIAFITO-, se da el primer paso hacia la modernización de los sistemas de administración financiera; el Sistema de Administración Financiera de las Municipalidades –SIAF MUNI- se implementó en el año 2005.

#### **1.11.2.1 Presupuesto**

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.

- **Etapas del presupuesto**

Se divide en la formulación de ingresos y egresos, ejecución, liquidación e información, las encargadas de iniciar con el desarrollo presupuestario son la Dirección de Administración Financiera Integrada en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto y ejecución aprobado por el Concejo Municipal, periodo anual del 2008 al 31 de mayo del 2012.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Presupuesto Aprobado y Ejecutado Ingresos y Egresos**  
**Periodo 2008- 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2008		2009		2010		2011		A mayo 2012	
		%		%		%		%		%
<b><u>PRESUPUESTO</u></b>										
<b>Ingresos</b>	<b>60,518,612</b>	<b>100</b>	<b>48,109,815</b>	<b>100</b>	<b>55,700,362</b>	<b>100</b>	<b>68,039,903</b>	<b>100</b>	<b>63,144,892</b>	<b>100</b>
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	-
<b>Egresos</b>	<b>60,518,612</b>	<b>100</b>	<b>48,109,815</b>	<b>100</b>	<b>55,700,362</b>	<b>100</b>	<b>68,039,903</b>	<b>100</b>	<b>63,144,892</b>	<b>100</b>
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
<b><u>EJECUCIÓN</u></b>										
<b>Ingresos</b>	<b>48,626,510</b>		<b>42,122,709</b>		<b>49,159,953</b>		<b>58,956,328</b>		<b>19,993,462</b>	
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	-	-
<b>Egresos</b>	<b>49,327,764</b>		<b>43,236,239</b>		<b>49,253,623</b>		<b>58,477,446</b>		<b>19,922,760</b>	
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 EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra la ejecución del presupuesto en un 79% para los ingresos propios durante el 2008, las transferencias de gobierno alcanzo un 72% y el endeudamiento público con el 100%, los egresos por funcionamiento fue del 90%, la inversión reflejan poco porcentaje con 54% y la deuda pública con el 99%, en general para el 2009 la ejecución de ingresos propios aumentó, la cual llego al 81%, las transferencias de gobierno al 96%, y la deuda pública tuvo una disminución quedando en 89%.

En el 2010 la ejecución mejoró, ya que se produjo un incremento que llegó a un 83% en el rubro de ingresos propios y el endeudamiento público con el 100%, las transferencias de gobierno bajaron a 92%. La ejecución de los egresos subió en inversión y pago de deuda pública con el 90% y 99% respectivamente. En el 2011 con relación al 2010 refleja baja en los ingresos propios ejecutados con el 71%, en cuanto a los egresos también representaron una disminución en los gastos de funcionamiento el cual se estableció en un 78%.

Durante el 2012 para los rubros de ingresos y egresos se proyecta similares porcentajes de ejecución comparados con el año 2011, esto para la administración municipal representa llevar a cabo un esfuerzo mayor que signifique mejorar la ejecución presupuestaria.

#### **1.11.2.2 Contabilidad integrada**

El Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOINGL- se implementó en la Municipalidad en el año 2011 esto ha significado que la gestión financiera se desarrolle bajo normas de calidad, transparencia y control de ingresos y egresos, la unidad esta integrada por un Contador Municipal y dos oficiales asistentes.

Derivado de las operaciones financieras y económicas registradas en los módulos de presupuesto, tesorería, préstamos y donaciones, se genera el Estado de Resultados y Balance General, los cuales son emitidos periódicamente por el Contador Municipal a solicitud del Director financiero o del Concejo Municipal, además realiza el cierre fiscal que presenta antes del 31 de marzo a la Contraloría General de Cuentas.

- **Ingresos**

Los destinados para el funcionamiento de la Municipalidad se reflejan en el Estado de Resultados, y los que son asignados para inversión se encuentran en el Balance General.

- **Gastos**

Son erogaciones para la adquisición de bienes y servicios, la Municipalidad los programa y registra en el presupuesto anual, y los dirige para cubrir programas de funcionamiento u otras acciones ligadas a los fines.

La unidad de Contabilidad Municipal indicó que no fueron emitidos estados financieros en el año 2008, debido a problemas del sistema.

### **1.11.2.3 Tesorería**

El Director Financiero de la Municipalidad es quien supervisa las actividades que se desarrollan dentro de la unidad de tesorería, con el objetivo de mantener el ingreso y liquidez generados por el cobro de tasas, arbitrios, servicios y contribuciones, así como de programar y ejecutar los pagos de las obligaciones que se han adquirido, proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos.

La unidad de caja general forma parte de Tesorería la cual está integrada por dos receptores de pagos de arbitrios, tasas, licencias, un receptor del Impuesto

Único Sobre Inmuebles –IUSI- y un oficial de caja general quien diariamente realiza el depósito del efectivo en la agencia del BANRURAL ubicada dentro del edificio Municipal.

#### **1.11.2.4 Préstamos y donaciones**

La Municipalidad puede obtener préstamos con instituciones bancarias o entidades externas canalizados a través del Ministerio de Finanzas Públicas, no puede contraer obligaciones crediticias cuyo plazo de amortización exceda el período de gobierno del Concejo Municipal que las adquiera.

### **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:

- ✓ De consumo diario: hortalizas, manzana, sandía, durazno, arroz, leche, tomate, cebollas, ejotes, lechugas, chile pimiento, carne de pollo y mariscos.
- ✓ De mercería: artículos de fantasía fina.
- ✓ 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.

Las materias e insumos agrícolas como fertilizantes, herbicidas, fungicidas y abonos, constituyen un rubro importante en la importación del Municipio para llevar a cabo la producción agrícola.

Los productos que se distribuyen a los diferentes mercados que existen fuera del Municipio se puede mencionar: azúcar, piña, maíz, plátano, limón persa, ganado porcino y bovino. Los lugares de consumo son 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; el mercado de dicho producto se puede mencionar entre otros: Estados Unidos, Canadá, Corea, Europa, México, China y Taiwán.

A continuación se presenta la gráfica de importaciones y exportaciones del Municipio.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Importaciones y Exportaciones**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

### 1.12.2 Flujo financiero

Se establece por las entradas y salidas de divisas, las cuales marcan el desarrollo del comercio y la actividad productiva.

Según el Banco de Guatemala, durante el año 2011 ingresaron al país 4.378,032 millones de dólares en remesas. En el año 2012 las remesas ascendieron a 4.782,729 millones de dólares, es decir 404,697 millones de dólares más.



En el siguiente cuadro se presenta las divisas por remesas familiares durante el período 2008 – 2012.

**Cuadro 13**  
**República de Guatemala**  
**Ingreso de Divisas por Remesas Familiares**  
**Periodo 2008 - 2012**  
**(Cifras en miles de US dólares)**

<b>Meses/año</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Enero	314,607	290,240	246,129	283,348	305,091
Febrero	318,307	281,951	274,513	304,621	350,387
Marzo	340,460	344,146	369,953	384,120	402,128
Abril	385,252	339,687	344,409	371,287	418,968
Mayo	397,983	332,603	357,017	415,325	451,558
Junio	384,332	348,578	394,290	416,388	432,675
Julio	409,667	365,551	384,612	349,830	422,089
Agosto	373,536	337,449	377,358	409,558	441,401
Septiembre	371,836	332,104	359,311	364,783	365,798
Octubre	367,728	327,523	339,374	356,805	415,447
Noviembre	311,685	287,928	331,385	343,499	367,955
Diciembre	339,338	324,526	348,433	378,468	409,233
<b>TOTALES</b>	<b>4,314,731</b>	<b>3,912,286</b>	<b>4,126,784</b>	<b>4,378,032</b>	<b>4,782,729</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los Ingresos de Divisas por Remesas Familiares del Banco de Guatemala.

De acuerdo al cuadro anterior, el envío de remesas familiares del exterior a Guatemala, principalmente de Estados Unidos, creció un 9% durante el año 2012, en comparación con año 2011.

Según encuesta realizada en el Municipio, la cantidad de hogares que reciben remesas es poco significativa representada por el 2% de los 646 hogares encuestados, debido a que no existen emigrantes a gran escala.

En entrevista con una las entidades 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

Éste capítulo presenta información relacionada al uso actual y potencial de la tierra, concentración, coeficiente de Ginni y la Curva de Lorenz, así como las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Con base en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como en el trabajo de campo realizado en el año 2012 se describe la tenencia, uso actual como potencial y concentración de la tierra del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

##### 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 14**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Año: 1979, 2002 y 2012**

Tenencia	Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b><u>Censo 1979</u></b>				
Propia	1,149	61.94	54,731.91	98.52
Arrendada	363	19.57	653.73	1.18
Comunal	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Colonato	303	16.33	133.4	0.24
Otras	40	2.16	31.75	0.06
<b>Totales</b>	<b>1,855</b>	<b>100</b>	<b>55,550.79</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Tenencia</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>				
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
<b>Totales</b>	<b>1,252</b>	<b>100</b>	<b>21,813.40</b>	<b>100</b>
<b><u>Encuesta 2012</u></b>				
Propia	555	85.91	2,799.99	99.08
Arrendada	85	13.16	25.62	0.91
Comunal	1	0.15	0.01	0
Usufructo	-	-	-	-
Colonato	5	0.78	0.35	0.01
Otras	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>646</b>	<b>100</b>	<b>2,825.97</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base al 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 el propio y los datos obtenidos en la encuesta realizada en el año 2012, muestra la misma tendencia.

El aumento del arrendamiento de la tierra en el censo 2003 obedece a la concentración de la misma en pocas manos, los espacios son utilizados para la siembra de productos especialmente agrícolas para el autoconsumo o la venta como pequeños agricultores.

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

El uso del factor tierra, es cualquier intervención que el hombre realiza sobre el suelo, sea en forma permanente o con innovaciones tecnológicas, las cuales pueden ser en diferentes formas de intensidad, pero modifica sustancialmente el medio ambiente y el entorno económico social.

En el Municipio la mayor parte de la tierra es destinada principalmente a uso agrícola y en menor cantidad al ganado. Los productos que se cultivan son caña de azúcar, piña, naranja, hule, café y maíz. La mayoría son tierras cultivables con acceso a riego con topografía plana, aptas para cultivos permanentes.

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 15**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Uso Actual y Potencial de la Tierra**  
**Año: 1979,2003 y 2012**

<b>Uso de la tierra</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b>Censo 1979</b>				
Cultivos anuales	1,036	55.85	394.58	0.71
Cultivos permanentes	597	32.18	1,594.37	2.87
Pastos	146	7.87	3,958.75	7.13
Bosques	53	2.86	12,922.09	23.26
Otras tierras	23	1.24	36,681.00	66.03
<b>Totales</b>	<b>1,855</b>	<b>100</b>	<b>55,550.79</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Cultivos anuales	535	42.73	152.90	0.70
Cultivos permanentes	589	47.04	1,458.80	6.69
Pastos	92	7.35	1,853.80	8.50
Bosques	27	2.16	5,432.40	24.90
Otras tierras	9	0.72	12,915.50	59.21
<b>Totales</b>	<b>1,252</b>	<b>100</b>	<b>21,813.40</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Uso de la tierra</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b>Encuesta 2012</b>				
Cultivos anuales	1	0.16	1.08	0.04
Cultivos permanentes	5	0.77	961.29	34.26
Pastos	9	1.39	16.62	0.59
Bosques	0	0.00	0.00	0.00
Otras tierras	631	97.68	1,826.97	65.11
<b>Totales</b>	<b>646</b>	<b>100</b>	<b>2,805.96</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base al 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 cultivo de la caña que es importante en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa y es un pilar económico para el país. Según 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 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 16**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Concentración de la Tierra**  
**Año: 1979, 2002 y 2012**

Tamaño	Fincas	% Xi	Superficie Mz.	% Yi	Acumulación		Producto	
Finca	Xi		Yi		Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfinca	1,036	55.8	394.6	0.7	55.8	0.7	200.9	61.6
Subfamiliar	597	32.2	1,594.4	2.9	88.0	3.6	941.6	345.2
Familiar	146	7.9	3,958.8	7.1	95.9	10.7	3,260.6	1,057.2
Multifamiliar mediana	53	2.9	12,922.1	23.3	98.8	34.0	9,880	3,400
Multifamiliar grande	23	1.2	36,681.0	66.0	100	100	0.0	0.0
<b>Totales</b>	<b>1,855</b>	<b>100</b>	<b>55,550.9</b>	<b>100</b>			<b>14,283.1</b>	<b>4,864.0</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfinca	535	42.7	152.9	0.7	42.7	0.7	316.0	62.8
Subfamiliar	589	47.0	1,458.8	6.7	89.7	7.4	1,426.2	718.5
Familiar	92	7.3	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
Multifamiliar grande	9	0.7	1,2915.5	59.2	100	100	0.0	0.0
<b>Totales</b>	<b>1,252</b>	<b>100</b>	<b>21,813.4</b>	<b>100</b>			<b>15,623.9</b>	<b>6,438.6</b>
<b>Encuesta 2012</b>								
Microfinca	609	93.5	72.2	0.1	93.5	0.1	18.7	9.8
Subfamiliar	29	4.5	65.7	0.1	98.0	0.2	39.2	19.8
Familiar	6	0.9	107.0	0.2	98.9	0.4	39.6	39.6
Multifamiliar mediana	-	0.0	0.0	0.0	98.9	0.4	9,890	40
Multifamiliar grande	7	1.1	51,079.8	99.6	100	100	0.0	0.0
<b>Totales</b>	<b>651</b>	<b>100</b>	<b>51,324.7</b>	<b>100</b>			<b>9,987.5</b>	<b>109.2</b>

Fuente: elaboración propia, con base al 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 de fincas familiares grandes, extensiones de tierra que en la mayoría son utilizadas para el cultivo de caña de azúcar, 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 de tierra que ocurre con el pasar del tiempo por situaciones como demanda de tierra, repartición de herencia, crecimiento urbano que han obligado a dividir las fincas y darle otro tipo de uso a la tierra.

#### 2.1.4 Coeficiente de Ginni

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 4**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Nivel de Concentración de la Tierra**  
**Año: 1979, 2003 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Nivel de concentración</b>
1979	0.941	muy alta
2003	0.919	muy alta
2012	0.968	muy alta

Fuente: elaboración propia, con base al 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.

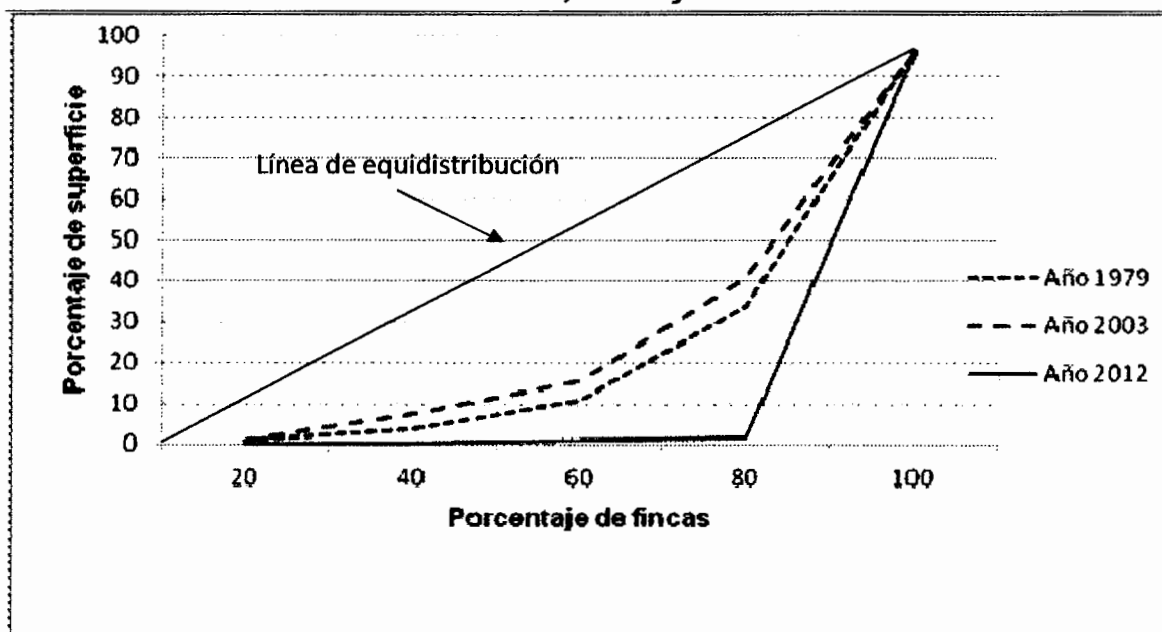
El nivel de concentración de la tierra es alto en el Municipio, las grandes extensiones están en posesión por pocas personas; donde la industria de caña de azúcar de Guatemala es poseedora de grandes extensiones para la producción. El censo de 1979, refleja un coeficiente elevado y comparado con la encuesta 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 de la curva de identidad que representa la distribución equitativa

mayor concentración de la tierra existe en el área analizada. A continuación de presenta la gráfica de la Curva de Lorenz.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra**  
**Año: 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 permanentes como la caña de azúcar y la mayoría de tierra está 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. Las actividades más desarrolladas son la agrícola y la agroindustrial, principalmente la producción de caña de azúcar, paralelo a esto, se llevan a cabo las actividades pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicios, que contribuyen a la generación de empleo e ingresos para la población del Municipio.

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

**Cuadro 17**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de la Participación de las Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

<b>Actividades económicas</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>%</b>
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	-	-
<b>Total</b>	<b>65,792</b>	<b>100</b>	<b>2,334,235,881</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, la actividad de cultivo de caña de azúcar dentro del sector agrícola posee la mayor representatividad en la generación de empleo con el 95.86%, y para la parte agroindustrial productora de azúcar con el 3.04%. En cuanto al valor de la producción para el agrícola es del 42.01% y la agroindustria es el 57.45%. Para el pecuario, artesanal, comercio y servicio se ubican por debajo del 1% de trabajo y valor de la producción.

### **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 permanentes 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.

Los estratos de fincas en las que se lleva a cabo la actividad agrícola son microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares la cual significa el 97% de la economía del Municipio.

A continuación se presente el cuadro de la superficie, volumen y valor de la producción agrícola.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Estrato/producto	Cantidad de Superficie		Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel Tecnológico
	unidades	Mz						
<b>Microfincas</b>							<u>748,753</u>	
Maíz	40	24.54	Quintal	2,159	53.98	140	302,260	II
Caña de azúcar	2	0.64	Tonelada	48	24.00	240	11,520	I
Plátano	6	3.41	Bultos de 100	617	102.83	90	55,530	I
Piña	9	3.19	Quintal	2,854	317.11	130	371,020	II
Aguacate	1	0.06	Ciento	3	2.84	141	423	I
Frijol	3	2	Quintal	20	6.67	400	8,000	II
<b>Subfamiliares</b>							<u>684,000</u>	
Maíz	21	50.28	Quintal	4,500	214.29	140	630,000	II
Plátano	1	2.50	Bultos de 100	600	600.00	90	54,000	I
<b>Familiares</b>							<u>11,332,580</u>	
Maíz	5	42.28	Quintal	3,805	761.00	140	532,700	II
Piña	38	64.00	Unidad	83,076	2,186.21	130	10,799,880	III
<b>Multifamiliares</b>							<u>967,858,396</u>	
Caña de azúcar	2	47.816	Toneladas	3,586,222	1,793,111.00	240	860,693,280	IV
Maíz	1	90	Quintal	8,105	8,105.00	140	1,134,700	II
Naranja	1	960	Ciento	150,000	150,000.00	45	6,750,000	III
Piña	1	357.79	Quintal	688,053	688,053.00	130	89,446,890	III
Hule	5	323.60	Kilos	801,021	160,204.20	6	4,806,126	III
Café	1	90	Quintal	5,400	5,400.00	931	5,027,400	III
<b>Totales</b>	<b>137</b>	<b>49,830.29</b>		<b>5,336,483</b>	<b>2,809,142.13</b>		<b>980,623,729</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cultivo de la caña de azúcar ocupa el 87.77% del valor total de la producción, esta actividad representa el mayor generador de empleo en el Municipio y el más importante en la economía.

La piña ocupa el 10.26% de la producción, los cultivos que tienen menor participación es la naranja con un 0.69%; el café con un 0.51%; el hule con el 0.49%; el maíz con el 0.27% y el plátano con el 0.01% respectivamente.

### **2.2.2 Pecuaria**

Dentro del Municipio la crianza y engorde de ganado bovino se presenta integrada como actividad principal, complementada por la producción de leche y ganado porcino. Así mismo la crianza de pollos, que no constituye una fuente de ingresos principal por destinarse al autoconsumo, así como la piscicultura y el ganado equino.

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.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción pecuaria.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaría**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Fincas/ productos</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>						<b><u>1,036,845</u></b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>525,000</b>
Ternereras	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
Ternereros	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
<b>Ganado bovino</b>						<b>82,620</b>
Producción de leche	19	Litro	24,300	1,279	3.4	82,620
<b>Ganado porcino</b>						<b>342,000</b>
Ganado porcino	27	Cabeza	228	8.44	1,500	342,000
<b>Aviar</b>						<b>78,225</b>
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

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
<b>Piscicultura</b>						<b>9,000</b>
Tilapia	1	Libras	600	600.00	15	9,000
<b>Subfamiliares</b>						<b>694,900</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>511,500</b>
Ternereras	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
Ternereros	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
<b>Ganado bovino</b>						<b>68,850</b>
Producción de leche	38	Litro	20,250	533	3.4	68,850
<b>Aviar</b>						<b>2,550</b>
Engorde/carne pollos	2	Unidades	30	15	85	2,550
<b>Equino</b>						<b>112,000</b>
Caballo	2	Unidad	8	4	14,000	112,000
<b>Familiares</b>						<b>534,670</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>475,000</b>
Ternereras	8	Cabeza	27	3.38	3,500	94,500
Novillas	8	Cabeza	24	3.00	3,500	84,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Vacas	8	Cabeza	13	1.63	7,000	91,000
Terneros	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
<b>Ganado bovino</b>						<b>59,670</b>
Producción de leche	8	Litro	17,550	2,194	3.4	59,670
<b>Multifamiliares</b>						<b>1,394,650</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>1,116,000</b>
Terneras	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
Terneros	1	Cabeza	47	47	3,500	164,500
Novillos	1	Cabeza	61	61	3,500	213,500
Toros	1	Cabeza	2	2	12,000	24,000
<b>Ganad bovino</b>						<b>160,650</b>
Producción de leche	1	Litro	47,250	47,250	3.4	160,650
<b>Equino</b>						<b>118,000</b>
Caballo	1	Unidad	7	7	14,000	98,000
Potrillo	1	Unidad	1	1	20,000	20,000
<b>Total</b>	<b>139</b>					<b>3,661,065</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro 19 la producción de ganado bovino es la que tiene mayor participación económica, representa un 72% del volumen y valor total de la producción, debido a la demanda que tiene la carne a nivel local, le sigue la producción de leche con un 11%, ganado porcino participa con el 9%, el 6% lo ocupa el ganado equino y con menor porcentaje el engorde de pollos con un 2%

### **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, bloqueras, carpinterías, herrerías, sastrería y bordados en hilos de oro y plata para imágenes religiosas.

Es llevada a cabo en dos estratos: pequeño artesano y mediano artesano con un aporte del 1% a la economía del Municipio. La aplicación de estas actividades se desarrolla en el nivel tecnológico I o nivel tradicional, nivel II baja tecnología, no cuentan con asistencia técnica, escaso acceso al financiamiento y la comercialización se lleva a cabo en el mercado local. A continuación se presente el cuadro del volumen y valor de la producción artesanal.



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

Tamaño de empresa	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor	Características tecnológicas
<b>Pequeño artesano</b>							
<b>Sastrería</b>							
Pantalón	3	Unidad	960	320	140	134,400.00	I
Sacos	3	Unidad	180	60	500	90,000.00	I
<b>Mediano Artesano</b>							
<b>Carpintería</b>							
Puertas	4	Unidad	20	5	1500	30,000.00	II
Trinchantes	4	Unidad	12	3	5000	60,000.00	II
Mesas	4	Unidad	43	11	2000	86,000.00	II
Roperos	4	Unidad	42	11	3000	126,000.00	II
Closets	1	Unidad	24	24	12000	288,000.00	II
Gabinete de Cocina	1	Unidad	24	24	15000	360,000.00	II
<b>Herrería</b>							
Puertas	6	Unidad	508	85	1000	508,000.00	II
Balcones	6	Unidad	442	74	350	154,700.00	II
Ventanas	6	Unidad	223	37	450	100,350.00	II
						<b>763,050.00</b>	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Tamaño de empresa	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor	Características tecnológicas
<b>Panadería</b>						<b>4,058,725.00</b>	
Francés	9	Unidades	8,414,800	934,978	0.25	2,103,700.00	II
Pan dulce	9	Unidades	6,655,300	739,478	0.25	1,663,825.00	II
Campechanas	9	Unidades	1,164,800	129,422	0.25	291,200.00	II
<b>Bloquera</b>						<b>2,848,000.00</b>	
Block de 15x20x40	1	Unidades	360,000	360,000	3.2	1,152,000.00	II
Block en U 15x20x40	1	Unidades	280,000	280,000	3.2	896,000.00	II
Block tabico 10x20x40	1	Unidades	250,000	250,000	3.2	800,000.00	II
<b>Total</b>			<b>17,127,378</b>			<b>8,844,175</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad con mayor relevancia económica es la panadería, derivado que la producción alcanza el 46% de participación en los ingresos generados por los artesanos, seguido la producción de block con un 32%, la carpintería con el 11%, la herrería con el 9% y la sastrería con el 2% del valor total de la producción, ésta última actividad se encuentra clasificada como pequeño artesano.

#### **2.2.4 Turística**

Dentro de los lugares turísticos ubicados dentro del Municipio se puede mencionar:

- **Museo arqueológico El Baúl**

Desde el lugar se puede visitar el museo el baúl de forma gratuita de lunes a viernes, éste se encuentra en un antiguo ingenio de azúcar, característico en la región, localizado a 4 Km al norte del Municipio a 550 de altitud y a 50 km de distancia del océano Pacífico a pie o en vehículo, cuenta con una variedad de ejemplares de piedra tanto con figuras humanas como zoomórficas.

En la entrada, los visitantes son recibidos por un enorme jaguar de piedra que es coincidentemente el símbolo de Santa Lucía Cotzumalguapa, y uno de sus atractivos es que se encuentra la Estela 1 que es un monumento del Bak'tun 7, fechada para el año 36 D.C, fecha más antigua registrada en toda el área Maya.

Para llegar a el baúl La carretera al pacífico lleva desde la ciudad de Guatemala hasta Santa Lucía Cotzumalguapa, desde ahí se debe conducir hacia el norte buscando la iglesia el calvario, se sigue la carretera pasando frente al sitio "las piedras" (Bilbao), luego la Colonia Maya. Luego se debe caminar aproximados dos kilómetros hasta el yacimiento del cerro el baúl, una vez en el lugar encontrará un cerro característico que de hecho es un templo aún no restaurado.

Hoy en día, El Baúl sigue siendo un sitio de gran importancia para los distintos grupos mayas, quienes lo visitan para realizar ceremonias en un altar prehispánico conocido como el “Dios Mundo”, el cual se encuentra en la parte más alta de una de las estructuras.

### **2.2.5 Agroindustrial**

La agroindustria se dedica a producir azúcar cruda, blanca y material azucarado que incluye jugos y mieles, toma 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 como el Ingenio La Unión y Madre Tierra. También 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%.

Se determinó la generación de empleo, el volumen y valor de la producción con base a los informes presentados por la Asociación de Azucareros de Guatemala, sin embargo no fue posible obtener información acerca de los costos, debido que las unidades productivas son ingenios azucareros, la información que manejan es de tipo confidencial.

### **2.2.6 Industrial**

Existe una empresa industrial llamada Ingeniería Mecánica para Centroamérica, S. A., que se dedica a producir estructuras metálicas como puentes, tuberías, calderas y grandes estructuras para todo tipo de actividad productiva.

Se pudo determinar que la actividad industrial colabora con la generación de empleo para la población, sin embargo no fue posible conocer el volumen, valor

y costos de la producción, 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.

## CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

El capítulo presenta la producción pecuaria del Municipio por estrato y producto, la identificación del ganado, las características de la explotación ganadera, tecnología utilizada, inventario del ganado, existencias finales ajustadas, el costo de mantenimiento de ganado, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, el costo de ventas, la producción de los derivados pecuarios, el costo de producción de dichos derivados y el destino de la producción.

### 3.1 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 5**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Tamaño de Fincas**  
**Año: 2012**

<b>Estratos</b>	<b>Extensión</b>
<b>Microfincas</b>	Menores a una manzana
<b>Subfamiliares</b>	De una hasta menos de 10 manzanas
<b>Familiares</b>	De 10 hasta menos de 64 manzanas
<b>Multifamiliares</b>	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 una finca multifamiliar con ganado bovino y equino.

### **3.1.1 Producción**

La producción pecuaria es una de las principales fuentes de ingresos para las familias del Municipio, siendo la crianza y engorde de ganado bovino la actividad más importante desde el punto de vista económico, en todas las unidades productivas existe una pequeña cantidad de producción de leche. Con relación al ganado porcino y aviar, presentan una producción en menor porcentaje, los animales ambulan por las calles por falta de instalaciones adecuadas. La actividad de la piscicultura y la de ganado equino no está tan desarrollada.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, para el año 2012 se determinaron las siguientes actividades pecuarias según estrato, volumen en unidades y valor total en quetzales.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Fincas/ productos</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>						<b>1,036,845</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>525,000</b>
Ternereras	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
Ternereros	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
<b>Ganado bovino</b>						<b>82,620</b>
Producción de leche	19	Litro	24,300	1,279	3.4	82,620
<b>Ganado porcino</b>						<b>342,000</b>
Ganado porcino	27	Cabeza	228	8.44	1,500	342,000
<b>Aviar</b>						<b>78,225</b>
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

Continúa en la página siguiente...



Viene de la página anterior....

<b>Fincas/ productos</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Piscicultura</b>						<b>9,000</b>
Tilapia	1	Libras	600	600.00	15	9,000
<b>Subfamiliares</b>						<b>694,900</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>511,500</b>
Terneras	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
Terneros	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
<b>Ganado bovino</b>						<b>68,850</b>
Producción de leche	38	Litro	20,250	533	3.4	68,850
<b>Aviar</b>						<b>2,550</b>
Engorde/carne pollos	2	Unidades	30	15	85	2,550
<b>Equino</b>						<b>112,000</b>
Caballo	2	Unidad	8	4	14,000	112,000
<b>Familiares</b>						<b>534,670</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>475,000</b>
Terneras	8	Cabeza	27	3.38	3,500	94,500
Novillas	8	Cabeza	24	3.00	3,500	84,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Vacas	8	Cabeza	13	1.63	7,000	91,000
Terneros	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
<b>Ganado bovino</b>						<b>59,670</b>
Producción de leche	8	Litro	17,550	2,194	3.4	59,670
<b>Multifamiliares</b>						<b>1,394,650</b>
<b>Ganado bovino</b>						<b>1,116,000</b>
Terneras	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
Terneros	1	Cabeza	47	47	3,500	164,500
Novillos	1	Cabeza	61	61	3,500	213,500
Toros	1	Cabeza	2	2	12,000	24,000
<b>Ganad bovino</b>						<b>160,650</b>
Producción de leche	1	Litro	47,250	47,250	3.4	160,650
<b>Equino</b>						<b>118,000</b>
Caballo	1	Unidad	7	7	14,000	98,000
Potrillo	1	Unidad	1	1	20,000	20,000
<b>Total</b>	<b>139</b>					<b>3,661,065</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro 21 la producción de ganado bovino es la que tiene mayor participación económica, representa un 72% del volumen y valor total de la producción, debido a la demanda que tiene la carne a nivel local, le sigue la producción de leche con un 11%, ganado porcino participa con el 9%, el 6% lo ocupa el ganado equino y con menor porcentaje el engorde de pollos con un 2%.

### **3.1.2 Financiamiento**

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.

- **Fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento son aquellas que proveen al productor el capital necesario para que pueda desarrollar su proceso productivo y se clasifican en interno (recursos propios) que son derivado por aportación a capital, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorros; los externos (recursos ajenos) son utilizados para expansión o crecimiento, ya sean estos préstamos bancarios o extra bancarios.

Para la actividad pecuaria es el que está destinando a 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 externo**

Dentro del Municipio operan instituciones destinadas a ofrecer los servicios de préstamos, entre las principales se encuentra entidades bancarias como: G&T

Continental, S.A., Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), Agromercantil, S.A., Banco Industrial, S.A, Banco Reformador, Banco Azteca, Banco Promerica, S.A., Banco los Trabajadores, CITIBANK y Crédito Hipotecario.

Entidades financieras y Cooperativas como Fundación Génesis Empresarial, S.A. y Cooperativa el Horizonte, este último bajo asesoría de MICOOPE, orientadas a otorgar préstamos con visión social, difundidas dentro del Municipio.

La forma de financiamiento de los productores según encuesta, son con recursos propios, como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Financiamiento con Recursos Propios**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Datos Según Encuesta**  
**Año: 2012**

Descripción	Microfincas		Total	Subfamiliares		Total	Familiares		Total	Multifamiliares		Total
	Propios	Ajenos		Propios	Ajenos		Propios	Ajenos		Propios	Ajenos	
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
<b>Total</b>	<b>27,636</b>	<b>-</b>	<b>27,636</b>	<b>23,810</b>	<b>-</b>	<b>23,810</b>	<b>47,570</b>	<b>-</b>	<b>47,570</b>	<b>88,368</b>	<b>280,540</b>	<b>368,908</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro la mayoría de productores financian su producción con recursos propios, a excepción de las fincas multifamiliares que hacen uso del crédito de instituciones bancarias.

### **3.2 PRODUCCIÓN DEL GANADO BOVINO**

En ésta actividad se observó que la mayoría de productores no reciben asistencia técnica que les permita aplicar procedimientos adecuados para mejorar e incrementar su producción, por lo que ésta actividad se realiza de forma tradicional y empírica.

Las microfincas son unidades productivas con una extensión de terreno menor a una manzana, la producción es a base de mano de obra familiar y el producto que se obtiene es destinado al autoconsumo, por ello resulta necesario combinarla con otras actividades agrícolas, como la siembra de maíz, piña y plátano, en otros casos venden su fuerza de trabajo a fincas que se dedican a la producción de caña y hule.

Las cabezas de ganado se observaron en instalaciones adecuadas en los diferentes hogares entrevistados, la producción de las reses permite aumentar el hato ganadero, en ocasiones lo que se comercializa son las vacas al finalizar su etapa reproductora la que depende mucho de la alimentación y puede variar de 32 a 42 meses de vida útil.

Las fincas subfamiliares representadas por extensiones de tierra que van de 1 manzana a menos de 10 manzanas, se manifiesta la tecnología II baja con reses de raza criolla y cruzada.

Las fincas familiares son unidades productivas mayores a diez manzanas y menores a 64, y en ellas se manifiesta las reses de raza cruzada, a diferencia en

las finca multifamiliares ya existe la raza pura o mejorada con extensiones que van 64 manzanas en adelante.

### **3.2.1 Identificación del ganado**

El ganado bovino fue el primero entre las especies animales que fue domesticado por el hombre con fines agrícolas, en un principio se aprovechó la carne y las pieles, más tarde se utilizó su leche y finalmente se usó como animal de trabajo.

Su origen en Guatemala se remonta a la época de la colonia, período en el que fue traído a Centro América por Hernán Cortés, en el año 1530. El primer ganado que se aclimató a tierras americanas es e tipo andaluz, descendiente de al especie Bor Taurus, de doble propósito; sin embargo debido al proceso natural de supervivencia y cuidado de los ganaderos, se desarrolló con el tiempo un tipo de ganado distinto, llamado criollo.

La ganadería vacuna de carne, se ha centrado tradicionalmente en la costa del pacífico y las explotaciones lecheras se ubican en las cercanías de los grandes centros poblados, principalmente en las regiones central oriente.

Las fincas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino se ubican en las áreas más fértiles de la costa sur.

Las primeras razas de ganado vacuno que se inscribieron en el país fueron descendientes de hatos lecheros importados de Europa y Norteamérica, entre las que se encuentran: el tipo Jersey, Holstein y pardo Suizo. La primera cruce de tipo de carne inscrita en la raza Brahman importada de Pleasete, Teas, U.S.A., en el que también se introdujo al país el ganado Santa Gertrudis.

La raza que más se comercializa en el Municipio es la criolla y cruzada, que permite producir carne de buena calidad.

### **3.2.2 Características de la explotación ganadera**

El ganado bovino es de gran importancia para el hombre, quien obtiene de ellos carne, leche, cuero entre otros productos comerciales. A continuación se presentan las características de la explotación ganadera.

- **Tipo de explotación**

La actividad ganadera en Guatemala está formada por sub-actividades como la crianza, el engorde, la producción de leche y la de doble propósito. De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el tipo de explotación que predomina en la crianza y engorde de ganado bovino, por lo que se detallan a continuación:

- ✓ **Crianza**

La actividad de ganado bovino es similar a la actividad industrial, pues para producir debe de contar con una inversión permanente de reproductores, constituidos por vacas y toros (sementales) que pueden ser de pura raza o criollos.

La unión de estos ejemplares generan terneros los cuales se clasifican por seo y regularmente se sacan a la venta los terneros entre 10 y 12 meses de edad y las terneras se conservan para capitalizar el hato, se toma en cuenta el grado de consanguinidad entre los reproductores (padres e hijos). Este proceso inicia desde la preñez hasta la fase de desmadre y destete de los terneros, siete meses aproximadamente para que logren un peso de 600 libras y estén listos para la venta. Cabe aclarar que de acuerdo a la explotación no limita vender las terneras y terneros.



### ✓ **Engorde**

Ésta actividad consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural (pasto) y nutrientes complementarios; tiempo de duración de 12 a 18 meses, según sea la condición del ganado, ésta actividad cae en el ámbito comercial.

#### • **Potreros y pastos**

En la investigación se observó que las unidades pecuarias que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino cuentan con potreros circulares con postes y alambre espinado y en otros casos están construidos con madera.

Los pastos constituyen una forma natural de alimentación del ganado, se aprovechan principalmente en épocas lluviosas y se manifiesta el pastoreo rotativo.

#### • **Alimentación**

La alimentación del ganado debe ser rica en vitaminas, minerales, grasas y fibra para que su desarrollo sea satisfactorio y alcance el peso deseado por los productores. La dieta diaria proporcionada al ganado la forman: el concentrado, la melaza, la sal y pasto natural.

### ✓ **Concentrados**

Son básicos para el crecimiento, desarrollo y para el metabolismo del ganado, porque son alimentos altos en energía entre éstos se pueden mencionar el afrecho.

✓ **Melaza**

Es un subproducto que se obtiene del proceso de transformación de la caña de azúcar, al mezclarla con el concentrado ésta provee muchas calorías que elevan el nivel de grasa del ganado.

• **Instalaciones**

Se determinó que en el Municipio para el cuidado y mantenimiento del ganado existen establos fabricados con madera, otros con postes y alambre espigado, en su mayoría utilizan como bebederos los ríos y en otros existen bebederos de cemento. En las fincas multifamiliares se observan galeras construidas de paredes de block y madera con techo de lámina y piso de cemento para guardar los alimentos, medicina y herramientas. En la mayoría de las unidades productivas se han construido comederos para facilitar la alimentación del ganado.

• **Formas de ordeño**

El ordeño de las vacas se hace de forma manual. La leche se utiliza una parte para el consumo familiar y otra se comercializa. En las fincas dedicadas con exclusividad a la crianza y engorde de ganado, no se práctica el ordeño, la leche constituye el principal alimento de la cría.

• **Clasificación del ganado por clase y edad**

Las razas de ganado bovino que predomina en el Municipio para la crianza y engorde son Cebú brahman gris y brahman rojo, Santa Gertrudis y criolla o cruzada. Los ganaderos clasifican el ganado de la siguiente forma:

✓ **Ternereros (as)**

Se llama así a la cría de la vaca hasta alcanzar los 12 meses de edad con un peso aproximando de 600 libras.

✓ **Novillos (as)**

Es el ganado que se encuentra comprendido de uno a tres años de edad, en ésta etapa es cuando los productores deciden el destino de los animales si el novillo va a ser destinado para engorde se capa.

✓ **Vacas**

Son animales hembras adultos que se destinan a la gestación para la cría de ganado, la cual inicia a partir de los 24 meses de edad.

✓ **Toros**

Son animales que no ha sido castrados y están en edad de fecundar, normalmente se clasifican como tal a partir de los 24 meses de edad.

• **Profilaxia animal**

Es la prevención y control de enfermedades del ganado por medio de aplicación de desparasitantes, vacunas y vitaminas. En el Municipio se llevan controles de salubridad para los animales de forma empírica, ya que los ganaderos en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares poseen conocimientos técnicos, a diferencia en las fincas multifamiliares ya existe la asistencia profesional.

✓ **Vacunación**

Cada productor diseña un plan de vacunación específico para su finca, que depende de las enfermedades más comunes en el Municipio. A cada cabeza de ganado desde los tres meses de edad se le aplica la vacuna para evitar enfermedades. La vacuna más aplicada es la Triple Antrax.

✓ **Control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo**

El ganado debe ser desparasitado dos veces al año, proporcionándoles dos o tres centímetros de desparasitante según el tamaño y peso del animal. El más

utilizado es el Baymec que contiene Ivermectina como principio activo, acompañado de vitamina Catosal con completo B12.

- **Sistema de manejo del ganado**

Para alimentar el ganado con pasto se necesita suficiente terreno con pastizales. La mayoría de las unidades productivas económicas utilizan el método de pastoreo rotativo.

### 3.2.3 Tecnología utilizada

Las características tecnológicas se determinan de acuerdo a las particularidades y el grado de conocimientos y técnicas aplicadas en el proceso productivo, volumen de producción, insumos, mano de obra, tipo de crédito, asistencia técnica y financiera y alimentación. De acuerdo a las características tecnológicas utilizadas se clasifica en: tradicional, baja, intermedia y alta.

Las razas son de origen criollo, utilizan la tecnología tradicional, para éstas actividades no se requiere de mayor especialización y la alimentación de los animales es de pasto natural, caña seca de maíz y concentrado. A continuación se presentan las características tecnológicas por estrato de fincas.

**Tabla 6**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Características Tecnológicas Por Estrato**  
**Año: 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Características tecnológicas</b>
Microfinca	Raza criolla, no utiliza asistencia técnica, alimentación de pasto natural, mano de obra familiar, no tiene acceso al crédito y los bebederos son los ríos y nacimientos

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Estrato</b>	<b>Características tecnológicas</b>
Subfamiliares	Raza criolla y cruzada, no utiliza asistencia técnica, alimentación de pastos cultivados y pastoreo rotativo, mano de obra familiar, no utiliza asistencia financiera y los bebederos son los ríos
Familiares	Razas cruzada, no utiliza asistencia técnica, alimentación de pastos cultivados y pastoreo rotativo, mano de obra familiar, no utiliza asistencia financiera y los bebederos son los ríos
Multifamiliares	Raza pura o mejorada, utiliza asistencia técnica, alimentación con melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo, mano de obra asalariada, utiliza asistencia financiera y los bebederos son los ríos

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Con base a la tabla anterior en el estrato de microfincas para la crianza y engorde de ganado bovino, los productores no tienen acceso a insumos de calidad, la mano de obra utilizada es familiar, no tienen la oportunidad de acceder a un préstamo y utilizan como bebederos los ríos y nacimientos de agua.

En las fincas subfamiliares se aprecian animales de raza cruzada, pastos cultivados, pastoreo rotativo y la mano de obra sigue siendo familiar.

En las fincas familiares y multifamiliares el ganado bovino es de raza pura o mejorada, utilizan asistencia técnica y financiera, dentro de la alimentación ya

se incluye la melaza, la mano de obra es asalariada y los bebederos siguen siendo los ríos.

### 3.2.4 Inventario del ganado

Es el total de existencias de ganado bovino encontrado al momento de realizar la investigación. En el siguiente cuadro se presentan las unidades que forman el inventario de cabezas del Municipio.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Inventario de Ganado por Estrato y Valores**  
**Año: 2012**

Fincas/productos	Cantidad de unidades	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<b>Microfincas</b>				
<b>Ganado bovino</b>	19	<b><u>116</u></b>		<b><u>525,000</u></b>
Terneras		20	3,500	70,000
Novillas de 1 año		7	3,500	24,500
Novillas de 2 años		8	3,500	28,000
Novillas de 3 años		5	3,500	17,500
Vacas		17	7,000	119,000
Terneros		20	3,500	70,000
Novillos de 1 año		13	3,500	45,500
Novillos de 2 años		15	3,500	52,500
Novillos de 3 años		4	3,500	14,000
Toros		7	12,000	84,000
<b>Subfamiliares</b>				
<b>Ganado bovino</b>	38	<b><u>122</u></b>		<b><u>511,500</u></b>
Terneras		31	3,500	108,500
Novillas de 1 año		16	3,500	56,000
Novillas de 2 años		5	3,500	17,500
Novillas de 3 años		4	3,500	14,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Fincas/productos</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
Vacas		12	7,000	84,000
Terneros		31	3,500	108,500
Novillos de 1 año		8	3,500	28,000
Novillos de 2 años		7	3,500	24,500
Novillos de 3 años		3	3,500	10,500
Toros		5	12,000	60,000
<b>Familiares</b>				
<b>Ganado bovino</b>	<b>8</b>	<b>113</b>		<b>475,000</b>
Terneras		27	3,500	94,500
Novillas de 1 año		11	3,500	38,500
Novillas de 2 años		6	3,500	21,000
Novillas de 3 años		7	3,500	24,500
Vacas		13	7,000	91,000
Terneros		23	3,500	80,500
Novillos de 1 año		13	3,500	45,500
Novillos de 2 años		5	3,500	17,500
Novillos de 3 años		4	3,500	14,000
Toros		4	12,000	48,000
<b>Multifamiliares</b>				
<b>Ganado bovino</b>	<b>1</b>	<b>279</b>		<b>1,116,000</b>
Terneras		52	3,500	182,000
Novillas de 1 año		33	3,500	115,500
Novillas de 2 años		25	3,500	87,500
Novillas de 3 años		24	3,500	84,000
Vacas		35	7,000	245,000
Terneros		47	3,500	164,500
Novillos de 1 año		17	3,500	59,500
Novillos de 2 años		19	3,500	66,500
Novillos de 3 años		25	3,500	87,500
Toros		2	12,000	24,000
<b>Total</b>	<b>66</b>			<b>2,627,500</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En las microfincas, según el inventario encontrado las vacas son las más representativas, esto obedece a que las familias logran agenciarse de una e ellas para cubrir su necesidad alimenticia de leche, en las fincas subfamiliares se manifiestan la mayor parte de reses representada por terneras y terneros.

En las fincas familiares y subfamiliares, el inventario es más homogéneo pues los ganaderos cuentan con más de una cabeza de ganado.

### **3.2.5 Existencias finales ajustadas**

Se debe considerar que la contabilidad de ganado bovino se registra de forma especial y para elaborar los resultados financieros es necesario establecer el inventario de ganado ajustado, el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza y costo de ventas.

En el caso de los resultados financieros de crianza y engorde de ganado porcino y para la actividad aviar, es necesario determinar el costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad de dichas actividades.

Es importante señalar que en el costo anual de mantenimiento de ganado bovino se refleja una diferencia entre valores encuestados e imputados, debido a que los patronos pagan en concepto de salarios una cantidad diferente a la establecida en el Acuerdo Gubernativo 520-2011 que regula el salario mínimo para el 2012, no pagan prestaciones laborales, bonificación incentivo ni séptimo día, mientras que en datos imputados si son reflejados.

En el siguiente cuadro se muestra el inventario de existencias de ganado bovino.



**Cuadro 24**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Movimiento de Existencias de Ganado Bovino**  
**Al 31 de diciembre de 2012**

Concepto	Termeras	Novillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	
		1a.	2a.	3a.				1a.	2da.	3ra.			
<b>Microfincas</b>													
Inventario inicial	15	17	18	25	16	91	13	18	21	12	3	67	158
(+) Compras	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	4	4	8
(+) Nacimientos	6	-	-	-	-	6	7	-	-	-	-	7	13
(-) Defunciones	(1)	-	-	-	(1)	(2)	-	-	-	-	-	0	(2)
(-) Ventas	-	(10)	(10)	(20)	(2)	(42)	-	(5)	(6)	(8)	-	(19)	(61)
<b>Totales</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>57</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>59</b>	<b>116</b>
<b>Movimiento de existencias ajustadas</b>													
Inventario inicial	5	17	18	25	16	81.00	4.33	18	21	12	3	58.33	139.33
(+) Compras	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2	4
(+) Nacimientos	1	-	-	-	-	1	1.17	-	-	-	-	1.17	2.17
(-) Defunciones	(0.17)	-	-	-	(0.5)	(0.67)	-	-	-	-	-	-	(0.67)
(-) Ventas	-	(5)	(5)	(10)	(1)	(21)	-	(2.5)	(3)	(4)	-	(9.5)	(30.5)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>5.83</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>62.33</b>	<b>5.50</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>52.00</b>	<b>114.33</b>
<b>Sub Familiares</b>													
Inventario inicial	15	17	13	11	25	81	17	14	16	9	4	60	141
(+) Compras	10	-	-	-	-	10	10	-	-	-	2	12	22
(+) Nacimientos	7	-	-	-	-	7	6	-	-	-	-	6	13
(-) Defunciones	(1)	-	-	-	(3)	(4)	(2)	-	-	(1)	(1)	(4)	(8)
(-) Ventas	-	(1)	(8)	(7)	(10)	(26)	-	(6)	(9)	(5)	-	(20)	(46)
<b>Totales</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>68</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>54</b>	<b>122</b>

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total
		1a.	2a.	3a.				1a.	2da.	3ra.			
<b>Movimiento de existencias ajustadas</b>													
Inventario inicial	5	17	13	11	25	71	5.67	14	16	9	4	48.67	119.67
(+) Compras	1.67	-	-	0.0	0	1.67	-	-	-	-	1	1	2.67
(+) Nacimientos	1.17	-	-	-	-	1.17	1.0	-	-	-	-	1.0	2.17
(-) Defunciones	(0.17)	-	-	-	(1.5)	(1.67)	(0.33)	-	-	(0.5)	(0.5)	(1.33)	(3)
(-) Ventas	-	(0.5)	(4)	(3.5)	(5)	(13)	(3)	(4.5)	(3)	-	-	(10)	(23)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>7.67</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>7.50</b>	<b>19</b>	<b>59.17</b>	<b>6.33</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>6.00</b>	<b>4.50</b>	<b>39.33</b>	<b>99</b>
<b>Familiares</b>													
Inventario inicial	18	12	9	14	10	63	12	15	10	12	2	51	114
(+) Compras	-	-	-	-	15	15	-	-	-	-	2	2	17
(+) Nacimientos	15	-	-	-	-	15	16	-	-	-	-	16	31
(-) Defunciones	(6)	-	-	-	-	(6)	(5)	-	-	-	-	(5)	(11)
(-) Ventas	-	(1)	(3)	(7)	(12)	(23)	(2)	(5)	(8)	-	-	(15)	(38)
<b>Totales</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>64</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>49</b>	<b>113</b>
<b>Movimiento de existencias ajustadas</b>													
Inventario inicial	6	12	9	14	10	51.00	4	15	10	12	2	43.00	94
(+) Compras	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	1	1
(+) Nacimientos	2.5	-	-	-	-	2.5	2.67	-	-	-	-	2.67	5.17
(-) Defunciones	(1)	-	-	-	0	(1)	(0.83)	-	-	-	-	(0.83)	(1.83)
(-) Ventas	-	(0.5)	(1.5)	(4)	(6)	(12)	-	(1)	(3)	(4)	-	(8)	(19)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>7.50</b>	<b>11.5</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>41.00</b>	<b>5.83</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>38.33</b>	<b>79.33</b>

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total
		1a.	2a.	3a.				1a.	2da.	3ra.			
<b>Multifamiliares</b>													
Inventario inicial	35	40	35	38	40	188	32	31	34	45	2	144	332
(+) Compras	-	-	-	-	15	15	-	-	-	-	-	0	15
(+) Nacimientos	18	-	-	-	-	18	15	-	-	-	-	15	33
(-) Defunciones	-1	-	-	-	-	-1	-	-	-	-	-	0	-1
(-) Ventas	-	(7)	(10)	(14)	(20)	(51)	(14)	(15)	(20)		-	(49)	(100)
<b>Totales</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>169</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>110</b>	<b>279</b>
<b>Movimiento de existencias ajustadas</b>													
Inventario inicial	11.67	40	35	38	40	165	10.67	31	34	45	2	123	287
(+) Compras	-	-	-	-	7.5	8	-	-	-	-	-	0	8
(+) Nacimientos	3	-	-	-	-	3	2.5	-	-	-	-	3	6
(-) Defunciones	(0.17)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0
(-) Ventas	-	(3.5)	(5)	(7)	(10)	(26)	-	(7)	(8)	(10)	-	(25)	(50)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>14.5</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>150</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>101</b>	<b>250</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En los diferentes estratos en los cuales se desarrolla la actividad pecuaria la tendencia de venta son las novillas, novillos y vacas al llegar a su peso promedio para el consumo de carne. Las terneras y terneros regularmente los destinan para la reproducción y producción de leche.

En el cuadro 24 se observa, que la venta de vacas se da en los cuatro estratos, el mayor porcentaje está en las fincas multifamiliares con un 45%, le sigue las familiares con 27%, las subfamiliares 23% y las microfincas 5%.

El rubro de ventas de novillas se manifiesta en los cuatro estratos, del total de ventas un 41% se presenta en las microfincas, 16% en fincas subfamiliares, 11% en familiares y 32% en multifamiliares. La venta de novillos muestra que el 18% está en microfincas, 19% en subfamiliares, 15% en familiares y 48% en multifamiliares.

La mayor compra de sementales se observa en las microfincas, representada por un 50%, le siguen las fincas subfamiliares y familiares con un 25% cada una.

### **3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado**

Como en toda actividad económica, la explotación del ganado bovino tiene erogaciones de recursos que deben cuantificarse, para determinar el costo, el precio de venta, ganancia o pérdida. El costo de mantenimiento de ganado bovino lo integran el total de insumos, mano de obra y costos indirectos variables invertidos en un año.

- **Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-**

Para determinar el movimiento de existencias de ganado, se parte de las existencias iniciales según la encuesta realizada, a la cual se suman los nacimientos y las compras y se restan las ventas y defunciones. Para ello se deben de tomar en cuenta los siguientes pasos.

- ✓ El inventario inicial integrado por cada tipo de ganado, se ajustan terneros y terneras en una relación de tres a uno, sobre el criterio formado por su tamaño y propia dimensión, consumen una tercera parte de lo que se alimenta un animal adulto.
  
- ✓ Se suman compras y nacimientos de terneros y terneras, sobre la relación de tres a uno, dividido entre dos; estas operaciones aritméticas equivalen a dividir entre seis y se restan defunciones y ventas de terneros y terneras sobre una relación de tres a uno, dividido entre dos, equivalente a dividir entre seis.
  
- ✓ Se suman las compras del ganado adulto, le son aplicables un 50% por el desconocimiento que se tiene de la fecha exacta de ocurrencia, además se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, de igual manera se le aplica el 50% por desconocer la fecha exacta de ocurrencia.

El costo de mantenimiento de ganado representa los costos que se ocasionaron para mantener el ganado de crianza y engorde como un producto final, se incluye los elementos de: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Insumos**

Se refiere a los elementos necesarios e imprescindibles para el proceso productivo tales como forrajes, vacunas, concentrados, sal, desparasitantes, pastos, etc.

- ✓ **Forrajes:** estos se utilizan para la alimentación del ganado bovino, entre los que se pueden mencionar: los pastos naturales y desechos de cultivos especialmente del maíz.

- ✓ **Vitaminas y desparasitantes:** estos elementos son básicos para acelerar el crecimiento del ganado y mantenerlo libre de cualquier enfermedad.
  
- ✓ **Concentrado:** este insumo contribuye directamente al crecimiento y desarrollo del ganado, ya que coadyuva a los cuidados profilácticos aplicados durante el proceso.
  
- ✓ **Sal:** es utilizada como complemento a la alimentación del ganado, especialmente en el ganado adulto.
  
- ✓ **Melaza:** es un subproducto que se extrae de la caña de azúcar, mezclándola con el concentrado que provee al ganado de calorías, y proteínas para elevar su nivel de grasa y en las vacas reproductoras el nivel de leche.

- **Mano de obra**

Se refiere a la mano de obra necesaria para el proceso de mantenimiento del ganado.

- **Costos indirectos variables**

Ésta actividad genera gastos que por su naturaleza no se considera como parte de los costos directos, pero que son necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado.

Se constituyen básicamente por las prestaciones laborales de ley mínimas establecidas que incluye, indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones, además de la cuota patronal, IGSS e INTECAP.

A continuación se presentan los costos de mantenimiento del ganado de las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares para el año 2012.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaría**  
**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo			
			unitario Q	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
<b>Insumos</b>				<b>27,637</b>	<b>27,637</b>	-
<b>Alimentación</b>						
Concentrado	quintal	-	178.57	-	-	-
Sal	quintal	686	31.25	21,438	21,438	-
<b>Vacunas</b>						
Triple Bovino frasco de 10 dosis	dosis	22.87	31.25	715	715	-
<b>Vitaminas</b>						
Catozal frasco de 100 ml	ml	22.87	183.04	4,186	4,186	-
<b>Desparasitantes</b>						
Baymec 1 frasco de 50 ml	ml	13.72	94.64	1,298	1,298	-
<b>Mano de obra</b>						
Vaqueros	Jornal	365	68.00	24,820	24,820	32,503
Bonificación incentivo	Jornal	365	8.33	3,040	3,040	24,820
Séptimo día	1/6	1/6	27,860	4,643	4,643	3,040
<b>Costos indirectos variables</b>						
Cuota patronal 11.67%		0.1167	29,463	-	12,439	12,439
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	29,463	3,438	3,438	3,438
Costo de mantenimiento de 114 cabezas de ganado				9,001	9,001	9,001
Existencias ajustadas				114	114	114
<b>Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza</b>				<b>27,636</b>	<b>72,578</b>	<b>44,942</b>
<b>mantenimiento por cabeza</b>				<b>242</b>	<b>637</b>	<b>394</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Con relación a la crianza y engorde de ganado bovino se estableció que en las microfincas existe una variación entre los costos obtenidos según encuesta e imputados de Q. 44,942.00, y su participación en el total de la inversión de acuerdo a datos imputados se representa por un 10%, comparado con la inversión que realizan los diferentes estratos, la diferencia corresponde al pago de mano de obra y el valor de los costos indirectos variables, no considerados por el productor derivado a que no cuentan con trabajadores, con ayuda de la familia se encargan de la alimentación y cuidado del ganado.

Se observa en el cuadro anterior que no se tiene costeadado el concentrado debido a que en éste estrato no se cuenta con recursos económicos suficientes para alimentar al ganado.

La inversión según datos imputados por insumos representa el 38% del costo unitario anual de mantenimiento, mientras que la mano de obra absorbe un 45% y el valor de los costos indirectos variables el 17%.

A continuación se presenta el costo de mantenimiento de ganado en las fincas subfamiliares.



**Cuadro 26**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaría**  
**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo		Imputados Q	Variación Q
			unitario Q	Encuesta Q		
<b>Insumos</b>				<b>23,810</b>	<b>23,810</b>	-
<b>Alimentación</b>						
Concentrado	quintal	-	178.57	-	-	-
Sal	quintal	591	31.25	18,469	18,469	-
<b>Vacunas</b>						
Triple Bovino frasco de 10 dosis	dosis	19.70	31.25	616	616	-
<b>Vitaminas</b>						
Catozal frasco de 100 ml	ml	19.70	183.04	3,606	3,606	-
<b>Desparasitantes</b>						
Baymec 1 frasco de 50 ml	ml	11.82	94.64	1,119	1,119	-
<b>Mano de obra</b>					<b>65,008</b>	-
Vaquero	Jornal	730	68.00	-	49,640	49,640
Bonificación incentivo	Jornal	730	8.33	-	6,081	6,081
Séptimo día	1/6	1/6	55,721	-	9,287	9,287
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>24,879</b>	<b>24,879</b>
Cuota patronal 11.67%		0.1167	58,927	-	6,877	6,877
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	58,927	-	18,002	18,002
<b>Costo de mantenimiento de 99 cabezas de ganado</b>				<b>23,810</b>	<b>113,697</b>	<b>89,887</b>
Existencias ajustadas				99	99	99
<b>Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza</b>				<b>241</b>	<b>1,148</b>	<b>908</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En datos obtenidos según encuesta e imputados las fincas subfamiliares son las que mayor inversión realizan, existe una variación de Q. 89,887.00, la diferencia al igual que en las microfincas corresponde al pago de la mano de obra y otros costos indirectos que el productor no considera.

Éste estrato representa un 16% comparado con los otros, el desembolso en insumos asciende a un 21%, la mano de obra representa el 57% y los costos indirectos variables un 22%. Se puede observar que el costo directo de mantenimiento de ganado por cabeza en las fincas subfamiliares existe una pequeña con las microfincas según datos encuestados. En ambos estratos microfincas y fincas subfamiliares no se observa costo de pasto ya que las familias disponen de terreno con pasto el cual es abundante en la época de invierno.

En el cuadro anterior se observa que no se tiene costeadado el concentrado debido a que en éste estrato no se cuenta con recursos económicos suficientes para alimentar al ganado.

A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado de las fincas familiares.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**

**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo			Variación Q
			Costo unitario Q	Encuesta Q	Imputados Q	
<b>Insumos</b>				<b>47,570</b>	<b>47,570</b>	-
<b>Alimentación</b>						
Concentrado	quintal	159	178.57	28,393	28,393	-
Sal	quintal	476	31.25	14,875	14,875	-
<b>Vacunas</b>						
Triple Bovino frasco de 10 dosis	dosis	15.87	31.25	496	496	-
<b>Vitaminas</b>						
Catozal frasco de 100 ml	ml	15.87	183.04	2,905	2,905	-
<b>Desparasitantes</b>						
Baymec 1 frasco de 50 ml	ml	9.52	94.64	901	901	-
<b>Mano de obra</b>					<b>32,503</b>	<b>32,503</b>
Vaqueros	Jornal	365	68.00	-	24,820	24,820
Bonificación incentivo	Jornal	365	8.33	-	3,040	3,040
Séptimo día	1/6	1/6	27,860	-	4,643	4,643
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>12,439</b>	<b>12,439</b>
Cuota patronal 11.67%		0.1167	29,463	-	3,438	3,438
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	29,463	-	9,001	9,001
<b>Costo de mantenimiento de</b>						
79 cabezas de ganado				<b>47,570</b>	<b>92,512</b>	<b>44,942</b>
Existencias ajustadas				79	79	79
<b>Costo unitario anual de</b>						
<b>mantenimiento por cabeza</b>				<b>602</b>	<b>1,171</b>	<b>569</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las fincas familiares representan un 13% comparada con los otros estratos según datos imputados, la variación entre los costos obtenidos según encuesta e imputados es de Q. 44,942.00, en insumos invierte el 51%, en mano de obra el 35% y en costos indirectos variables el 13%.

En éste estrato ya se presenta una variación en el costo por cabeza si se le compara con las microfincas y las fincas subfamiliares.

Como se menciona en el estrato de microfincas y subfamiliares, en éste caso tampoco existe costo de pasto, ya que los productores tienen su propio terreno, no le aplican melaza al pasto y en época de verano el ganado consume más concentrado o caña de milpa producto de las cosechas.

A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado de las fincas multifamiliares.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo		Imputados Q	Variación Q
			unitario Q	Encuesta Q		
<b>Insumos</b>				<b>239,038</b>	<b>239,038</b>	-
<b>Alimentación</b>						
Concentrado	quintal	500	178.57	89,285	89,285	-
Sal	quintal	1,501	31.25	46,906	46,906	-
Melaza	tonel	250	357.14	89,285	89,285	-
<b>Vacunas</b>						
Triple Bovino frasco de 10 dosis	dosis	50.03	31.25	1,563	1,563	-
<b>Vitaminas</b>						
Catozal frasco de 100 ml	ml	50.03	183.04	9,158	9,158	-
<b>Desparasitantes</b>						
Baymec 1 frasco de 50 ml	ml	30.02	94.64	2,841	2,841	-
<b>Mano de obra</b>				<b>129,870</b>	<b>129,870</b>	-
Vaqueros ( 3)* 2,800	Jornal	1095	93.33	102,196	102,196	-
Bonificación incentivo	Jornal	1095	8.33	9,121	9,121	-
Séptimo día	1/6	1/6	111,318	18,553	18,553	-
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>50,980</b>	<b>50,980</b>	-
Cuota patronal 11.67%		0.1167	120,749	14,091	14,091	-
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	120,749	36,889	36,889	-
Costo de mantenimiento de 250 cabezas de ganado				<b>419,888</b>	<b>419,888</b>	-
Existencias ajustadas				250	250	250
<b>Costo unitario anual de</b>						
<b>mantenimiento por cabeza</b>				<b>1,680</b>	<b>1,680</b>	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el caso de las fincas multifamiliares de mano de obra representa el 31%, los insumos un 57% y en costos indirectos variables el 12%, dichas fincas representan un 60% del total de la inversión con relación a las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

No existe variación ya que el productor paga a sus empleados más del salario mínimo establecido por la ley, así como la bonificación incentivo y las prestaciones laborales.

Éste estrato es el único en el que se manifiesta el uso de melaza para la alimentación del ganado.

### **3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza - CUAMPC-**

Se denomina así a la forma de costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado, al que también se le puede llamar costo año res; por medio de éste el productor puede establecer el costo total del ganado y el cálculo de los precios para la venta.

Se obtiene al dividir el total del costo de mantenimiento anual por cabeza entre el número de cabezas del inventario de existencias ajustadas, como se muestra en la siguiente fórmula.

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento anual de ganado}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

**Cuadro 29**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Microfincas</b>			
Costo anual de mantenimiento	27,636	72,578	44,942
Existencias finales ajustadas	114	114	114
<b>CUAMPC</b>	<b>242</b>	<b>637</b>	<b>394</b>
<b>Subfamiliares</b>			
Costo anual de mantenimiento	23,810	113,697	89,887
Existencias finales ajustadas	99	99	99
<b>CUAMPC</b>	<b>241</b>	<b>1,148</b>	<b>908</b>
<b>Familiares</b>			
Costo anual de mantenimiento	47,570	92,512	44,942
Existencias finales ajustadas	79	79	79
<b>CUAMPC</b>	<b>602</b>	<b>1,171</b>	<b>569</b>
<b>Multifamiliares</b>			
Costo anual de mantenimiento	419,888	419,888	-
Existencias finales ajustadas	250	250	-
<b>CUAMPC</b>	<b>1,680</b>	<b>1,680</b>	<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en los cuatro estratos existe una variación entre datos según encuesta e imputados, siendo las fincas multifamiliares las que no presentan ninguna variación.

### 3.2.8 Costo de venta

Es el valor inicial de las cabezas de ganado o inventario inicial más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza vendida como se puede observar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Ventas, Microfincas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo en Q	Microfincas	
			Encuesta	Imputados
Novillas de 1 año	10	1,500	15,000	15,000
Novillas de 2 años	10	1,500	15,000	15,000
Novillas de 3 años	20	1,500	30,000	30,000
Vacas	2	3,000	6,000	6,000
Novillos de 1 año	5	1,500	7,500	7,500
Novillos de 2 años	6	1,500	9,000	9,000
Novillos de 3 años	8	1,500	12,000	12,000
CUAMPC s/encuesta x 61	61	242	14,762	-
CUAMPC s/imputados x 61	61	637		38,857
			<b>109,262</b>	<b>133,357</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro muestra los costos de lo vendido, en el estrato de microfincas de crianza y engorde de ganado bovino, la diferencia que existe es que los costos obtenidos según encuesta e imputados se incluye la bonificación incentivo, el séptimo día, las cuotas patronales y las prestaciones laborales, a diferencia en costos según encuesta no se toman en cuenta dichas prestaciones.

Las ventas de ganado bovino en microfincas representan un 19%, del total de ventas de los diferentes estratos, existe una variación entre el costo de ventas según datos encuesta e imputados de Q. 24,095.00.



A continuación se presenta el costo directo de ventas para las fincas subfamiliares.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Ventas, Fincas Subfamiliares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo en Q	Sub familiares	
			Encuesta	Imputados
Novillas de 1 año	1	1,500	1,500	1,500
Novillas de 2 años	8	1,500	12,000	12,000
Novillas de 3 años	7	1,500	10,500	10,500
Vacas	10	3,000	30,000	30,000
Novillos de 1 año	6	1,500	9,000	9,000
Novillos de 2 años	9	1,500	13,500	13,500
Novillos de 3 años	5	1,500	7,500	7,500
CUAMPC s/encuesta x 46	46	241	11,086	
CUAMPC s/imputados x 46	46	1,148		52,808
			<b>95,086</b>	<b>136,808</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las ventas de ganado bovino en fincas subfamiliares representan un 18%, del total de ventas de los diferentes estratos, existe una variación del costo de ventas según datos encuesta e imputados de Q. 41,722.00.

En éste caso se presentan ventas de novillas, novillos y vacas, con un costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de Q. 241.00 para datos según encuesta y de Q. 1,148.00 según imputados.

A continuación se presenta el costo directo de ventas para las fincas familiares.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Ventas, Fincas Familiares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo en Q	Familiares	
			Encuesta	Imputados
Novillas de 1 año	1	1,500	1,500	1,500
Novillas de 2 años	3	1,500	4,500	4,500
Novillas de 3 años	7	1,500	10,500	10,500
Vacas	12	3,000	36,000	36,000
Novillos de 1 año	2	1,500	3,000	3,000
Novillos de 2 años	5	1,500	7,500	7,500
Novillos de 3 años	8	1,500	12,000	12,000
CUAMPC s/encuesta x 38	38	602	22,876	-
CUAMPC s/imputados x 38	38	1,171		44,498
			<b>97,876</b>	<b>119,498</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las ventas de ganado bovino en fincas familiares representan un 17%, del total de ventas de los diferentes estratos, existe una variación del costo de ventas según datos encuesta e imputados de Q. 21,622.00.

En el estrado de fincas familiares se mantiene la tendencia de venta de novillas, novillos y vacas, con un costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de Q. 602.00 para datos según encuesta y de Q. 1,171.00 según imputados.

A continuación se presenta el costo directo de ventas para las fincas multifamiliares.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Ventas, Fincas Multifamiliares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo en Q	Multifamiliares	
			Encuesta	Imputados
Novillas de 1 año	7	1,500	10,500	10,500
Novillas de 2 años	10	1,500	15,000	15,000
Novillas de 3 años	14	1,500	21,000	21,000
Vacas	20	3,000	60,000	60,000
Novillos de 1 año	14	1,500	21,000	21,000
Novillos de 2 años	15	1,500	22,500	22,500
Novillos de 3 años	20	1,500	30,000	30,000
CUAMPC s/encuesta x 100	100	1,680	168,000	
CUAMPC s/imputados x 100	100	1,680	-	168,000
			<b>348,000</b>	<b>348,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las fincas multifamiliares es el estrato en donde se vendieron más cabezas de ganado, representadas por un 46%, del total de ventas de los diferentes estratos, no existe variación.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza es de Q. 1,680.00 para datos según encuesta e imputados.

### **3.2.9 Producción de los derivados pecuarios**

En las microfincas, fincas familiares y subfamiliares, el derivado obtenido es la leche; y en las fincas multifamiliares también se presenta como único derivado dicho producto en mayor cantidad, aunque por ser unidades dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino no se practica con mayor frecuencia el ordeño ya que sirve de alimentación para las terneras y terneros.

### **3.2.10 Costos de producción de los derivados pecuarios**

A continuación se presenta el costo de producción de los derivados pecuarios de los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaría**  
**Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Microfincas**  
**Producción de Leche**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidades	Costo		Encuesta		Imputado		Variación	
		Encuesta	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
CUAMPC x No. de vacas al inicio	16	242	637	3,872	10,192	6,320			
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	4	121	318.5	484	1,274	790			
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(2)	121	318.5	(242)	(637)	(395)			
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>	<b>18</b>			<b>4,114</b>	<b>10,829</b>	<b>6,715</b>			
CUAMPC x toros al inicio	3	242	637	726	1,911	1,185			
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados	4	121	318.5	484	1,274	790			
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-	-	-	-	-	-			
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>	<b>7</b>			<b>1,210</b>	<b>3,185</b>	<b>1,975</b>			
<b>Costo total de productores de leche</b>	<b>25</b>			<b>5,324</b>	<b>14,014</b>	<b>8,690</b>			

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

<b>Número de litros producidos en el año</b>	<b>Litros diarios</b>	<b>Días producidos</b>	<b>Vacas</b>	<b>Total litros</b>
5 diarios x 270 días producidos X 18 vacas	5	270	18	24,300

**Costo de producción unitario:****Según encuesta**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>5,324</u>	=	<u>0.22</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	24,300			

**Según imputado:**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>14,014</u>	=	<u>0.58</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	24,300			

En las microfincas existe una producción de 24,300 litros de leche con un costo de Q. 0.22 según datos encuesta y de Q. 0.58 según datos imputados.

Los productores no incurren en gastos adicionales para la producción de leche en virtud de que los intermediarios llegan a las fincas y llevan los recipientes para trasladar el producto.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaría**  
**Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Fincas Subfamiliares**  
**Producción de Leche**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidades	Costo		Encuesta		Imputado		Variación	
		Encuesta Q	Imputado Q	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
CUAMPC x No. de vacas al inicio	25	241	1,148	6,025	28,700		22,675		
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	-	120.5	574	-	-		-		
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(10)	120.5	574	(1,205)	(5,740)		(4,535)		
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>	<b>15</b>			<b>4,820.0</b>	<b>22,960.0</b>		<b>18,140</b>		
CUAMPC x toros al inicio	4	241	1,148	964	4,592		3,628		
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados	2	120.5	574	241	1,148		907		
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-	-	-	-	-		-		
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>	<b>6</b>			<b>1,205</b>	<b>5,740</b>		<b>4,535</b>		
<b>Costo total de productores de leche</b>	<b>21</b>			<b>6,025</b>	<b>28,700</b>		<b>22,675</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

<b>Número de litros producidos en el año</b>	<b>Litros diarios</b>	<b>Días producidos</b>	<b>Vacas</b>	<b>Total litros</b>
5 diarios x 270 días producidos X 15 vacas	5	270	15	20,250

**Costo de producción unitario:****Según encuesta**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>6,025</u>	=	<u>0.30</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	20,250			

**Según imputado:**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>28,700</u>	=	<u>1.42</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	20,250			

En las fincas subfamiliares existe una producción de 20,2250 litros de leche con un costo de Q. 0.30 según datos encuesta y de Q. 1.42 según datos imputados.



**Cuadro 36**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Fincas Familiares**  
**Producción de Leche**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidades	Costo		Encuesta		Imputado		Variación
		Encuesta	Q	Imputado	Q	Imputado	Q	
CUAMPC x No. de vacas al inicio	10	602	1,171	6,020	11,710	5,690		
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	15	301	585.5	4,515	8,782.5	4,267.5		
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(12)	301	585.5	(3,606)	(7,026)	(3,420)		
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>	<b>13</b>			<b>6,929.0</b>	<b>13,467</b>	<b>6,538</b>		
CUAMPC x toros al inicio	2	602	1,171	1,202	2,340	1,138		
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados	2	301.0	586	601	1,171	570		
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-	-	-	-	-	-		
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>	<b>4</b>			<b>1,803</b>	<b>3,511</b>	<b>1,708</b>		
<b>Costo total de productores de leche</b>	<b>17</b>			<b>8,732</b>	<b>16,978</b>	<b>8,246</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

<b>Número de litros producidos en el año</b>	<b>Litros diarios</b>	<b>Días producidos</b>	<b>Vacas</b>	<b>Total litros</b>
5 diarios x 270 días producidos X 13	5	270	13	17,550

**Costo de producción unitario:  
Según encuesta**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>8,732</u>	=	<u>0.50</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	<b>17,550</b>			

**Según imputado:**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>16,978</u>	=	<u>0.97</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	<b>17,550</b>			

En las fincas familiares existe una producción de leche de 17,550 litros de leche con un costo de Q. 0.50 según datos encuesta y de Q. 0.97 según datos imputados.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaría**  
**Costos de Producción de los Derivados Pecuarios, Fincas Multifamiliares**  
**Producción de Leche**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidades	Costo		Encuesta		Imputado		Variación	
		Encuesta	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
CUAMPC x No. de vacas al inicio	40	1,680	1,680	67,200	67,200	67,200	-	-	-
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	15	840	840	12,600	12,600	12,600	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(20)	840	840	(16,800)	(16,800)	(16,800)	-	-	-
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>	<b>35</b>			<b>63,000</b>	<b>63,000</b>	<b>63,000</b>	-	-	-
CUAMPC x toros al inicio	2	1,680	1,680	3,360	3,360	3,360	-	-	-
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados		840	840	-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-	840	840	-	-	-	-	-	-
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>	<b>2</b>			<b>3,360</b>	<b>3,360</b>	<b>3,360</b>	-	-	-
<b>Costo total de productores de leche</b>	<b>37</b>			<b>66,360</b>	<b>66,360</b>	<b>66,360</b>	-	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Número de litros producidos en el año	Litros diarios	Días producidos	Vacas	Total litros
5 diarios x 270 días producidos X 35 vacas	5	270	35	47,250

**Costo de producción unitario:**

**Según encuesta**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>66,360</u>	=	<u>1.40</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	47,250			

**Según imputado:**

<u>Costo total producción de leche</u>	<u>66,360</u>	=	<u>1.40</u>	Costo x litro
Producción total de leche (en litros)	47,250			

En las fincas multifamiliares existe una producción de leche de 47,250 litros de leche con un costo de Q. 1.40 según datos encuesta e imputados.

### 3.2.11 Destino de la producción

De acuerdo a la investigación realizada se observó que para comercializar la producción de ganado contribuyen los mayoristas, en ése caso son los acopiadores rurales, quienes venden el producto a los minoristas o detallistas, que se encargan del destace y la distribución al consumidor final. Los productores indican que se realiza de ésta forma debido a que disminuyen los costos de comercialización y evitan riesgos.

Los productores no tienen un período específico para la venta, es un proceso informal realizado durante todo el año, por lo tanto cualquier tipo de demanda de ganado bovino es cubierta por el mercado local.

La producción en las microfincas y fincas subfamiliares permite incrementar y conservar el hato ganadero y cuando se comercializa alguna res se hace directamente con el minorista.

En las fincas familiares la venta es canalizada por medio de los propietarios de forma directa a los detallistas para la venta al consumidor final. Y en las fincas multifamiliares, la producción es canalizada de forma directa por el propietario a las fincas de engorde y éstas venden la producción a mayoristas.

La producción de leche en los cuatro estratos es comercializada a nivel regional, los intermediarios juegan un papel importante para trasladar el producto a los distribuidores y éstos al consumidor final.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Es la capacidad para producir una renta o beneficio económico con respecto a la inversión de capital utilizado en la producción, generalmente se expresa en términos porcentuales.

Cuando se hace una evaluación de la rentabilidad se destaca la eficiencia que se le da a los recursos disponibles durante un período de tiempo. Se toma como inversión los costos y gastos incurridos en el mantenimiento del ganado y como rendimiento la utilidad neta que se obtiene.

Para determinar la rentabilidad de la producción se debe tomar en cuenta el costo de lo vendido así como los resultados obtenidos en la venta del ganado.

#### **4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Para establecer el resultado de la producción, el inversionista se vale de un estado financiero llamado Estado de Resultados. Éste resume el resultado económico logrado por la unidad productiva, al relacionar las cuentas de los productos vendidos contra los costos y gastos incurridos durante un período determinado, el cual no debe de ser menor a un año, de acuerdo a las leyes vigentes de Guatemala. Para su elaboración es necesario conocer el costo directo de ventas, tema que se detalló en el capítulo III, y el total de ventas realizadas en el año.

Al referirse al costo directo de ventas, se está hablando de los gastos realizados por las ventas durante un año, en las actividades pecuarias es la integración del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC- con el costo de adquisición del ganado, por lo que es indispensable conocer el valor del ganado que se presenta en el inventario inicial.

Las ventas se determinan por las cabezas comercializadas en el año. En el cuadro siguiente se muestra el número de cabezas vendidas y el precio de venta establecido con base a entrevistas realizadas en el Municipio.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Ventas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Ganado</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Microfincas</b>			
Novillas de 1 año	10	3,500.00	35,000
Novillas de 2 años	10	3,500.00	35,000
Novillas de 3 años	20	3,500.00	70,000
Vacas	2	7,000.00	14,000
Novillos de 1 año	5	3,500.00	17,500
Novillos de 2 años	6	3,500.00	21,000
Novillos de 3 años	8	3,500.00	28,000
<b>Total ventas</b>	<b>61</b>		<b>220,500</b>
<b>Subfamiliares</b>			
Novillas de 1 año	1	3,500.00	3,500
Novillas de 2 años	8	3,500.00	28,000
Novillas de 3 años	7	3,500.00	24,500
Vacas	10	7,000.00	70,000
Novillos de 1 año	6	3,500.00	21,000
Novillos de 2 años	9	3,500.00	31,500
Novillos de 3 años	5	3,500.00	17,500
<b>Total ventas</b>	<b>46</b>		<b>196,000</b>
<b>Familiares</b>			
Novillas de 1 año	1	3,500.00	3,500.00
Novillas de 2 años	3	3,500.00	10,500.00
Novillas de 3 años	7	3,500.00	24,500.00
Vacas	12	7,000.00	84,000.00

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Ganado</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Novillos de 1 año	2	3,500.00	7,000.00
Novillos de 2 años	5	3,500.00	17,500.00
Novillos de 3 años	8	3,500.00	28,000.00
<b>Total ventas</b>	<b>38</b>		<b>175,000</b>
<b>Multifamiliares</b>			
Novillas de 1 año	7	3,500.00	24,500.00
Novillas de 2 años	10	3,500.00	35,000.00
Novillas de 3 años	14	3,500.00	49,000.00
Vacas	20	7,000.00	140,000.00
Novillos de 1 año	14	3,500.00	49,000.00
Novillos de 2 años	15	3,500.00	52,500.00
Novillos de 3 años	20	3,500.00	70,000.00
<b>Total ventas</b>	<b>100</b>		<b>420,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En las microfincas las ventas realizadas durante el año representan el 23% del total, de las cuales un 64% se representa con novillas de uno, dos y tres años, las vacas con un 6% y los novillos de uno, dos y tres años con un 30%.

En las fincas subfamiliares se da la comercialización de 46 reses que representa el 19% del total de ventas, de las cuales las novillas de uno, dos y tres años representan un 29%, las vacas con un 36% y los novillos de uno, dos y tres años el 35%.

Las fincas familiares contribuyen con las ventas en un 17%, de dicho porcentaje las novillas de uno, dos y tres años se presentan con un 22%, las vacas con un 48% y los novillos de uno, dos y tres años con un 30%.

En las multifamiliares el volumen de ventas es de 41%, las novillas de uno, dos y tres años representan un 26%, las vacas un 33% y los novillos de uno, dos y



tres años el 41%, con un total de 100 reses vendidas. Los precios establecidos en el Municipio se obtuvieron con base a la investigación realizada.

- **Estado de resultados**

A continuación se presentan los resultados derivados de las ventas realizadas durante el período 2012, en las microfincas.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>303,120</b>	<b>303,120</b>	
Ganado bovino	220,500	220,500	-
Leche	82,620	82,620	-
(-) Costo directo de ventas	<b>114,586</b>	<b>147,371</b>	32,785
Ganado bovino	109,262	133,357	24,095
Leche	5,324	14,014	8,690
Ganancia marginal	<b>188,534</b>	<b>155,749</b>	<b>-32,785</b>
(-) Costo y gastos fijos			
Utilidad antes del ISR	188,534	155,749	-32,785
(-) ISR 31%	58,446	48,282	-10,163
<b>Ganancia neta</b>	<b>130,088</b>	<b>107,467</b>	<b>-22,622</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/ventas netas	43%	35%	-8%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El resultado muestra una ganancia según encuesta de Q. 130,088.00 e imputada de Q. 107,467.00 por la venta de 40 novillas y 19 novillos comercializadas a un precio de Q. 3,500 cada uno, 2 vacas a un precio de

Q. 7,000.00 cada una (ver cuadro 38) y venta de 24,300 litros de leche a un precio de Q. 3.40

A continuación se presentan los resultados derivados de las ventas realizadas durante el período 2012, en las fincas subfamiliares.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>264,850</b>	<b>264,850</b>	
Ganado bovino	196,000	196,000	-
Leche	68,850	68,850	-
(-) Costo directo de ventas	<b>101,111</b>	<b>165,508</b>	64,397
Ganado bovino	95,086	136,808	41,722
Leche	6,025	28,700	22,675
Utilidad antes del ISR	163,739	99,342	-64,397
(-) ISR 31%	50,759	30,796	-19,963
<b>Ganancia neta</b>	<b>112,980</b>	<b>68,546</b>	<b>-44,434</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/ventas netas	43%	26%	-17%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El resultado muestra una ganancia según encuesta de Q. 112,980.00 e imputada de Q. 68,546.00 por la venta de 16 novillas y 20 novillos, comercializadas a un precio de Q. 3,500.00 cada una, 10 vacas a Q. 7,000.00 (ver cuadro 38) y 20,250 litros de leche a un precio de Q. 3.40.

A continuación se presentan los resultados derivados de las ventas realizadas durante el período 2012, en las fincas familiares.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>234,670</b>	<b>234,670</b>	
Ganado bovino	175,000	175,000	-
Leche	59,670	59,670	-
(-) Costo directo de ventas	<b>106,608</b>	<b>136,476</b>	29,868
Ganado bovino	97,876	119,498	21,622
Leche	8,732	16,978	8,246
Utilidad antes del ISR	128,062	98,195	-29,868
(-) ISR 31%	39,699	30,440	-9,259
<b>Ganancia neta</b>	<b>88,363</b>	<b>67,753</b>	<b>-20,610</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/ventas netas	38%	29%	-9%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El resultado muestra una ganancia según encuesta de Q. 88,363.00 e imputada de Q. 67,753.00 por la venta de 11 novillas y 15 novillos a un precio de Q. 3,500.00 cada uno, 12 vacas comercializadas a un precio de Q. 7,000.00 cada una (ver cuadro 38). También se presenta la venta de 17,550 litros de leche a un precio de Q. 3.40.

A continuación se presentan los resultados derivados de las ventas realizadas durante el período 2012, en las fincas multifamiliares.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>580,650</b>	<b>580,650</b>	
Ganado bovino	420,000	420,000	-
Leche	160,650	160,650	-
(-)Costo directo de ventas	<b>414,360</b>	<b>414,360</b>	0
Ganado bovino	348,000	348,000	-
Leche	66,360	66,360	0
Ganancia marginal	<b>166,290</b>	<b>166,290</b>	0
<b>(-) Costo y gastos fijos</b>	<b>54,199</b>	<b>54,199</b>	0
Sueldo administrador	36,000	36,000	0
Cuota patronal 11.67%	4,201	4,201	0
Bonificación incentivo	3,000	3,000	0
Prestaciones laborales 30.55%	10,998	10,998	0
Utilidad antes del ISR	112,091	112,091	0
(-) ISR 31%	34,748	34,748	0
<b>Ganancia neta</b>	<b>77,343</b>	<b>77,343</b>	0
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/ventas netas	13%	13%	0%
Ganancia neta/costos+gastos	17%	17%	0%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El resultado muestra una ganancia según encuesta e imputados de Q. 77,343.00 por la venta de 31 novillas y 49 novillos comercializadas a un precio de Q. 3,500.00 cada una, 20 vacas a un precio de Q. 7,000.00 cada una (ver cuadro 38) y venta de 47,250 litros de leche a un precio de Q. 3.40. Se calcula la cuota patronal IGSS de 11.67%, bonificación incentivo de ley y prestaciones laborales de 30.55%. Así mismo se calcula el impuesto sobre la renta del 31% sobre la ganancia neta.

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

En economía, la rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio.

Al hablar de rentabilidad simple se puede indicar que es una técnica que se utiliza para buscar condiciones de equilibrio financiero de una empresa y la medición de la rentabilidad de una inversión, durante un período determinado.

La rentabilidad en los diferentes estratos se muestra a continuación.

### **4.2.1 Indicadores pecuarios**

Son las razones que se forman con la información obtenida de la actividad pecuaria. Miden el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo de crianza y engorde de ganado bovino.

Se utilizan para examinar la productividad, desembolso, alzas y bajas de cada uno de los factores que intervienen en el proceso de producción, los cuales se deben considerar para que la administración tome decisiones de forma oportuna

La determinación de los indicadores pecuarios se detalla a continuación:

- **Índice de mortalidad**

Indica la suma de los animales fallecidos del total de cabezas de ganado existentes. Para obtener éste índice se multiplica el total de animales que murieron durante el período, se multiplican por 100 y se divide entre el total de cabezas de ganado que se tiene (dato del inventario no ajustado), los datos se

obtienen del cuadro de movimiento de existencias y el índice de mortalidad se calcula por medio de la siguiente fórmula.

$$\text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{\text{Cabezas muertas} \times 100}{\text{Número total de cabezas}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{2 \times 100}{116} = 2\% \\ \text{Microfincas} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{8 \times 100}{122} = 7\% \\ \text{Subfamiliares} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{11 \times 100}{113} = 10\% \\ \text{Familiares} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{1 \times 100}{279} = 1\% \\ \text{Multifamiliares} \end{array}$$

Lo anterior indica que en el estrato de microfincas por cada 100 cabezas muere el 2%, en las fincas subfamiliares por cada 100 reses muere el 7%, en las familiares por cada 100 animales muere el 10% y en las multifamiliares fallece el 1% por cada 100 cabezas.

- **Gastos fijos por unidades producidas**

Muestra el valor invertido en gastos fijos por cada cabeza de ganado existente. (ver cuadro 21). Se calcula de la siguiente forma.

$$\text{Gastos fijos por unidades producidas} = \frac{\text{Q. en gastos fijos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Gastos fijos por unidades producidas} \\ \text{Multifamiliares} \end{array} = \frac{\text{Q. 54,199.00}}{279} = \text{Q. 194.00}$$

En las microfincas, fincas subfamiliares y familiares no existen gastos fijos debido a que la mano de obra es familiar, no tienen asistencia técnica, los miembros de la familia son los que se encargan de administrar las vacunas, vitaminas y desparasitantes. A diferencia en las fincas multifamiliares ya existe mano de obra asalariada es por ello que en gastos fijos por cada cabeza de ganado desembolsan Q. 194.00.

- **Gastos fijos por unidades vendidas**

Muestra el valor invertido en gastos fijos por cada cabeza de ganado vendido, para el cálculo se utiliza la siguiente fórmula.

$$\begin{array}{l} \text{Gastos fijos por unidades vendidas} \\ \text{Multifamiliares} \end{array} = \frac{\text{Q. en gastos fijos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Gastos fijos por unidades vendidas} \\ \text{Multifamiliares} \end{array} = \frac{\text{Q. 54,199.00}}{100} = \text{Q. 542.00}$$

Como se indico anteriormente en los diferentes estratos no existen gastos fijos, por lo que se realiza el análisis sólo para las fincas multifamiliares en donde por cada cabeza vendida se invierten Q. 542.00 de gastos fijos.

- **Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes**

A continuación se presenta el cuadro con la relación de ésta clase de gastos, las existencias ajustadas y el Costo Unitario Anual por Mantenimiento de Cabeza -CUAMPC- .

**Cuadro 43**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas**  
**Año: 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	
Vacunas	Q.	715
Vitaminas	Q.	4,186
Desparasitantes	Q.	1,298
<b>Total</b>	<b>Q.</b>	<b>6,199</b>
Existencias ajustadas (unidades ver cuadro 25)		114
Consumo en quetzales por cabeza		54
Costo unitario anual por mantenimiento de cabeza		637
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes		8%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El gasto de vacunas, vitaminas y desparasitantes por cabeza de ganado para éste estrato, representa un 8% del costo unitario anual por mantenimiento de cabeza –CUAMPC- .

**Cuadro 44**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	
Vacunas	Q.	616
Vitaminas	Q.	3,606
Desparasitantes	Q.	1,119
<b>Total</b>	<b>Q.</b>	<b>5,341</b>
Existencias ajustadas (unidades ver cuadro 26)		99
Consumo en quetzales por cabeza		54
Costo unitario anual por mantenimiento de cabeza		1,148
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes		5%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.



El gasto de vacunas, vitaminas y desparasitantes por cabeza de ganado para éste estrato representa un 5% del costo unitario anual por mantenimiento de cabeza –CUAMPC- .

**Cuadro 45**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares**  
**Año: 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>
Vacunas	Q. 496
Vitaminas	Q. 2,905
Desparasitantes	Q. 901
<b>Total</b>	<b>Q. 4,302</b>
Existencias ajustadas (unidades ver cuadro 27)	79
Consumo en quetzales por cabeza	54
Costo unitario anual por mantenimiento de cabeza	1,171
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes	5%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El gasto de vacunas, vitaminas y desparasitantes por cabeza de ganado para éste estrato representa un 5% del costo unitario anual por mantenimiento de cabeza –CUAMPC- .

**Cuadro 46**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	
Vacunas	Q.	1,563
Vitaminas	Q.	9,158
Desparasitantes	Q.	2,841
<b>Total</b>	<b>Q.</b>	<b>13,562</b>
Existencias ajustadas (unidades ver cuadro 28)		250
Consumo en quetzales por cabeza		54
Costo unitario anual por mantenimiento de cabeza		1,680
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes		3%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El gasto de vacunas, vitaminas y desparasitantes por cabeza de ganado para éste estrato representa un 3% del costo unitario anual por mantenimiento de cabeza –CUAMPC-.

#### **4.2.2 Indicadores financieros**

Es el informe financiero que muestra el importe de la utilidad o pérdida obtenida durante un período. Incluye los ingresos provenientes de las ventas de ganado, el costo incurrido para producirlos y los gastos. A continuación se detallan los indicadores financieros aplicados a la actividad pecuaria en el Municipio.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

Determina el grado de rentabilidad que obtienen las unidades económicas sobre los ingresos generados por las ventas.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas de las microfincas.

**Cuadro 47**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Rentabilidad Sobre las Ventas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Ganancia neta	130,088	107,467
Ventas	303,120	303,120
Índice de rentabilidad	<b>43%</b>	<b>35%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal vendido, el productor obtiene una utilidad neta de Q 0.43 según datos de encuesta, mientras que en los datos imputados obtiene Q 0.35, la disminución obedece a que los ganaderos no consideran el total de mano de obra y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas de las fincas subfamiliares.

**Cuadro 48**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Rentabilidad Sobre las Ventas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Ganancia neta	112,980	68,546
Ventas	264,850	264,850
Índice de rentabilidad	<b>43%</b>	<b>26%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal vendido, el productor obtiene una utilidad neta de Q 0.43 según datos de encuesta, mientras que en los datos imputados obtiene Q 0.26, la disminución obedece a que los ganaderos no consideran el total de mano de obra y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas de las fincas subfamiliares para el año 2012.

**Cuadro 49**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Rentabilidad Sobre las Ventas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Ganancia neta	88,363	67,753
Ventas	234,670	234,670
Índice de rentabilidad	<b>38%</b>	<b>29%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal vendido, el productor obtiene una utilidad neta de Q 0.38 según datos de encuesta, mientras que en los datos imputados obtiene Q 0.29, la disminución obedece a que los ganaderos no consideran el total de mano de obra y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas de las fincas multifamiliares para el año 2012.

**Cuadro 50**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Rentabilidad Sobre las Ventas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Ganancia neta	77,343	77,343
Ventas	580,650	580,650
Índice de rentabilidad	<b>13%</b>	<b>13%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal vendido, el productor obtiene una utilidad neta de Q 0.13 según datos de encuesta e imputados, en éste estrato no existe variación ya que el productos incluye todos los costos indirectos variables y gastos fijos.

- **Rentabilidad sobre el costo de la producción más gastos**

Indica la rentabilidad obtenida sobre la inversión total realizada en el costo de producción más gastos.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre costos y gastos de las fincas multifamiliares.

**Cuadro 51**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Rentabilidad Sobre Costos y Gastos**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Encuesta	Imputados
Ganancia neta	77,343	77,343
Costos y gastos fijos	468,559	468,559
Índice de rentabilidad	<b>17%</b>	<b>17%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción, los ganaderos obtienen Q 0.17 para datos según encuesta e imputados.

- **Punto de equilibrio**

Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, es el punto donde cesan las pérdidas e inician las utilidades.

Se indica también que es e nivel necesario para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas en donde el productor no reporta pérdida ni ganancia. Para establecer el punto de equilibrio se utiliza la información del estado de resultados, gastos fijos, gastos variables y ventas.

En los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares no es posible establecer el punto de equilibrio por no tener un monto de gastos fijos por lo que sólo se presenta el de las fincas multifamiliares.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa la cantidad de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables del período. Se determina por el monto de gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal, a través de la siguiente fórmula.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

A continuación se presenta el cálculo del porcentaje de ganancia marginal de las fincas multifamiliares para el año 2012, según datos imputados.

$$\text{Porcentaje ganancia marginal} = \frac{\text{Q. } 166,290}{\text{Q. } 580,650} = 0.29$$

Determinado el porcentaje de ganancia marginal de las fincas multifamiliares, se procede a realizar el cálculo del punto de equilibrio en valores.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. } 54,199}{0.29} = \text{Q. } 186,893.00$$

En estrato de fincas multifamiliares para que el productor no tenga pérdida ni ganancia, tiene que vender Q. 186.893.00

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra el volumen de producción necesario para que con su valor de venta cubra los costos y gastos fijos para no reportar pérdida ni ganancia. En la producción pecuaria es necesario tener el precio unitario de las cabezas de

ganado. (ver cuadro 38). Para determinar el punto de equilibrio en unidades se utiliza la siguiente fórmula.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q. } 186,893.00}{\text{Q. } 3,500} = 53$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q. } 186,893.00}{\text{Q. } 7,000} = 27$$

El productor necesita comercializar 53 novillas o novillos, o 27 vacas para llegar al punto en donde no tiene pérdida ni ganancia.

- **Margen de seguridad**

Es la cantidad que en concepto de ventas pueden disminuir antes de incurrir en una pérdida, es decir, el total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período sin caer en pérdidas. Es la diferencia resultante entre el valor de las ventas previstas y el punto de equilibrio obtenido. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula.

$$\text{Porcentaje margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje margen de seguridad} = \frac{580,650 - 186,893}{580,650} \times 100 = 68\%$$

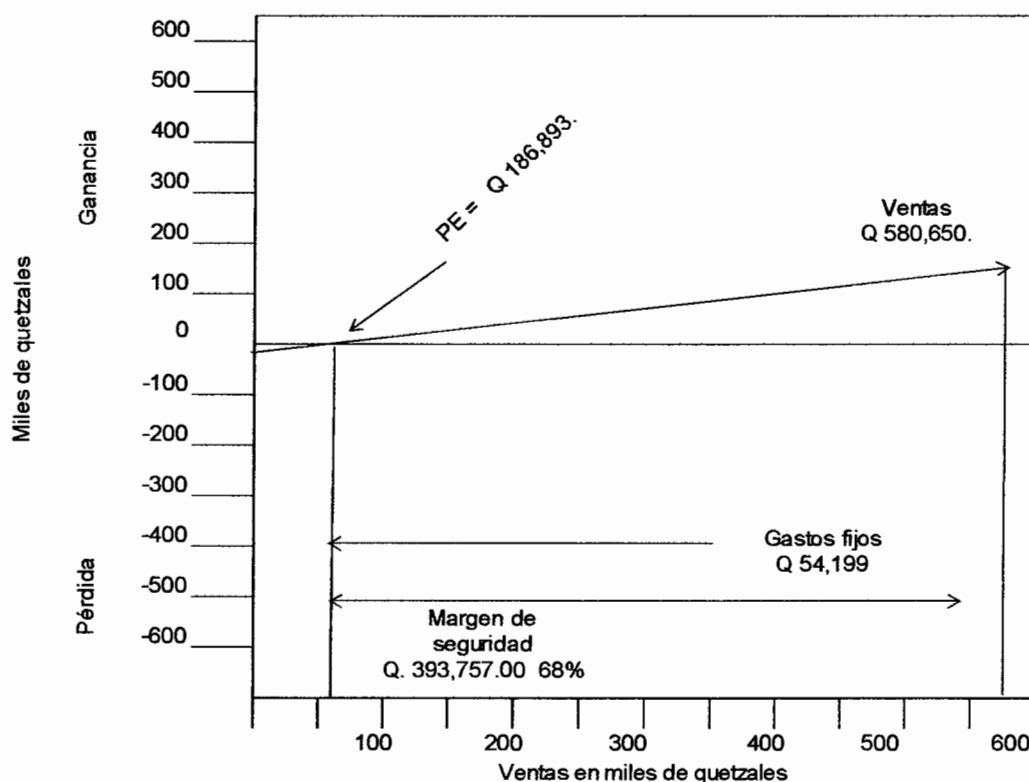
Las fincas multifamiliares generan un margen de seguridad del 68%, en valores significa que las ventas pueden descender a Q. 393,757.00.



- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se elabora con el fin de visualizar de forma fácil y práctica el comportamiento de los elementos del estado de resultados, por lo que se presenta a continuación.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Punto de Equilibrio**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica da a conocer con precisión el grado de utilidad o pérdida con la que debe operar la unidad productiva, el punto de equilibrio asciende a Q. 186,893.00.00, monto que debe vender para no generar pérdidas ni ganancias, con un margen de seguridad del 68%, porcentaje hasta el que pueden disminuir las ventas.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla en Junio 2012, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. El Municipio y los pobladores presentan un desarrollo económico limitado y escaso aprovechamiento de los recursos naturales del año 2002 al año 2012, debido a la falta de fuentes fijas de trabajo, bajos ingresos económicos, poca cobertura de servicios básicos y vías de acceso, lo cual provoca el incremento de la pobreza.

Dentro de los requerimientos de inversión social del Municipio, resalta la necesidad del mantenimiento de infraestructura vial, la construcción de alcantarillado sanitario, construcción de drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, ampliación y mejoramiento de escuelas, centros de atención médica, la falta de cobertura de dichos servicios no permite el desarrollo integral de la población.

2. La actividad económica predominante en el Municipio es la agroindustria, participa con un 57.45% en las actividades productivas y proporciona a los habitantes un medio de subsistencia a través de la generación de 2,000 empleos, la actividad agrícola se sitúa en el segundo lugar de importancia como unidad productiva y participa en la economía con un 42.01% generando 63,070 empleos, esto demuestra que no se ha fomentado la producción de ganado bovino debido a la falta de organización de los productores, lo que ocasiona que no se generen fuentes de empleo adicionales para los pobladores ya que la concentración de producción se manifiesta en dichas actividades.

3. Los productores del Municipio que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares no consideran todos los costos de su actividad pecuaria, debido a la falta de asesoría contable, esto ocasiona que no establezcan el costo unitario real de mantenimiento del ganado durante un período determinado.
  
4. Los productores obtienen menor ganancia de acuerdo a datos imputados comparada con la obtenida en datos encuestados, ya que no toman en cuenta el valor de sus tierras, instalaciones y equipo relacionado a la producción así como la inversión en el costo de explotación, esto ocasiona la incorrecta asignación de los precios de venta, por lo tanto desconocen la pérdida o utilidad que les genera su inversión.

## RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones presentadas, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) de Santa Lucía Cotzumalguapa, gestionen ante organizaciones gubernamentales y no gubernamentales programas de desarrollo, que a mediano plazo permita a las comunidades llevar a cabo sus actividades y aprovechar al máximo los recursos de cada centro poblado para mejorar el nivel de vida en los aspectos de salud, economía y medio ambiente.

Que las autoridades municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo, unan esfuerzos y soliciten al Consejo Departamental de Desarrollo e instituciones de gobierno como el Ministerio de Construcción y Vivienda -MICIVI-, la ejecución de obras de infraestructura vial, así como la construcción de alcantarillado sanitario, construcción de drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, ampliación y mejoramiento de escuelas y centros de atención médica que satisfagan las necesidades de la población del Municipio.

2. Que los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino se coordinen y organicen en comités o asociaciones, para obtener asistencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en la rama pecuaria y de ésta manera buscar alternativas de producción que les permita mejorar el proceso productivo y con ello aumentar el volumen de la producción y así generar más empleos en beneficio de los habitantes.

3. Que los productores pecuarios adopten un sistema de costos adecuado a sus necesidades, que les facilite el registro de acumulación de costos y gastos, asignar valor a la mano de obra familiar, asignar el costo indirecto que representan las prestaciones laborales y cuota patronal entre otros, que intervienen en todo el proceso, con el objeto de determinar costos reales.
4. Que los productores de las unidades económicas pecuarias revalúen y actualicen los precios de mercado actual, los terrenos, instalaciones, y equipo, con el objeto de asignar el gasto por concepto de depreciaciones de dichos activos e incluirlos en el estado de resultados, y de ésta manera conocer la pérdida o utilidad real en un periodo determinado.

## 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 Mc Graw-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.
- Bernal Torres, C. A. Metodología de la investigación. 2da. ed. México, Pearson. 127 p.
- Blogspot Frutos y Frutas de mi Tierra. 2010. El Güisquil, una espinuda delicia. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de noviembre 2012. Disponible en: <http://frutasyfrutosdemitierra.blogspot.com/2010/11/el-guisquil-una-espinuda-delicia.html>

- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal art. 33. Decreto número 12-2002
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Guatemala. 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.
- Cultivos Andinos FAO. 2012. Contenido de nutrientes del güisquil. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de noviembre 2012. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro11/cap3.htm>
- 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., "Monografía del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa", 1ra. ed. Guatemala. Jose de Pineda Ibarra. 1974. 1 p.

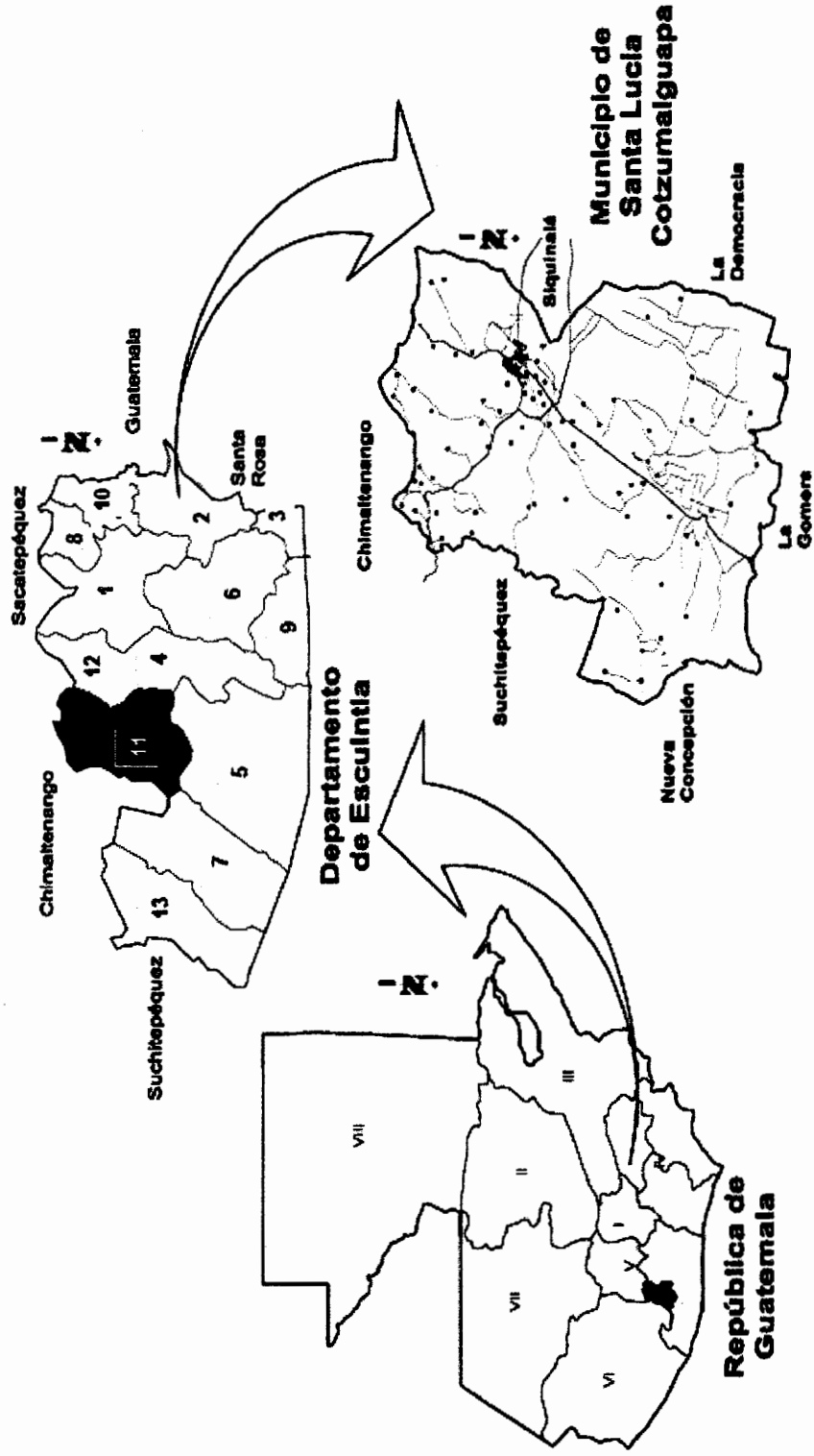


- Información agronómica del güisquil. Disponible en: <http://www.frutasyfrutosdemitierra.blogspot.com/2010/11/el-guisquil-una-espinuda-delicia.html>
- Instituto Nacional de Bosques (INAB), GT. 2000. Plan estratégico para el desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrológico del departamento de Escuintla. Guatemala, 35 p.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB), GT. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. 114p.
- 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.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), 2012. Estación. (en línea) Guatemala. Consultado el 15 de junio 2012. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt./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.
- Ortiz 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.
- 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.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). Plan de desarrollo Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla. Guatemala DPT2010. 10 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.

# ANEXOS

**Anexo 1**  
**Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2012**



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

**Anexo 2**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Tabla Comparativa según Centros Poblados**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

No	Censo 1994			Censo 2002			Investigación de campo EPS 2012		
	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Centro Poblado	Categoría	Categoría
1	Santa Lucía Cotzumalguapa	Ciudad	Santa Lucía Cotzumalguapa	Santa Lucía Cotzumalguapa	Pueblo	Santa Lucía Cotzumalguapa	Santa Lucía Cotzumalguapa	Ciudad	
2	El Amatillo	Caserío	El Amatillo	El Amatillo	Caserío	Amatillo	Amatillo	Aldea	
3	Bethania	Caserío	Bethania	Bethania	Caserío	Bethania	Bethania	Aldea	
4	El Jabalí	Finca	No hay registros	No hay registros	-----	El Jabalí	El Jabalí	Aldea	
5	No hay registros	-----	Lotificación Morán (Caserío El Rosario)	Lotificación Morán (Caserío El Rosario)	Caserío	El Rosario I	El Rosario I	Aldea	
6	No hay registros	-----	No hay registros	No hay registros	-----	El Rosario II	El Rosario II	Aldea	
7	El Socorro	Micro-Parcelamiento	El Socorro	El Socorro	Finca	El Socorro	El Socorro	Aldea	
8	El Transito	Aldea	Lotificación Moran (Aldea El Transito)	Lotificación Moran (Aldea El Transito)	Aldea	El Transito	El Transito	Aldea	
9	Las Playas	Aldea	Las Playas	Las Playas	Aldea	Las Playas	Las Playas	Aldea	
10	No hay registros	-----	El Carrizal	El Carrizal	Caserío	Los Carrizales	Los Carrizales	Aldea	
11	Miriam I	Aldea	Miriam I	Miriam I	Aldea	Miriam I	Miriam I	Aldea	
12	No hay registros	-----	No hay registros	No hay registros	-----	Miriam II	Miriam II	Aldea	
13	Montañas Azules	Finca	Montañas Azules	Montañas Azules	Finca	Montañas Azules	Montañas Azules	Aldea	
14	Río Santiago	Aldea	Río Santiago	Río Santiago	Aldea	Río Santiago 7 Cuerdas	Río Santiago 7 Cuerdas	Aldea	
15	No hay registros	-----	No hay registros	No hay registros	-----	Río Santiago Sector B	Río Santiago Sector B	Aldea	
16	San Pedrito	Caserío	San Pedrito	San Pedrito	Caserío	San Pedrito	San Pedrito	Aldea	
17	Sector Agüero	Micro-Parcelamiento	Agüero	Agüero	Finca	Sector Agüero	Sector Agüero	Aldea	
18	Tierra Linda	Micro-Parcelamiento	Tierra Linda	Tierra Linda	Finca	Tierra Linda	Tierra Linda	Aldea	
19	Xaya	Aldea	Xaya	Xaya	Aldea	Xaya	Xaya	Aldea	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior....

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
20	No hay registros	-----	Estación San Cristóbal	Finca	La Estación	Asentamiento
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
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 II.	Colonia	Cañaverall II	Colonia

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
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
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 Martin	Colonia	San Martin	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

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
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
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

Continúa en la página siguiente...



Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
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
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

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior....

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
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	-----
119	El Balsamo	Finca	El Balsamo	Finca	No hay registros	-----
120	El Castillo	Finca	El Castillo	Finca	No hay registros	-----
121	El Cerrito	Finca	El Cerrito	Finca	No hay registros	-----
122	El Naranjo I	Finca	No hay registros	-----	No hay registros	-----
123	El Naranjo II	Finca	El Naranjo II	Finca	No hay registros	-----
124	No hay registros	-----	La Lucerna	Finca	No hay registros	-----
125	No hay registros	-----	Las Mercedes	Finca	No hay registros	-----
126	Los Naranjales	Colonia	Los Naranjales	Finca	No hay registros	-----
127	Los Sujuyes	Finca	No hay registros	-----	No hay registros	-----
128	No hay registros	-----	Lotificación El Triunfo	Otros	No hay registros	-----
129	Lotificación Moran (Caserío El Rosario)	Caserío	No hay registros	-----	No hay registros	-----
130	Marira	Finca	No hay registros	-----	No hay registros	-----
131	Natividad	Finca	Natividad	Finca	No hay registros	-----
132	Obregón	Colonia	No hay registros	-----	No hay registros	-----
133	No hay registros	-----	Población Dispersa	Otros	No hay registros	-----
134	Oviedo	Finca	No hay registros	-----	No hay registros	-----

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo EPS 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
135	San Bonifacio	Finca	San Bonifacio	Finca	No hay registros	----
136	No hay registros	----	San Jorge	Finca	No hay registros	----
137	No hay registros	----	Santa Adelaida	Finca	No hay registros	----
138	No hay registros	----	Santa Rita	Finca	No hay registros	----
139	No hay registros	----	Santiago Buena Vista	Finca	No hay registros	----
140	San Cristóbal	Finca	No hay registros	----	No hay registros	----
141	No hay registros	----	Brisas Del Río	Colonia	No hay registros	----
142	No hay registros	----	La Villa	Colonia	No hay registros	----
143	No hay registros	----	Línea Férrea La Naisa	Asentamiento	No hay registros	----

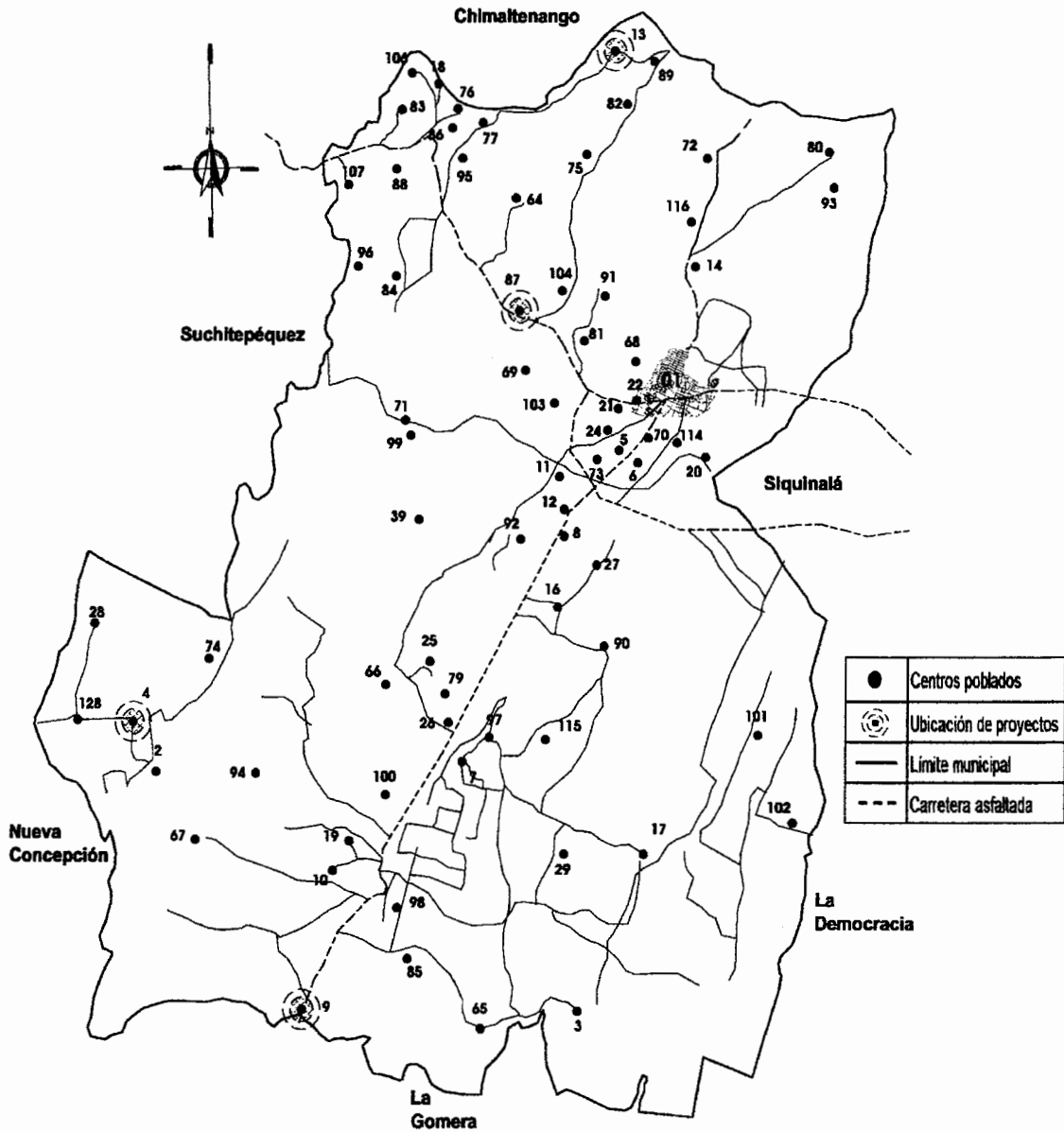
Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 3**  
**Municipio de Santa Lucia 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
<b>Total de centros poblados</b>		<b>118</b>		<b>89</b>		<b>116</b>

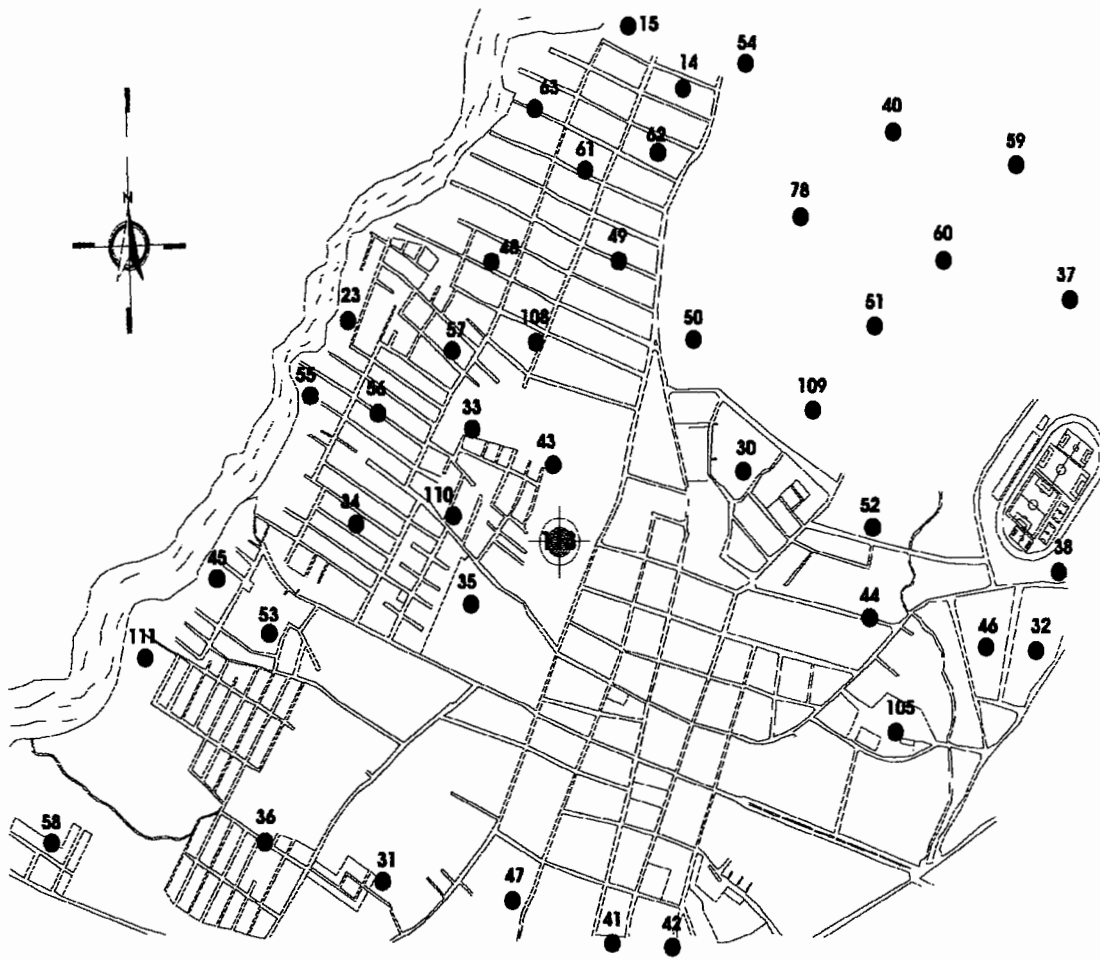
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 4**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**División política – Distribución Municipal**  
**Año: 2012**



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

**Anexo 5**  
**Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**División Política – Casco Urbano**  
**Año: 2012**

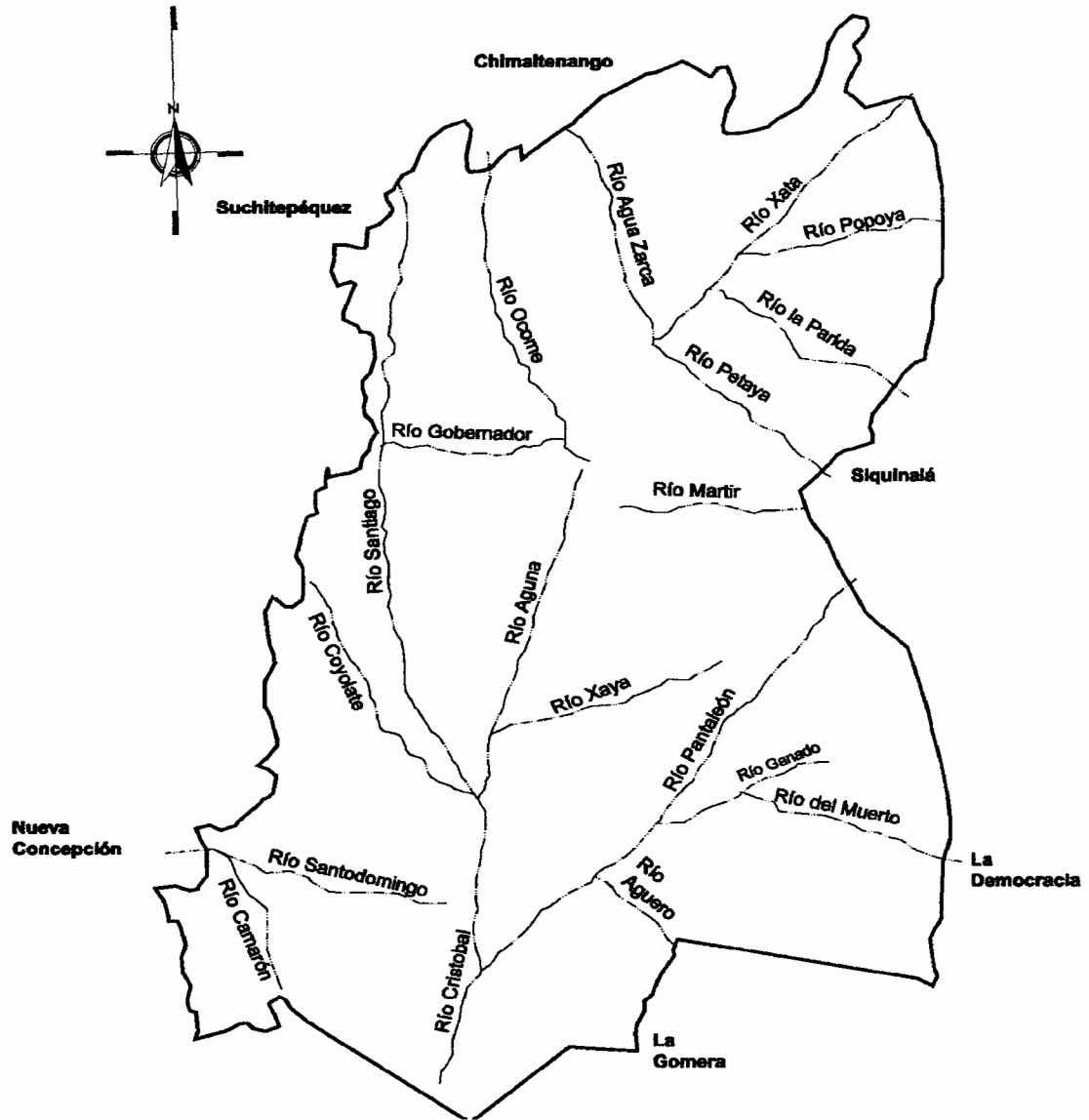


	Cabecera Municipal
	Centros poblados
	Carretera asfaltada
	Río

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

**Anexo 6**  
**Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Ríos**  
**Año: 2012**

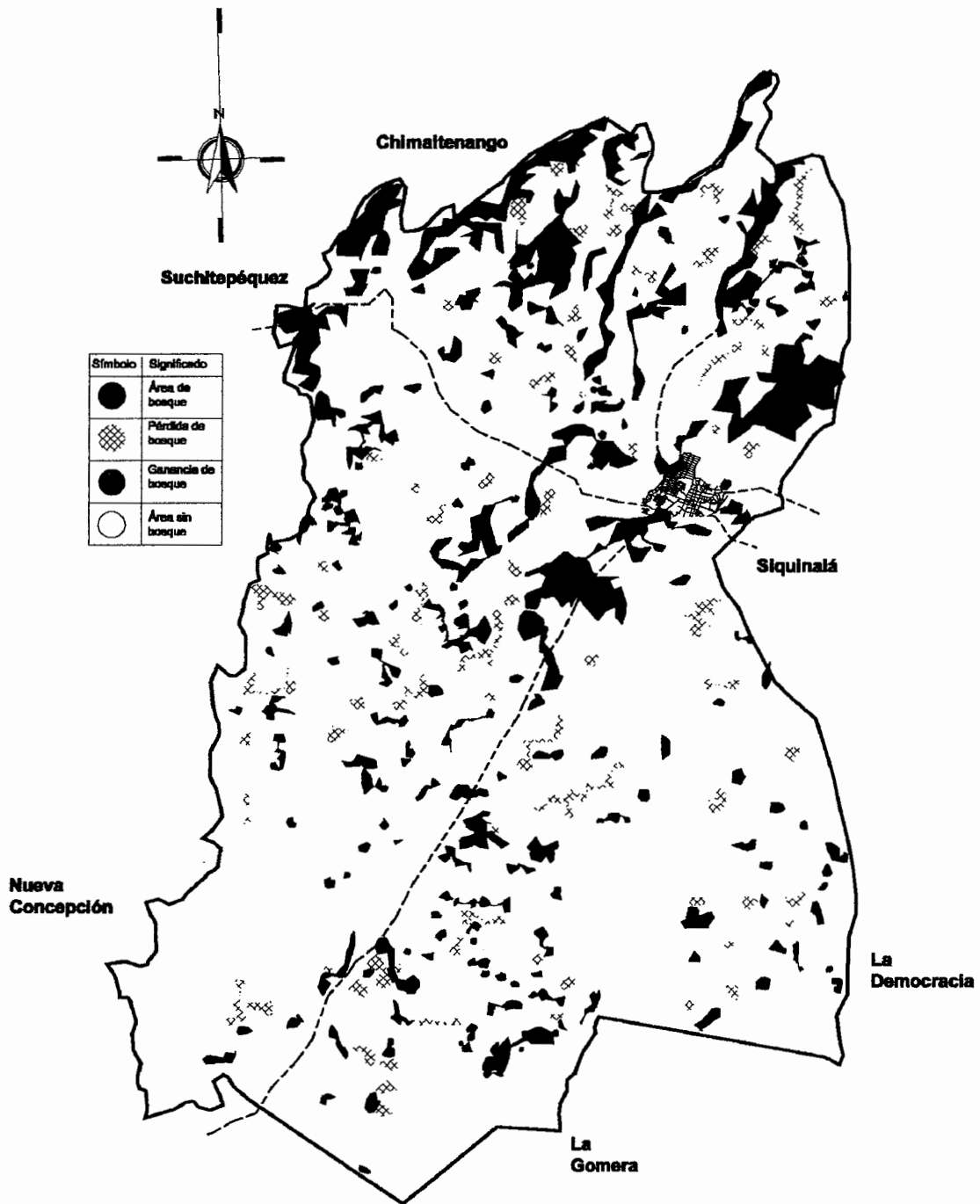
---



---

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

**Anexo 7**  
**Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Bosques**  
**Año: 2012**

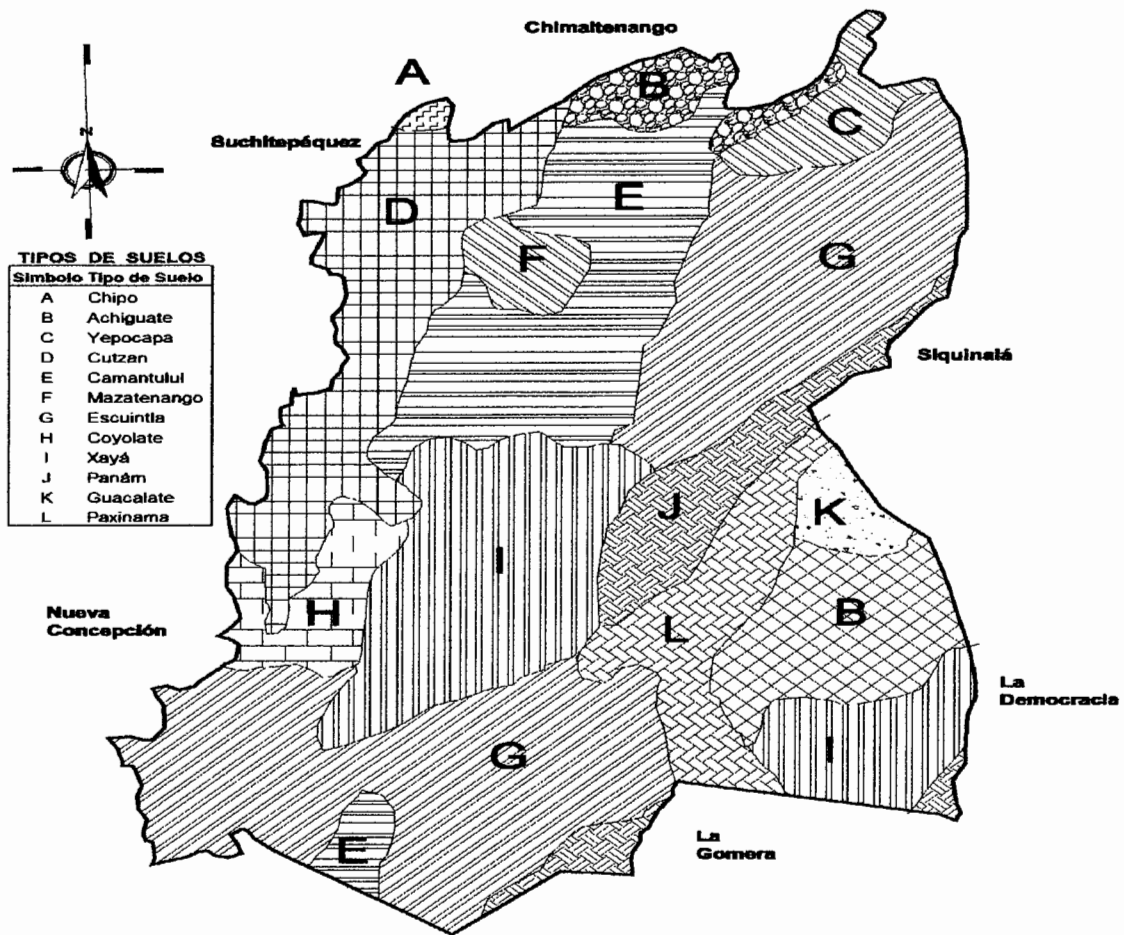


Fuente: elaboración propia con base en el Instituto Nacional de Bosques –INAB–.



**Anexo 8**  
**Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Tipo de suelos**  
**Año: 2012**

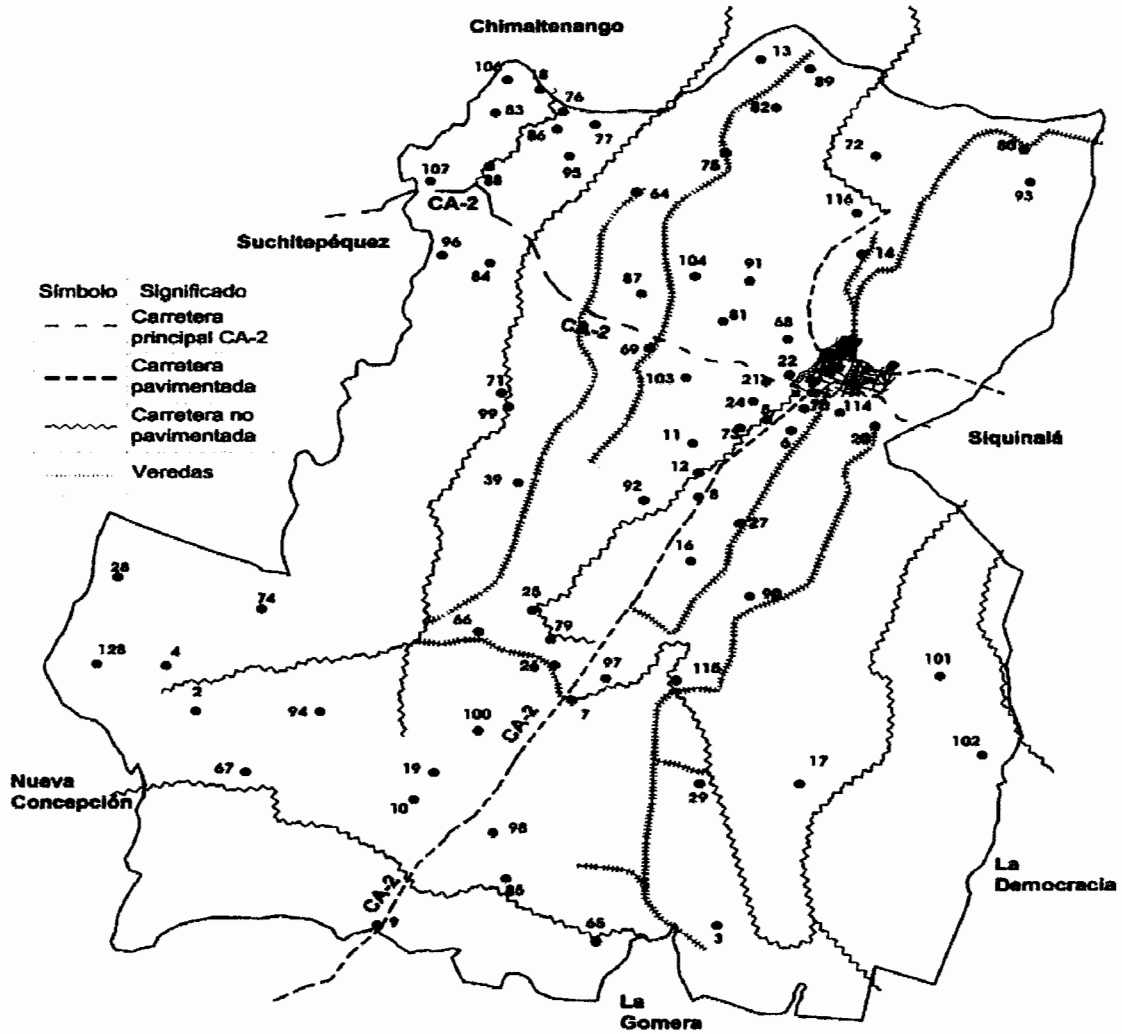
---



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

**Anexo 9**  
**Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2012**

---



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.