

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE NARANJA)”**

CARLOS ANTONIO REYES FERNÁNDEZ

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE NARANJA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2013

2013

(c)

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

SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA – VOLUMEN 14

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE NARANJA)”

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

CARLOS ANTONIO REYES FERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"

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 5.3.14 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE NARANJA)", municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

Presentó

CARLOS ANTONIO REYES FERNÁNDEZ

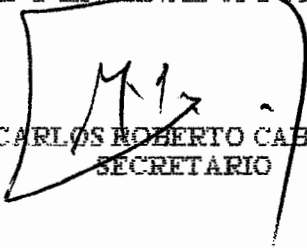
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

~~"ID Y ENSEÑAR A TODOS"~~


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por darme la paciencia, sabiduría, te doy gracias porque me diste la bondad de formarme profesionalmente.
- A MIS PADRES** Luz Elvira Fernández, Víctor Hugo Reyes, Q.P.D. por haberme dado la vida, en especial a mi madre que siempre ha estado a mi lado.
- A MIS HERMANOS** Eneida Raquel, Hugo Fernando, por su apoyo y comprensión en todo momento, y que cuentan con todo mi apoyo.
- A MIS HIJOS** Que los amo mucho y han sido mi fuente de inspiración, para lograr este triunfo, y a quienes les deseo el doble de triunfos y éxitos en sus vidas.
- A MIS FAMILIARES** Por estar siempre juntos y agradecerles sus consejos y apoyo.
- A MIS
COMPAÑEROS DE
TRABAJO** Por su apoyo y ayuda en cada momento de mi carrera, a los que laboran en la actualidad conmigo y a los que ya no están, saben que recorreremos diferentes caminos pero siempre nos encontramos en alguno de ellos.
- COMPAÑEROS DE
EPS** Gracias por su amistad y apoyo, ha sido una gran experiencia en mi vida, y les deseo muchos éxitos, en especial a Nadia Mazariegos.
- A MIS
CATEDRÁTICOS** Por su enseñanza y paciencia en el largo camino de formación profesional.
- AL MUNICIPIO DE
SANTA LUCIA COTZ.** Por abrir las puertas de sus hogares y permitir realizar el trabajo de campo para lograr esta meta.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA** Por haberme abierto sus puertas para poder estudiar en la Facultad de Ciencias Económicas, y lograr culminar mi carrera profesional.
- A MIS AMIGOS** Porque siempre han estado presentes con palabras de alientos y con su apoyo en especial a Ehver García.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos	6
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	9
1.1.6	Orografía	9
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	9
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	10
1.2.1	Política	10
1.2.2	Administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	16
1.3.6	Minas y canteras	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa	19
1.4.4.1	Sexo	19
1.4.4.2	Área geográfica	19
1.4.4.3	Actividad productiva	20
1.4.5	Migración	20
1.4.5.1	Inmigración	21
1.4.5.2	Emigración	21
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Ocupación y salarios	22
1.4.8	Niveles de ingresos	22
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Extrema	23
1.4.9.2	No extrema	23
1.4.9.3	Total	24

1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	28
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	32
1.5.5	Drenajes	33
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	33
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	34
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9	Letrinización	34
1.5.10	Cementerio	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de mini – riegos	35
1.6.2	Centros de acopio	35
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de acceso	36
1.6.5	Puentes	36
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.6.7	Telecomunicaciones	37
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	39
1.8.4	Privadas	39
1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	42
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	43
1.11.1	Diagnóstico administrativo	43
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.12.1	Flujo comercial	51
1.12.2	Flujo financiero	53

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	54
2.1.1	Tenencia de la tierra	54
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	55
2.1.3	Concentración de la tierra	56
2.1.4	Coefficiente de Ginni	57
2.1.5	Curva de Lorenz	57
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Agrícola	59
2.2.2	Pecuaria	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Turística	61
2.2.5	Agroindustrial	61
2.2.6	Industrial	61

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
3.1.1	Cultivos principales	63
3.2	PRODUCCIÓN DE NARANJA	64
3.2.1	Identificación del producto	64
3.2.2	Características del producto	65
3.2.3	Proceso productivo	69
3.2.4	Niveles tecnológicos	74
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	75
3.2.6	Destino de la producción	75

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	77
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	77
4.2.1	Clasificación de los costos	77
4.2.2	Elementos del costo	78
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	80
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	82

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	83
------------	------------------------------------	-----------

5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	83
5.2.1	Indicadores agrícolas	84
5.2.2	Indicadores financieros	86
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	93
	BIBLIOGRAFÍA	95
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Análisis de los Indicadores Socioeconómicos, Año: 2012	2
2	Departamento de Escuintla, Análisis de los Indicadores Socioeconómicos, Año: 2012	5
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Año: 2012	17
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa, por Sexo Años: 1994, 2002 y 2012	19
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa, por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2012	20
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Forma de Tenencia de la Vivienda, Años: 2002 y 2012	21
7	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Ingresos Familiares Mensuales por Rango, Año: 2012, (cifras en quetzales)	22
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Población según Situación de Pobreza, Año: 2012	23
9	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Centros Educativos por Nivel, Años: 2008 y 2012	26
10	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Alumnos inscritos, Años: 2008 y 2012	27
11	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Morbilidad Enfermedad Común y Accidentes, Año: 2012	29

12	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Mortalidad General, Año: 2011	30
13	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Cobertura de Agua, Años: 1994, 2002 y 2012	31
14	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Cobertura Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2012	33
15	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012	54
16	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012	56
17	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Resumen de la Participación de las Actividades Productivas, Año: 2012	59
18	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Principales Cultivos Agrícolas, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2012	63
19	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción de Naranja, Hoja técnica de Costo de Producción de Un Ciento de Naranja, Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico III, Año: 2012	81
20	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción de Naranja, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales)	82
21	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción de Naranja, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales)	

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2012	11
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Ríos, Año: 2012	13
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Tipos de Suelo, Año: 2012	15
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2012	18
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Nivel de Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012	57
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción de Naranja, Niveles Tecnológicos por Estrato, Año: 2012	75

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Organigrama Funcional Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Año: 2012	45
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Importaciones y Exportaciones, Año: 2012	52
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012	58
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento, de Escuintla, Producción de Naranja, Flujograma del Proceso de Producción Fase Pre-operativa, Año: 2012	72
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Producción de Naranja, Flujograma del Proceso de Producción Fase Operativa, Año: 2012	74
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, Producción de Naranja, Gráfica del Punto de Equilibrio, Año: 2012	90

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla, Localización Geográfica, Año: 2012	8

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, Centros Poblados, Años: 1994, 2002, y 2012.
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, Producción Agrícola, Extensión Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto.
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, Producción Pecuaria, Extensión Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto.
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, Producción Artesanal, Extensión Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto.

INTRODUCCIÓN

El proceso de evaluación y el desarrollo de la sociedad guatemalteca han demostrado la falta de oportunidades y apoyo, para mejorar las condiciones de vida en el campo, económica, política y social, especialmente en el área rural y comunidades apartadas y olvidadas, por los gobiernos municipales y central.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con la finalidad de que el practicante, conozca los problemas de la población y que proponga soluciones a esos problemas que afrontan los pobladores de los municipios, aldeas y caseríos del País.

El objetivo general de la investigación, es conocer la gestión productiva de los productores de naranja del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa y orientarlos a determinar el costo real de la producción, el nivel tecnológico empleado, establecer los recursos que existen en el Municipio y así tratar de mejorar la rentabilidad que obtienen en la producción de naranja.

El objetivo específico, es determinar las variaciones de los componentes del costo de la producción de naranja, así mismo, establecer porque la rentabilidad ha tenido un aumento en el año 2012 con relación a los años anteriores.

El presente informe es el resultado de la investigación de campo sobre el tema "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE NARANJA), realizada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, durante el mes de junio del año 2012, el cual es un extracto del informe colectivo, denominado "DIAGNÓSTICO

SOCIOECONÓMICO, POTENCIALES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

La metodología aplicada en el proceso de investigación y elaboración del informe, es el método científico, para lo cual se utilizaron técnicas de observación, entrevista y encuesta.

Como resultado de la investigación, el informe está integrado, por cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I. Se presentan las características socioeconómicas del Municipio que contiene el marco general, los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos; división política y administrativa; recursos naturales; del Municipio, donde se analizan características como los centros poblados, población económicamente activa.

También se hace un breve detalle de los servicios básicos, infraestructura actual, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, instituciones, el flujo comercial, los requerimientos de inversión y un análisis de riesgos que existen en el Municipio.

Capítulo II. Se relaciona con la situación actual de la tierra, tenencia y su concentración, así como un resumen de las principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo III. Producción agrícola, los cultivos que se producen, poniéndose énfasis en el cultivo de naranja como uno de los productos principales, así mismo, características, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, así como el destino de la misma.

Capítulo IV. Da a conocer sobre los costos de producción agrícola, en el cual se utilizó el sistema de costeo directo, también se presenta la hoja técnica y el estado de costo directo de producción.

Capítulo V. Se muestra la rentabilidad de la producción agrícola, donde se describen y analizan a través de indicadores agrícolas y financieros la situación de los agricultores del Municipio.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, en donde se exponen las deficiencias encontradas y acciones que se sugieren para su corrección, así como la bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra los aspectos socioeconómicos del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, con el objeto de determinar la situación del área urbana y rural.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto Nacional

“El territorio de Guatemala está situado en Centro América, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, por lo que es considerado un país multicultural, multilingüe, multiétnico y con riqueza en vida natural.

Limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el océano Pacífico. La población indígena representa 51% de la población del país. El idioma oficial es el español.¹

Se encuentra localizada dentro de las coordenadas geográficas 13° 44' a 18° 30' latitud norte del Ecuador y 88° 15' y 92° 14' longitud oeste del Meridiano de Greenwich. La extensión territorial es de 108,889 Kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones, lluviosa y seca.

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

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. A continuación la tabla de índices sociales y económicos de la república de Guatemala.

Cuadro 1
República de Guatemala
Análisis de los Indicadores Socioeconómicos
Año: 2012

Descripción	1994	2002	2012
Población total	8.331,874	11.237,196	15.073,375
Población urbana	2.914,687	5.184,835	6.933,670
Población rural	5.417,187	6.052,361	8.139,526
Indígena	3.476,684	4.610,440	6.180,010
No indígena	4.637,380	6.626,756	8.893,186
Ignorado	217,810	-	-
Extensión territorial en Kms.	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional (habitantes por km2)	77	103	138
Esperanza de vida (años)	65	-	70
Hombres	62	63	67
Mujeres	67	69	74
Tasa de desempleo	3.5	4	2.7
Tasa de crecimiento de la población (%)	2.32	2.8	2.5
Tasa de analfabetismo (%)	-	60	75
Pobreza total (%)	64	56	51
Pobreza extrema (%)	-	16	13
Inflación (%)	12	6	5
Producto interno bruto -PIB- millones de Q.	74,669	162,473	377,760
Tasa de crecimiento del -PIB- (%)	3.5	3.9	2.8
Remesas familiares millones de US\$	302,047	1.579,392	4.126,784
Importaciones millones de US\$	2.647,630	7.658,780	13.836,306
Exportaciones millones de US\$	1.502,556	4.162,054	8.466,206
Déficit fiscal millones de Q.	-560	-1,770	-10,960
Tipo de cambio	5.64911	7.75737	8.01358
Tasa de interés líder (%)	-	-	4.5
Tasa de interés activa (%)	20	16	13
Tasa de interés pasiva (%)	8	7	5
Índice de desarrollo humano (%)	51	57	58

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	1994	2002	2012
Esperanza de vida al nacer	63.6	68.9	71.4
Tasa de fecundidad (%)	4.6	4.15	3.71
Tasa bruta de mortalidad por cada mil (%)	6.9	5.73	5.42
Tasa bruta de natalidad por cada mil (%)	35.8	33.28	30.5
Tasa de mortalidad infantil por cada mil (%)	38.6	30.1	22.6
Tasa de desnutrición crónica infantil (%)	49.7	49.3	49.8

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala -BANGUAT- Informe de Política Monetaria 2012. Pág. 22-65, Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2010. Pág. 15, X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística - INE- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - ENCOVI -

El total de población en el año 2012 es de 15,073,375, en la que 6,933,753 pertenecen al área urbana (46%) y 8,139,622 al área rural (54%). Según el último censo realizado en el año 2002, la población total creció en 25.45% con respecto a éste, con una tasa de crecimiento anual de 2.5% según la proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad poblacional es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado. Los índices de pobreza para Guatemala según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2011 se clasifican en: pobreza extrema 13%, pobreza no extrema 41% y no pobres con un 46%.

La tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto -PIB- constante para el año 2012 es de 2.8% con respecto al 3.9% del año 2002, lo que significa que la producción total del país ha ido en decremento.

La inflación registrada en abril de 2011 según el Banco de Guatemala fue de 5.76% y para el mismo mes de 2012 es de 4.27% el que genera un decremento interanual de 1.49%.

Las importaciones para el 2012 se sitúan en US\$ 13,836,306 mientras las

exportaciones se encuentran en US\$ 8,466,206 millones de dólares, lo que indica que existe un déficit comercial para el país.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región Central, la Cabecera Departamental tiene el mismo nombre, 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", tiene una población proyectada de 716,204 habitantes para el año 2012", una extensión territorial de 4,384 Kms² y una densidad de 163 habitantes por kilómetro cuadrado. La Cabecera Departamental se encuentra a 58 kilómetros de la Ciudad Capital y está integrado por 13 municipios: Escuintla, Guanagazapa, Iztapa, La Democracia, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción, Tiquisate, Palín, San José, Santa Lucía Cotzumalguapa, San Vicente Pacaya y Siquinalá.

Los principales productos de exportación son: caña de azúcar, café, algodón, plátanos y cítricos.

La siguiente tabla muestra los principales indicadores socioeconómicos del departamento.

Cuadro 2
Departamento de Escuintla
Análisis de los Indicadores Socioeconómicos
Año: 2012

Descripción	1992	2002	2012
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 ²)	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 Secretaría 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 del Departamento lo conforman hombres y 49% restante mujeres, para el año 2012 el total de habitantes del Departamento es de 716,204, de los cuales 47% son del área urbana y 53% el área rural.

La pobreza total para el año 2012 es de 48%, el Departamento tiene una de las principales fuentes de desarrollo para el país con la producción de caña de azúcar, sin embargo aumenta la pobreza y pobreza extrema al compararse los últimos diez años, debido al crecimiento poblacional y falta de empleo estable para la mayoría de la población.

La tasa de mortalidad y natalidad ha disminuido debido a los programas de planificación familiar.

1.1.3 Antecedentes históricos

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

Respecto al origen de las civilizaciones que poblaron la región de Santa Lucía Cotzumalguapa existen diversas versiones; sin embargo, la más generalizada, es la que data en los siglos IX y X después de Cristo en donde los Tolteca Pipil se asentó en la llamada Costa Grande del país y se considera que fue la primera en habitar Santa Lucía Cotzumalguapa.

La Cabecera se elevó a categoría de ciudad por Acuerdo Gubernativo del 31 julio 1972, publicado en el diario oficial el 23 agosto de ese año.

Dentro del patrimonio se puede mencionar la iglesia parroquial católica de construcción colonial, situado a un costado del parque Justo Rufino Barrios, ambos en el centro de la población y sobre una de las principales calles, próximo al parque y a la iglesia se encuentra el moderno Palacio Municipal, inaugurado en el año de 1963 y el portal de la torre, en el que funcionaba con anterioridad la Escuela Nacional de Varones en el segundo nivel.

1.1.4 Localización y extensión

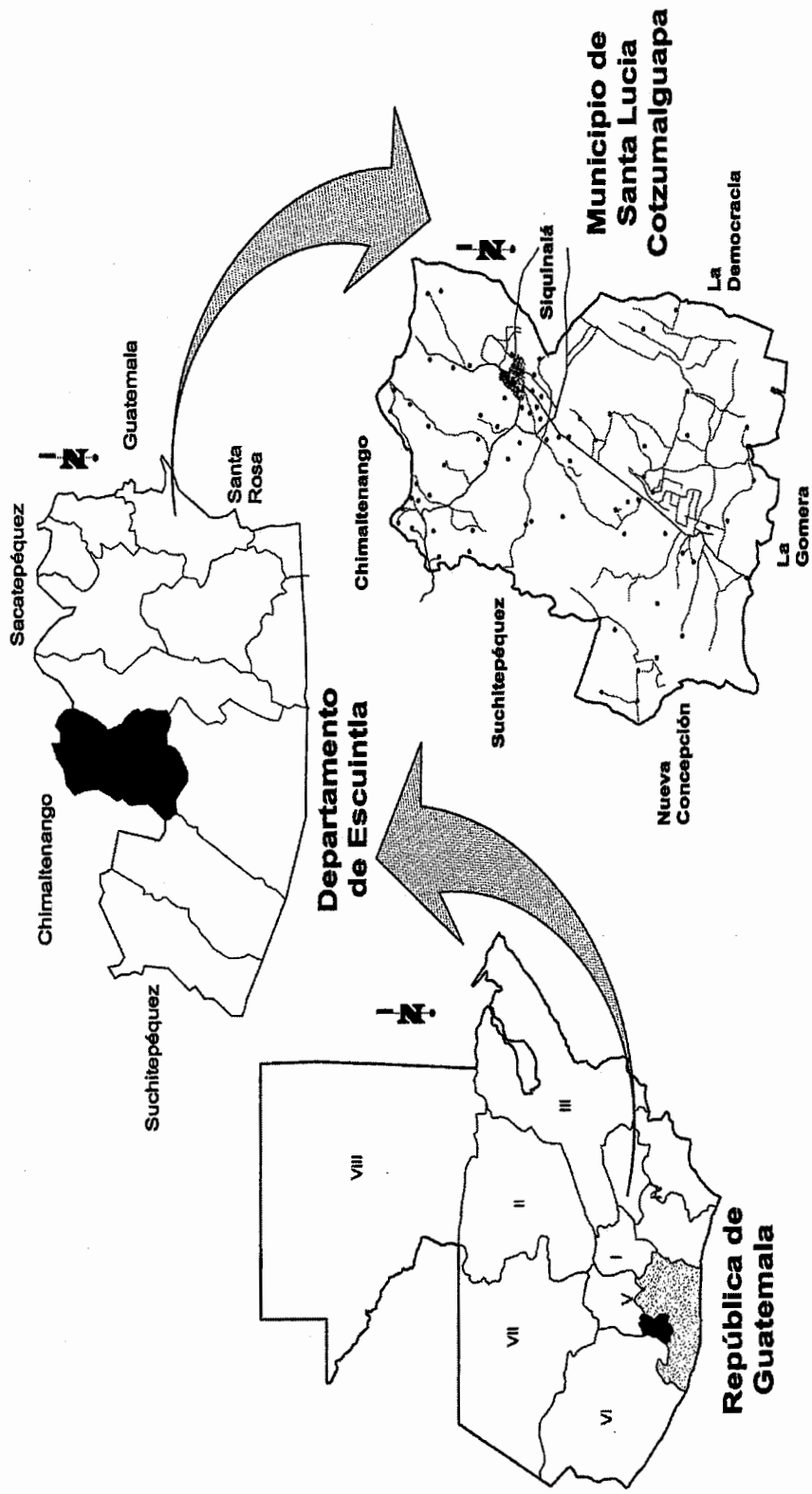
La cabecera municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa está ubicado a 370 metros sobre el nivel del mar, latitud norte del Ecuador 14°10'54", longitud oeste del meridiano de Greenwich 91°01'30". Se localiza a 90 kilómetros de la Ciudad Capital y a 32 de la cabecera departamental de Escuintla.

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

Se puede llegar a la Cabecera desde la Ciudad Capital, por la carretera al Pacífico, ruta CA-2 la que está asfaltada y también conduce al suroccidente del país y a la frontera de la república Mexicana; la autopista CA-2D, que es la circunvalación de la carretera CA-2 que comunica a Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa. Existe otro acceso vía Chimaltenango por San Pedro Yepocapa, 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 el municipio de San Pedro Yepocapa, departamento de Chimaltenango, al sur con La Gomera y Nueva Concepción, al este con La Democracia, Siquinalá y Escuintla, al oeste con Nueva Concepción y Patulul (Suchitepéquez). A continuación se presenta el mapa de la localización geográfica:

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



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

1.1.5 Clima

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se caracteriza por tener un clima cálido en la parte más baja y en la meseta superior ligeramente templado. La altura va desde los 115.82 metros sobre el nivel del mar hasta los 844.25.

“La temperatura anual se encuentra dentro del rango mínimo de 17°C en época lluviosa y máxima de 32°C en época seca. El porcentaje de humedad relativa promedio es de un 78% y la evaporación promedio es de 128.40 milímetros.”³ En la siguiente tabla se presentan los diferentes grados de temperatura registrados desde el año 2008 hasta el 2012.

1.1.6 Orografía

Se encuentra conformado con el 80% de planicie, existen dos montañas: los Achiotres y China localizados al suroeste de la Cabecera, entre los ríos Coyolate y Agua Zarca. Así también existen los cerros de Balanjuyú, La Cumbre y Sanaí.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los pobladores son fieles a las tradiciones, bailes y cofradías, las cuales se detallan a continuación:

- 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 temporada de fiestas es del 8 al 31 de diciembre; el 25 de diciembre es el día de la feria titular y se realiza un baile denominado “El Baile de los Cuarenta”, el nombre se debe a que la celebración está dirigida para las personas que tienen con más de 40 años.

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

La división político - administrativa se refiere a los cambios que se han dado, con relación a los censos poblaciones de 1994, 2002 y la investigación de campo al año 2012.

1.2.1 Política

En el año 1994 había en Santa Lucía Cotzumalguapa 118 centros poblados, en 2002 disminuyó a 89 y para el 2012 se incrementa a 116; en los años transcurridos de 1994 al 2002 los centros poblados disminuyeron en 29; mientras que del año 2002 al 2012 aumentaron 27 centros poblados.

En los años 1994, 2002 y 2012 las aldeas El Tránsito, Las Playas, Miriam I, Río Santiago y Xayá no variaron de categoría.

Al año 2012, se agregaron a 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 categoría de caseríos, así como Cruce la Esperanza, El Brillante, El Recreo, Fegua Buena Vista, Las Flores y San Judas.

En el 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.

En el 2012 existen 42 fincas lo que disminuye con relación al año 2002, esto como consecuencia que grandes fincas como: Madre Tierra, la Unión y el Baúl se han apropiado de pequeñas fincas y han aumentado la extensión de tierra de forma reciente.

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, El Rosario I y Rosario II, así mismo la aldea Miriam I debido al crecimiento poblacional se ha dividido en dos, denominadas Miriam I y Miriam II; la colonia Tarde Linda I ha dado origen a las colonias Tarde Linda I y Tarde Linda II. (Ver Anexo 1)

A continuación la comparación de centros poblados en los años 1994, 2002 y 2012:

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

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2012		
No.	Categoría	Total	Categoría	Total	Categoría	Total
1	Ciudades	1	Ciudades	-	Ciudades	1
2	Aldeas	5	Aldeas	5	Aldeas	18
3	Asentamientos	-	Asentamientos	1	Asentamientos	1
4	Cantones	-	Cantones	-	Cantones	2
5	Caseríos	10	Caseríos	11	Caseríos	13
6	Colonias	22	Colonias	18	Colonias	28
7	Fincas	50	Fincas	50	Fincas	42
8	Guardianías	1	Guardianías	-	Guardianías	-
9	Haciendas	14	Haciendas	-	Haciendas	1
10	Labor	1	Labor	-	Labor	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Censo 1994			Censo 2002		Investigación de campo 2012	
No.	Categoría	Total	Categoría	Total	Categoría	Total
11	Lotificación	3	Lotificación	-	Lotificación	-
12	Micro-Parcelamiento	5	Micro-Parcelamiento	-	Micro-Parcelamiento	1
13	Otros	-	Otros	2	Otros	7
14	Parajes	1	Parajes	-	Parajes	-
15	Parcelamiento	4	Parcelamiento	1	Parcelamiento	1
16	Pueblos	-	Pueblos	1	Pueblos	-
17	Rancherías	1	Rancherías	-	Rancherías	1
Total		118	89		116	

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

La división política ha variado a categorías, debido a que con el crecimiento de la población se da el cambio a centro poblado, sin embargo en la actualidad aun existen centros poblados catalogados como fincas, rancherías y parcelamientos.

1.2.2 Administrativa

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

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

Existe diversidad de recursos hídricos, entre ellos están los que se describen en

⁴Decreto número 12-2002 “Código Municipal” art. 33.

la siguiente tabla:

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

Nombre	Extensión Km²	Poblaciones que recorre
Coyolate	162	El Tránsito, Las Playas, Miriam, Xaya, El Amatillo, El Brillante, El Carrizal, El Rosario y Pantaleoncito
Acomé	70	Bethania, Agüero, El Cajón, Natividad y Velasquitos I
Petayá	6	Pantaleoncito
Agüero	26	Agüero
Cristóbal	9	Jordán
Pantaleón	8	La Cuarenta, El Socorro, San Pedrito, Vista Linda y El Carrizal
Aguná	7	Finca Flores Aguná
Xayá	1	Xayá
Popoyá	4	El Tránsito, Las Playas, Miriam, Xaya, El Amatillo, El Brillante, El Carrizal, El Rosario y Pantaleoncito
Santiago	5	Rio Santiago
Agua Zarca	4	Xaya, Aguna
Camarón	3	Velasquez
Xata	3	Xaya
La Parida	3	El Tránsito

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que todos los ríos se encuentran contaminados con desechos sólidos debido a los ingenios azucareros, que al concluir la zafra vacían los desechos del lavado de caña de azúcar en los más cercanos, otro factor es la población debido al inadecuado manejo de la basura de los hogares. En época de lluvia crece el cauce de los ríos que provoca inundaciones a las poblaciones cercanas.

1.3.2 Bosques

Los bosques tienen características muy húmedas, subtropicales y cálidas, las

principales especies forestales son: latifoliados que poseen una extensión territorial de 40 km² y bosques naturales de 50 km².

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.

Según datos de la "Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006", elaborada por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el Consejo Nacional de Área Protegidas, Universidad del Valle de Guatemala y Universidad Rafael Landívar, la cobertura forestal para el Municipio al año 2010 disminuyó en un 11.31% en comparación al año 2006 lo que indica que se redujo la cobertura de bosques en 3.40% anual, esto se debe al crecimiento que ha tenido la siembra de caña.

1.3.3 Suelos

Las clases agrológicas de suelos que se encuentran en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa son: Achiguate, Bucul, Camantulul, Coyolate, Cutzan, Escuintla, Guacalate, Mazatenango, Osuna, Panan, Paxinama, Tiquisate, Franco Arenoso, Xaya y Yepocapa.

- **Tipos de suelos**

Los tipos de suelo se encuentran clasificados de la siguiente forma:

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

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

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

1.3.4 Fauna

Los mamíferos que existen son: venados, tucanes, mapache, conejo, coyotes, ardillas, armadillos, tepezcuintles; la clase de aves se conforma por pericos, águila real, loro, tucanes, guacamayas; los reptiles lo conforman: iguana, serpientes, tortugas, lagartijas, rana y sapos. Las especies que en la actualidad existen en el Municipio, disminuye cada año y corren peligro de extinción por la quema de los terrenos para las siembras y la deforestación.

1.3.5 Flora

El Municipio está ubicado en una región montañosa, con diversidad de bosques, cerros y laderas, posee bosques latifoliados y naturales. Según el IV Censo Agropecuario realizado en 2003, indica que existía una superficie de 514.84 manzanas de bosques. En la investigación del año 2012 se observó que la cantidad de bosque ha disminuido debido a la siembra de caña.

La clasificación de los árboles es: roble encino, palo blanco, cedro, conacaste, volador, alacrán, laurel, achiote, ceiba y citronela; las plantas medicinales y comestibles como hierbabuena, chipilín, apasote, salvia, té de limón y 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.

1.4 POBLACIÓN

Como resultado de los censos de población de 1994 y 2002, se estima que los habitantes se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

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

El total de hogares era de 10,442 para el año 1994 y 17,195 en el 2002; la proyección para el 2012 es de 25,868. La tasa de crecimiento poblacional es de 2.48%, 1.50% y 1.03% para los años 1994, 2002 y 2012 de forma respectiva, el cual muestra una tasa de incidencia de mortalidad general del 3.04%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación la tabla que describe las características poblacionales:

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población por Sexo, Área, Grupo étnico y Edad
Año: 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Hombres	26,365	51	43,858	51	66,617	52
Mujeres	25,846	49	42,116	49	62,724	48
Total	52,211	100	85,974	100	129,341	100
Por área						
Urbana	24,013	46	49,480	58	54,323	42
Rural	28,198	54	36,494	42	75,018	58
Total	52,211	100	85,974	100	129,341	100
Por grupo étnico						
Indígena	5,258	10	8,768	10	12,934	10
No indígena	45,455	87	77,206	90	116,407	90
Otros	1,498	3	-	-	-	-
Total	52,211	100	85,974	100	129,341	100
Por edad						
00 – 14	21,996	42	34,776	40	47,291	37
15 – 64	28,238	54	47,460	55	75,983	59
65 y más	1,977	4	3,738	5	6,067	4
Total	52,211	100	85,974	100	129,341	100

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

La distribución de la población entre hombres y mujeres según el Instituto Nacional de Estadística, con respecto a los censos 1994 y 2002 se encuentra en forma equitativa, y para el año 2012 según investigación realizada se ha mantenido esa tendencia, por lo que ambos sexos apoyan en el desarrollo de la comunidad.

Las áreas urbanas son aquellas que de forma oficial son reconocidas como colonias o pueblos y como áreas rurales fincas, aldeas, parcelamientos, caseríos y asentamientos. La población se concentra para el año 2012 en el área rural con 58% y 42% en el área urbana.

La población para el año 2012 es de 10% indígena y 90% no indígena, la tendencia es decreciente por un proceso de transculturización 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. Está conformado por jóvenes y adultos entre las edades de 15 a 64 años que corresponde al 59% del total de habitantes al año 2012, en comparación con los censos del año 1994 y 2002.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución de habitantes a través de la extensión territorial población-superficie, a continuación se presentan el detalle.

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2012

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de población total por municipio período 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base a la extensión territorial, la densidad poblacional para el 2012 es de 299 habitantes por Km², y la mayor concentración se da en el área rural comparada con el departamento de Escuintla que es de 156 habitantes y a nivel nacional es de 138 por km².

1.4.4 Población económicamente activa

Constituye la población en edad potencial de trabajo o que se integra al mercado laboral empleada o en busca de empleo, esta se divide en dos grupos: empleados y desempleados.

1.4.4.1 Sexo

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en los años 1994 y 2002 el mayor porcentaje de la Población Económicamente Activa, era el sexo masculino, de acuerdo a investigación de campo para el 2012 la participación de la mujer se incrementó este segmento, como se muestra a continuación.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa, por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2012

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de población total por municipio período 2012 del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La Población Económicamente Activa, se conforma por la población mayor de siete años, según comparación de censos de 1994 y 2002 los hombres en mayor porcentaje trabajan para el sostenimiento del hogar y según proyecciones 2012, la mujer ejerce mayor participación en el área laboral.

1.4.4.2 Área geográfica

La Población Económicamente Activa se divide en rural y urbana, la cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa, por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de población total por municipio período 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el área rural la única fuente de empleo son las fincas de caña de azúcar que contratan personal de forma temporal para la cosecha, la mayoría de la población después de la zafra se ocupa en diferentes actividades que contribuyan a los ingresos familiares, esto incide en que la mujer tenga mayor participación en el sostenimiento del hogar. Los ingenios en temporada de zafra emplean temporalmente a una gran parte de la población, luego en un porcentaje mínimo laboran en un empleo estable en la producción de azúcar.

1.4.4.3 Actividad productiva

La actividad agrícola es la que genera el mayor porcentaje de empleos representados por 63,072 trabajadores, derivado que la principal fuente de ingresos es el cultivo de caña de azúcar; la actividad agroindustrial genera 2,000 empleos con la producción de azúcar, melaza, energía eléctrica, alcohol; el sector servicios contribuye con la participación de 379 empleos. 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

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 Quiché, 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, 12% proceden del extranjero y 2% de otros Municipios.

1.4.5.2 Emigración

El 2% del total de la población emigra hacia la Ciudad Capital o la Cabecera Departamental, ya sea por busca de mejores oportunidades de trabajo o estudio y en algunos casos a Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.6 Vivienda

Es el espacio físico destinado como local de habitación, en el cuadro siguiente se muestra la tenencia de la vivienda:

Cuadro 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Forma de Tenencia de la Vivienda
Años: 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
Total	15,576	100	637	100

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 la tenencia de vivienda propia ha disminuido debido a que se han utilizado más tierras para cultivo, en comparación con el año 2002, lo que conlleva a que las familias habiten juntas para compartir

espacios físicos. Las construcciones se basan en paredes de block, techo de lámina y piso de cemento en el área urbana, y en el área rural son paredes construidas de madera, block y techo de lámina.

1.4.7 Ocupación y salarios

La principal actividad que genera empleo es la agrícola con el 95.86%, esto a consecuencia de las grandes extensiones de tierra que se utilizan para el cultivo de caña de azúcar; sin embargo al finalizar la zafra, las personas del Municipio se ven perjudicados y optan por otras actividades como lo son pecuarias, artesanales, servicio y comercio.

1.4.8 Niveles de ingresos

El nivel de ingresos de la población se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Ingresos Familiares Mensuales por Rango
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Rango de Ingresos			Hogares	%
1	a	450	8	1
451	a	900	48	8
901	a	1,350	116	18
1,351	a	1,800	120	19
1,801	a	2,250	112	17
2,251	a	2,700	65	10
2,701	a	3,150	66	10
3,151	en adelante		111	17
Total			646	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para el año 2012, 46% de los trabajadores perciben ingresos menores al salario mínimo que es de Q 2,040 mensual, lo que provoca que las personas no puedan cubrir la necesidad de la canasta básica que es de Q 2,494, el 54% obtiene ingresos superiores al salario mínimo.

1.4.9 Pobreza

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

1.4.9.1 Extrema

Las que se encuentran en situación de extrema pobreza son todas aquellas 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 aquellas personas que obtienen ingresos que les permite cubrir las necesidades básicas para poder vivir. Según la investigación de campo realizada se presenta el cuadro que muestra la situación de pobreza:

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población según Situación de Pobreza
Año: 2012

Situación	Habitantes	%
No pobres	111	17
Pobreza	363	56
Pobreza extrema	172	27
Total	646	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la investigación realizada, se determinó que en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, el 17% de las personas se encuentran clasificados en el nivel de no pobres, 56% se consideran en no extrema y 27% están en situación de extrema pobreza.

1.4.9.3 Total

De acuerdo a mapas de pobreza del año 1994-2002 que establece la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- se considera que existía un nivel de pobreza general de 50% y de extrema pobreza de 8.3%.

1.4.10 Desnutrición

En Santa Lucía Cotzumalguapa no se ha implementado un programa adecuado que permita proporcionarles consultas médicas y tratamientos a personas que se encuentran expuestas a sufrir causas de desnutrición por la falta de alimentos básicos.

En el año 2012, se encontraron 124 casos principalmente en niños, de los cuales se puede establecer que 25% están en estado de desnutrición, de éste porcentaje 13% con un nivel leve y 9% poseen un nivel moderado, los casos con nivel severo asciende a 3% los cuales reciben atención, 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 tienen fuentes generadoras de empleo que les permite mejorar la economía familiar. Según los datos recopilados en la investigación realizada, se estableció que 88% de la población se encuentra empleada en diversas actividades.

1.4.12 Subempleo

De acuerdo a los datos reflejados según la investigación de campo realizada

durante el mes de junio del año 2012, se determinó que en el Municipio 42% de la población empleada se encuentran en el rubro de subempleo.

1.4.13 Desempleo

Para el año 2012 según investigación realizada, en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa 12% de la población se encuentra desempleada debido a que existen escasas fuentes de empleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende el conjunto de actividades proporcionadas y coordinadas por el Estado, que buscan responder a las necesidades principales de la población en forma general, permanente y continúa para asegurar la calidad de vida.

1.5.1 Educación

Es la enseñanza y doctrina que se da a los niños, jóvenes y adultos por medio de la acción docente. A continuación se describe la situación actual del servicio para al año 2012.

- **Cobertura educativa**

El idioma utilizado es el castellano en todos los niveles educativos, la población tiene acceso a escuelas del sector oficial, privado, municipal, por cooperativa y telesecundaria.

A continuación se presenta la información de los establecimientos educativos en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Centros Educativos por Nivel
Años: 2008 y 2012

Niveles	2008					2012				
	Oficial	Privado	Municipal	Coop.	Total	Oficial	Privado	Municipal	Coop.	Total
Preprimaria	54	17			71	57	20			77
Primaria	53	20	1		74	54	23	1		78
<u>Medio</u>					0					0
Básico	8	30	10	1	49	10	31	6	1	48
Diversificado	1	27	6		34	2	39	3		44
Total	116	94	17	1	228	123	113	10	1	247

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

La cantidad de centros educativos en el Municipio al año 2012 aumentó en 8% respecto al año 2008. 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 localiza en el sector privado. Dicho aumento genera mayor inserción de alumnos y contribuye a que los mismos puedan concluir sus estudios hasta el nivel diversificado.

- **Población inscrita**

Son los alumnos registrados en las diferentes escuelas, institutos o colegios, para el año 2012 la población inscrita asciende a 32,666 alumnos, en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
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
<u>Medio</u>										
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
Total	20,226	9,827	707	264	31,024	20,812	10,919	752	183	32,666

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

- **Deserción**

Según datos proporcionados por la Supervisión Municipal de Educación se determinó que la tasa de deserción estudiantil al año 2012 en el Municipio es de 5% en relación al total de alumnos inscritos, lo cual refleja una disminución de 1% respecto al año 2008; por nivel educativo al 2012, la tasa con mayor deserción se encuentra en primario, de forma principal en el área rural con 78%, el cual tuvo un incremento de 6% comparado con el 2008.

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció 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**

Para determinar dicha tasa se tomó como base la información obtenida del año 2012 en Supervisión Municipal de Educación y Dirección Departamental de Educación, la cual es de un 78% con relación a los alumnos inscritos, lo cual refleja una disminución de 2% respecto al año 2008; la tasa de repitencia es de 16%, la cual aumentó en 3% en relación al mismo año.

1.5.2 Salud

Este indicador analiza los factores que inciden en los pobladores 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 existe 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 son:

- **Tasa de natalidad**

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

- **Tasa de mortalidad**

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

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Morbilidad Enfermedad Común y Accidentes
Año: 2011

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

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

Las principales enfermedades que afectan a la población son intestinales y respiratorias, 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 parasitosis intestinal por la falta de agua potable y drenajes por tal motivo de cada 1,000 personas se reportaron 16 casos durante el año 2011.

Las principales enfermedades del área de maternidad son las infecciones urinarias, que de 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 causas de mortalidad del año 2011 son.

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Mortalidad General
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Porcentaje de incidencia	Tasa de Incidencia
Bronconeumonía	89	16.35	0.71
Insuficiencia renal	41	11.54	0.33
Infarto agudo	49	9.62	0.39
Arma de fuego	29	8.65	0.23
Accidente cerebro vascular	24	8.65	0.19
Óbito fetal	12	6.73	0.10
Otras causas	137	38.46	1.09
Total	381	100.00	

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

La mayor causa de muertes son enfermedades respiratorias las cuales pueden ser prevenibles. Las muertes por arma de fuego tienen una incidencia de dos casos por cada 1,000 personas, otro aspecto relevante es el alto porcentaje de personas que mueren a causa de infartos, debido a la falta de información a la población acerca de prevención de enfermedades cardíacas.

1.5.3 Agua

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 tienen agua, de manera especial en el área rural, lo que empeora la calidad de vida de los habitantes.

El servicio de agua es entubado y prestado por la Municipalidad, a un precio de Q12.00 mensuales. A continuación se describe la cobertura de acuerdo a los censos de 1994, 2002 e investigación de campo del año 2012.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002 y 2012

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

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

La cobertura del servicio de agua del año 2,002 al con respecto al censo de 1,994 muestra una disminución debido al incremento de la población, se han ocupado espacios no apropiados 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 57% de la población tiene acceso al servicio de agua en el Municipio, utilizando como referencia la muestra de 646 unidades analizadas. Según los datos de la Municipalidad la cobertura de agua registra un aumento al año 2,011 de 7%, según referencia del censo 2,002.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio prestado es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-. El servicio ha crecido en los últimos años con respecto a los años 1994 y 2002, la cobertura se ha ampliado más en la Cabecera Municipal, según la investigación de campo realizada, debido a que el acceso al área rural se encuentra en malas condiciones y los niveles de pobreza son altos y no es factible para los habitantes el pago del servicio.

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 -EEGSA- y la gestión se realiza a través de la Municipalidad quien está a cargo del mantenimiento, aunque se pudo constatar que el alumbrado es irregular debido a que varios postes no tienen focos. El costo de este servicio para la población es de 17% sobre el consumo mensual.

- **Energía domiciliar**

Existe servicio de energía eléctrica domiciliar proporcionada por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A., para el año 2012 la cobertura abastece 19,234 hogares. A continuación se presente el cuadro de cobertura de energía eléctrica:

Cuadro 14
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Investigación 2012			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
Beneficiados	1,932	86	2,118	57	4,051	96	10,618	77	8,494	96	9,452	91
No beneficiados	304	14	1,569	43	188	4	3,215	23	354	4	935	9
Total	2,236	100	3,687	100	4,239	100	13,833	100	8,848	100	10,387	100

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

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 91% en el área rural, la cobertura con respecto a los censo 1994 y 2002 ha mejorado de forma notable.

1.5.5 Drenajes

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

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El tratamiento de aguas servidas o residuales consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos, que tienen como propósito eliminar los contaminantes que se encuentran en el agua producto del uso humano.

Actualmente el Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, no se ha podido implementar por el gasto que implica, también se ha dificultado debido a la poca colaboración de la población quienes no poseen una

cultura de cuidado ambiental. Esto complica el control preventivo de la contaminación de ríos con las aguas servidas y pluviales.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El servicio de recolección de basura lo brinda la Municipalidad a través de un camión de volteo y un pick up, pasa todos los días en los mercados, el servicio cubre únicamente 16 escuelas; los días lunes, miércoles y viernes pasa por entidades del estado como Centro de Salud, Juzgado de Paz, de Trabajo, de Primera Instancia.

El servicio para otros centros poblados del área urbana y rural los realizan personas particulares a un precio promedio de Q 30.00, mensuales. Se determinó que 49% de la población obtiene el servicio y 51% restante la quema o lo tira cerca de ríos, o en basureros clandestinos. Existe solo un basurero oficial, el cual recauda de 20 a 25 toneladas diarias de basura, así mismo 37 basureros clandestinos en todo el Municipio, los cuales acumulan 50 toneladas en promedio de desechos.

1.5.8 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.

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, por lo que

se crean focos de contaminación. Se determinó que 33% de los hogares encuestados tienen letrinas conectadas a pozo ciego, 66% inodoro lavable y 1% no tiene este servicio sanitario.

1.5.10 Cementerio

Existe 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 por derecho de construcción de nicho, el espacio físico mide 2.20 metros de largo por 1.00 metro de ancho. Los centros poblados aledaños en los que hay cementerio municipal son Los Tarros, Las Playas y El Tránsito, solo Miriam posee uno privado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los bienes y servicios que las instituciones públicas o privadas brindan a las comunidades.

1.6.1 Unidades de mini – riegos

La mayoría de las grandes fincas productoras de caña de azúcar utilizan sistema por aspersión, para otros cultivos utilizan agua de lluvia, y solo en la aldea Montañas Azules se tiene un sistema de riego implementado con apoyo de entidades estatales.

1.6.2 Centros de acopio

Existe un salón municipal y un polideportivo, los cuales son utilizados como centros de acopio ubicados en el área urbana, en el área rural se encuentra un centro de acopio en una finca privada llamada Rancho Fortaleza II, el cual es utilizado por los pequeños agricultores para almacenar los productos.

1.6.3 Mercados

Existen tres mercados cantonales, están formados por puestos fijos en los que se ubican ventas de verduras, frutas, carnicerías, vestuario y accesorios varios.

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 CA-2, lo que permite la movilidad de las personas y el intercambio de productos principalmente alimenticios.”⁵

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

En el área norte del Municipio existe otra vías alternas que facilita el traslado de la población y comercialización hacia otros centros poblados, de forma principal a San Pedro Yepocapa, departamento de Chimaltenango, misma que conecta con la carretera interamericana la cual es de terracería y está en mal estado.

1.6.5 Puentes

Existen siete puentes los cuales forman parte de la infraestructura vial de la carretera CA-2 que conduce de la Ciudad Capital, en el área urbana están los puentes Cristóbal y Naranja, del área rural Santiago y Don Genaro, así como dos puentes de hamaca que conducen hacia las aldeas El Socorro y El Cajón y el otro hacia El Carrizal.

⁵ Plan de Desarrollo Municipal

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 tipos de voltaje que alimentan el área industrial 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

En el Municipio existe servicio de cable, además operan cinco radios locales que son las siguientes: Prosperidad 106.07, Luciana Estéreo 92.7, Promesa 104.7, Inolvidable 95.3, Radio Local en circuito cerrado, así también una revista y un periódico: Revista Expresión y Periódico Sendero e internet.

1.6.8 Transporte

Operan tres líneas de transporte extraurbano que prestan servicio hacia la ciudad capital: Rutas Esmeralda, Flor de Mayo y Flor de mi Tierra. Para el área rural utilizan camionetas parrilleras, pick up y taxis. El transporte urbano es por medio de microbuses y taxis que cubren todos los sectores.

1.6.9 Rastros

Este servicio lo presta 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, posee 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.

1.7.1 Organizaciones sociales

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

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

Según datos de la Municipalidad existen 62 organizaciones. El caserío Pantaleoncito no tiene COCODE debido a que el Consejo anterior se retiró y ninguno de los habitantes quiso asumir la responsabilidad, en la aldea Río Santiago Siete Cuerdas y Río Santiago Sector "B" existen dos Consejos Comunitarios y la Municipalidad tiene previsto delegar a uno solo.

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

Su 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.

También aportan esfuerzo agrupaciones religiosas que contribuyen con el desarrollo espiritual y social de las respectivas localidades, como la iglesia católica y evangélica.

1.7.2 Organizaciones productivas

La función es agrupar y organizar a los pobladores 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 aldea Montañas Azules.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas organizaciones nacionales e internacionales que brindan apoyo para el pleno desarrollo social, económico y cultural, entre las que se mencionan las siguientes.

1.8.1 Instituciones estatales

Entes que se encargan de apoyar la ejecución de actividades del Estado y que su administración y financiación dependen del mismo, 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, entre ellas se encuentran: Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Policía Municipal de Tránsito -PMT-, Unidad de Desarrollo Social.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Tienen como fin primordial promover el desarrollo social sin fines de lucro. En el Municipio no existe éste tipo de entidades.

1.8.4 Privadas

Instituciones, que empresas privadas fundaron para apoyo de la comunidad, en el Municipio se encuentra FUNDAZUCAR GUATEMALA, que se encarga de promover el desarrollo social y económico de los habitantes a través de la ejecución de proyectos de capacitación sobre temas de salud y educación.

1.8.5 Instituciones internacionales

Se tiene 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 propia de cada una de las comunidades, con el fin de establecer las opciones de desarrollo, entre los requerimientos sociales sobresalen los siguientes: Agua potable, drenajes, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas, escuelas rurales; la inversión productiva incluye: vías de acceso y centros de acopio.

- **Agua entubada**

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

- **Drenajes**

En el área urbana para el año 2012 el 10% del total de hogares no posee servicio de drenaje y en el área rural el 45% de hogares carecen de ello, por lo que es necesario implementar este sistema para evitar que las aguas negras recorran 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 lluvias 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 y nacimientos de agua, para evitar la proliferación de enfermedades gastrointestinales.

- **Escuelas rurales**

Las escuelas de los diferentes centros poblados del Municipio, necesitan construcción de salones de clase, sanitarios de losa, muros perimetrales, colocación de piso, adquisición de mobiliario y equipo, mantenimiento de 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 centros poblados del área rural tienen caminos de terracería y se encuentran en mal estado, en especial en época de lluvias, además es indispensable la señalización de caminos, puentes y ríos de cada región.

- **Centros de acopio**

Se observó que en el Municipio no existen instalaciones que sirvan para centros de acopio por lo que utilizan los salones comunales, polideportivos y las escuelas públicas para acopio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Son las vulnerabilidades a las que está expuesto el Municipio que a continuación se describen.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Se determinó que posee áreas vulnerables a deslizamientos en las comunidades que se encuentran en las faldas del Volcán de Fuego, como la aldea Montañas Azules, otro factor de riesgo es el desborde de los ríos en época de invierno lo que provoca inundaciones en las comunidades cercanas a los mismos.

Los distintos riesgos de origen natural son: sismos o terremotos y derrumbes; los socio-naturales como sequías, erosión de suelos e incendios forestales; y antrópicos como contaminación de agua, ríos, falta de drenajes.

La topografía del terreno de algunas comunidades es vulnerable a derrumbes y deslaves como lo es la aldea Montañas Azules y Tierra Linda, que ponen en riesgo a la población, en temporada de lluvia, 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 riesgo antrópico es la contaminación de los ríos con basura, los cuales destruyen la flora y el hábitat de la fauna.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Santa Lucía Cotzumalguapa es 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 del mismo.

Entre los factores de vulnerabilidades que se encontraron están: deforestación

por consumo de leña para cocinar, contaminación ambiental provocada por industrias, basureros clandestinos, falta de drenajes pluviales, componentes estructurales de la vivienda, carencia de vías de acceso adecuadas, falta de tratamiento de agua potable, ausencia y/o mala utilización de recursos disponibles por parte de las autoridades municipales, pobreza, analfabetismo, alcoholismo, migración, contaminación por la basura y aguas servidas.

Es necesario implementar nuevas formas de cultivo que ayuden a preservar el medio ambiente e infraestructura que permita contar con un manejo adecuado de los desechos sólidos y aguas servidas para disminuir la contaminación de los ríos. Es importante la reducción de la pobreza porque es un factor fundamental para reducir las vulnerabilidades que generan la desnutrición y el acceso a la educación, a través de la inversión en fuentes de empleo que mejore los ingresos de 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 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. El diagnóstico administrativo municipal se realizó a través del proceso administrativo el cual está integrado por las etapas de: planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

La Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa no tiene establecida la misión,

visión, objetivos, políticas y normas para darlas a conocer a los colaboradores de la institución, debido al cambio de la corporación Municipal.

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 los objetivos.

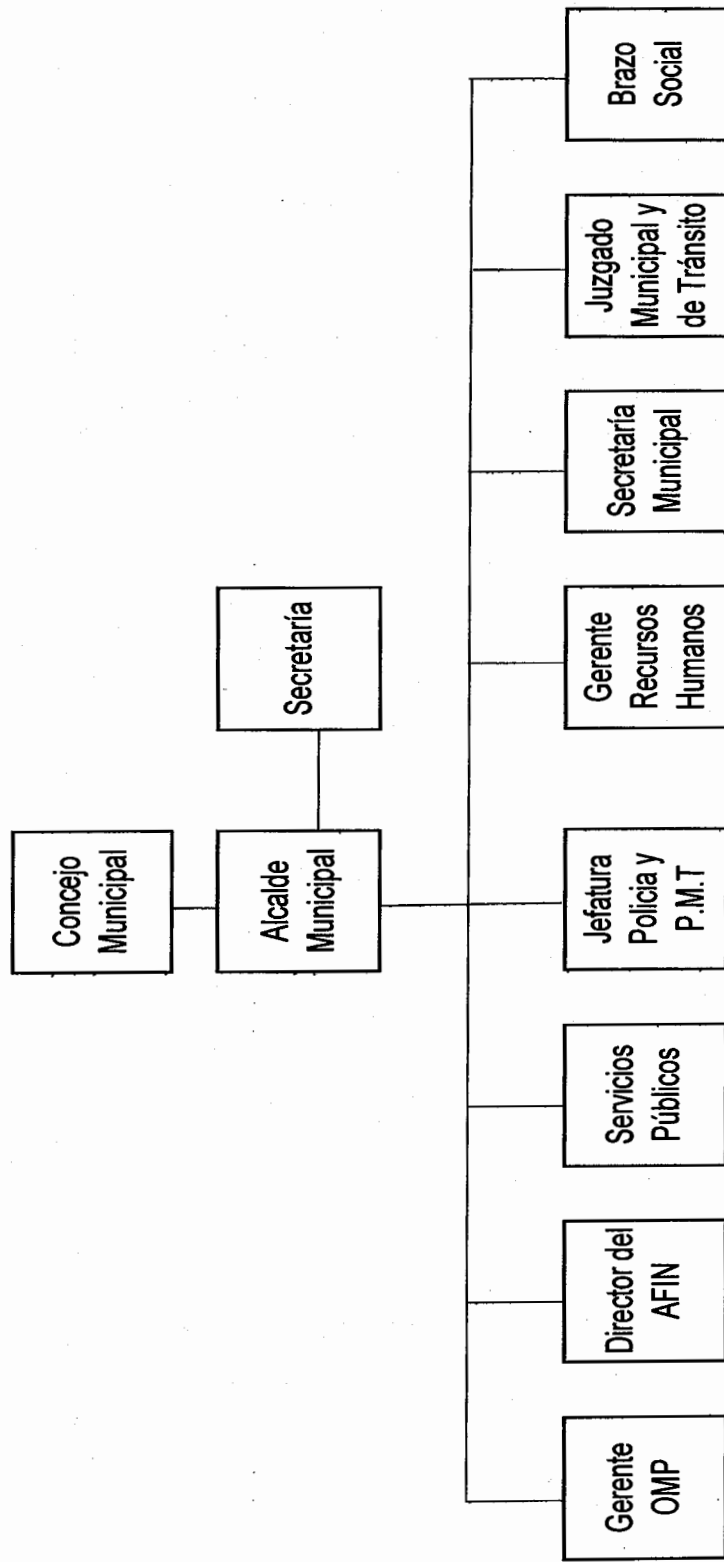
- **Organización**

Esta etapa del proceso administrativo evaluada presenta debilidad por falta de comunicación formal, lo que provoca en los colaboradores desmotivación porque 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.

A continuación se presenta el organigrama de la Municipalidad al año 2012.

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Organigrama Funcional
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.

El principio de delegación de autoridad no se aplica de forma adecuada, debido a que la unidad de Gerencia Municipal no puede tomar todas las decisiones porque aún no se le ha otorgado la autoridad propia del puesto, el personal tiene que comunicarse con el Alcalde para aprobación de las distintas actividades lo que provoca retraso en el trabajo y confusión sobre la línea jerárquica.

- **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 el perfil del puesto vacante.

En el 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 diagnosticó 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 al no aplicarse de forma adecuada la dirección.

La vía jerárquica que existe en la Gerencia Municipal y el personal no se aplica de manera correcta por la concentración de autoridad de los Gerentes puestos por la Alcaldía, lo que provoca la falta de planificación y organización.

- **Control**

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

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

1.11.2 Diagnóstico financiero

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

- **Sistema financiero**

Durante el año 1996 la Municipalidad incorpora el Sistema de Administración Financiera -SIAFITO-, con lo que 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.

- **Presupuesto municipal**

Expresa de manera formal, escrita y planificada, los ingresos que la

Municipalidad considera 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.

Los rubros de ingresos propios y transferencias de gobierno representan 92% cada uno, los préstamos 8% del presupuesto general de ingresos municipales.

El promedio del presupuesto de egresos, los gastos de funcionamiento representan 51%, inversión se mantuvo en 32% a excepción del año 2010 que superó en 2% a los egresos de funcionamiento; el pago de la deuda pública es de 17% del total presupuestado.

La ejecución presupuestaria del año 2008 al 31 de mayo de 2012 registra en promedio 41% en el rubro de ingresos propios, transferencias del gobierno alcanzaron 49% y los préstamos se mantuvieron 10%.

Los egresos ejecutados indican en promedio que los gastos de funcionamiento fueron de 51%, los egresos por inversión 28% y el endeudamiento público representa el 21%.

- **Tesorería**

El Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM- menciona que la unidad de tesorería, es parte de la estructura organizativa del módulo de la Unidad de Administración -DAFIM-, la cual según el tamaño de la

Municipalidad se puede asignar una o varias funciones a una sola persona.

El Director de esta unidad supervisa las actividades que se desarrollan, con el objetivo de mantener el ingreso y liquidez generados por el cobro de tasas, arbitrios y otros. A continuación se muestra los ingresos por la captación de fondos de los servicios que presta la Municipalidad.

El ingreso que genera más beneficio es el cobro de tasas con un promedio de 45%, seguido por los arbitrios con 32%, la prestación de servicios públicos con 13%, los servicios administrativos y rentas de propiedad municipal representan el menor ingreso con 3% y 7% de forma respectiva.

- **Contabilidad integrada**

Genera información contable confiable, el objetivo principal es realizar el registro sistemático de todas las transacciones afectas a la situación financiera, a través del módulo de contabilidad toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros.

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

- **Fuentes de financiamiento**

Para el funcionamiento e inversión los gobiernos locales necesitan de financiamiento que le permitan obtener recursos económicos, dentro de las fuentes de financiamiento están:

- **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.

Los préstamos requeridos han disminuido de manera gradual para el presente año, en el año 2008 refleja el mayor porcentaje del total de préstamos con 48%, para el 2009 y 2010 18% y 16% de forma respectiva, para el 2011 se obtuvo el último préstamo que representa 18%, durante el 2012 la Municipalidad no tiene contemplado obtener préstamos.

- **Transferencias del gobierno central**

Otra fuente de financiamiento del presupuesto se genera a través de transferencias de recursos por parte del Gobierno central a las Municipalidades el cual está constituido por el aporte constitucional de 10% anual de los ingresos ordinarios de la nación.

Adicional a este aporte constitucional, el Congreso de la República ha decretado el aporte a los gobiernos locales de algunos impuestos de cobertura nacional tales como el Impuesto al Valor Agregado -IVA-, el Impuesto a la Circulación de Vehículos y el Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles Derivados del Petróleo -IDP-.

La Constitución de la República expresa que por lo menos un 90% de los recursos del aporte constitucional deben ser destinados para programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes, el resto podrán utilizarlos para financiar gastos de funcionamiento.

- **Ingresos propios**

Las municipalidades poseen para el financiamiento de su presupuesto con ingresos locales propios, provenientes de la tributación local por concepto del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, así como del Arbitrio de Boleto de Ornato, también captan ingresos no tributarios derivado de la venta de bienes y servicios municipales, servicios administrativos y de contribuciones por mejoras, provenientes de la prestación de servicios públicos municipales.

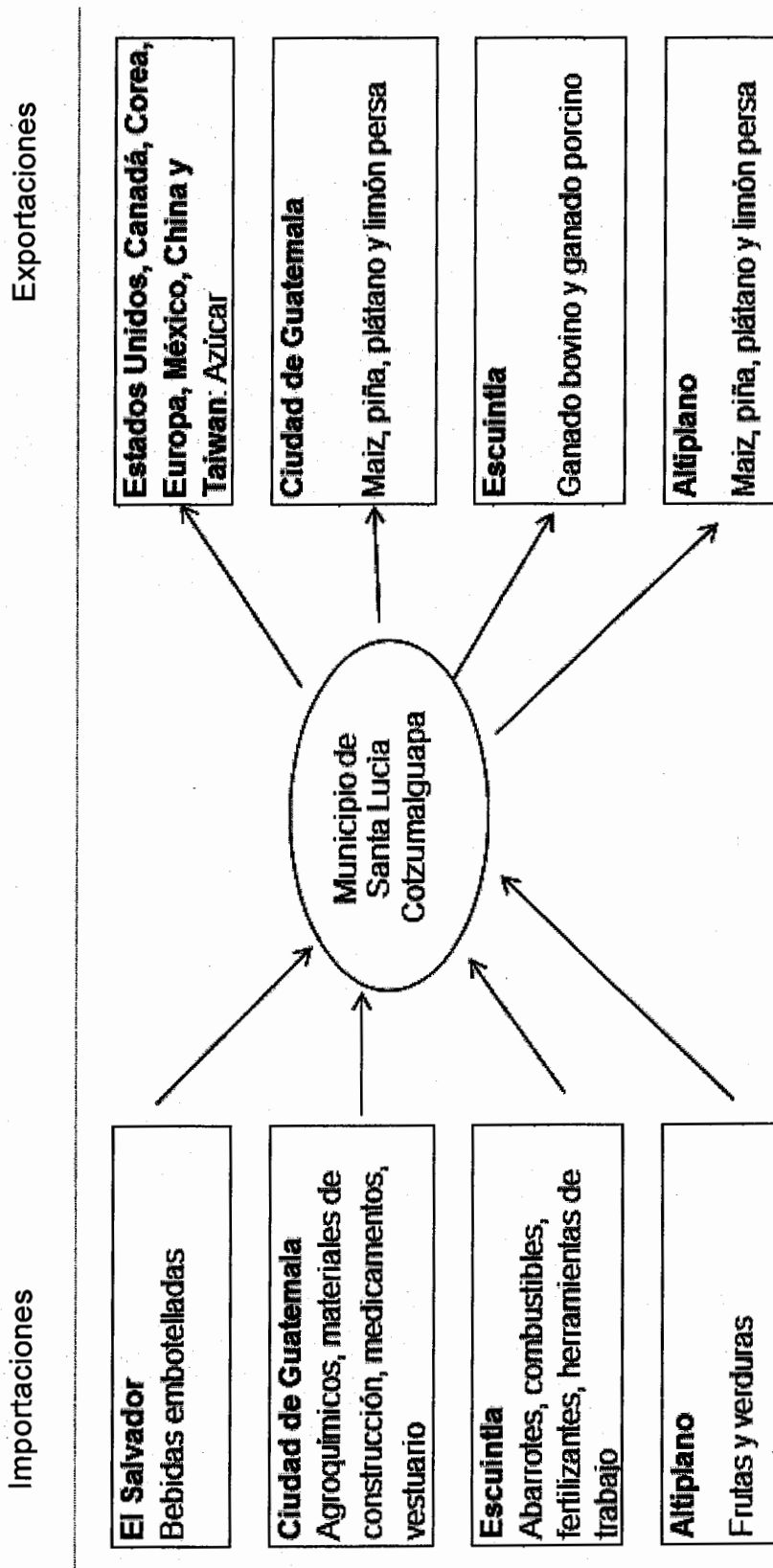
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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 refiera 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 la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Importaciones y Exportaciones
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los productos que ingresan son provenientes de la Ciudad Capital, la Cabecera Departamental y El Salvador como: hortalizas, manzana, sandía, durazno, arroz, leche, tomate, cebollas, ejotes, lechugas, chile pimiento, huevo, carne de pollo y mariscos; artículos de fantasía fina, medicamentos, juguetes y artículos plásticos, textiles, alfarería y zapatos, cemento y materiales de construcción, cosméticos y detergentes.

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. Otro rubro dentro del flujo comercial es la actividad pecuaria a menor escala que la agrícola.

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 Taiwan.

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, entre enero y junio de 2011 ingresó al país 2.175,089 millones de dólares en remesas, durante el mismo periodo de 2012 las remesas ascendieron a 2.360,806 millones de dólares, es decir 7.86% más.

Según encuesta realizada, 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, 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 Santa Lucía Cotzumalguapa.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

“Es el conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo”⁶. También abarca la relación existente entre la tenencia, el uso y la concentración de la tierra, así como la producción en el Municipio tal como la agrícola, artesanal, pecuaria, agroindustrial e industrial.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se describe como la tenencia, uso actual y potencial, así como la concentración de la tierra del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

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 el cuadro sobre la tenencia de la tierra:

Cuadro 15
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

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

Continúa en página siguiente...

⁶ Furtado, C. 1983. "Breve introducción al desarrollo: Un enfoque interdisciplinario", Brasil, Fondo de Cultura Económica, p. 115.

...viene de página anterior

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

Fuente: elaboración propia, con base 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.

La tenencia de la tierra que predomina es la propia para ambos censos y la encuesta realizada en el año 2012. El aumento del arrendamiento en el censo 2003 obedece a la concentración de la misma en pocas manos, los espacios son utilizados para siembra, autoconsumo o venta como pequeños agricultores. En relación al año 2012, la tierra arrendada a disminuido 3.29%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La mayor parte de la tierra es destinada para uso agrícola y cultivos permanentes, 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 y topografía plana, aptas para cultivos permanentes. Según datos de la encuesta 2012 el uso de la tierra para vivienda es alto en el área urbana y en el área rural es exclusiva para

cultivo y ganado.

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 se genera año con año. En el siguiente cuadro se presenta la información de la concentración de la tierra .

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

Tamaño Finca	Número de fincas	% Xi	Superficie Mz.	% Yi	Acumulación		Producto	
	Xi		Yi		Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfinca	1,036.0	55.8	394.6	0.7	55.8	0.7	200.9	61.6
Subfamiliar	597.0	32.2	1,594.4	2.9	88.0	3.6	941.6	345.2
Familiar	146.0	7.9	3,958.8	7.1	95.9	10.7	3,260.6	1,057.2
Multifamiliar mediana	53.0	2.9	12,922.1	23.3	98.8	34.0	9,880.0	3,400.0
Multifamiliar grande	23.0	1.2	36,681.0	66.0	100.0	100.0	0.0	0.0
Totales	1,855.0	100.0	55,550.8	100.0			14,283.1	4,864.0
Censo 2003								
Microfinca	535.0	42.7	152.9	0.7	42.7	0.7	316.0	62.8
Subfamiliar	589.0	47.0	1,458.8	6.7	89.7	7.4	1,426.2	718.5
Familiar	92.0	7.3	1,853.8	8.5	97.1	15.9	3,961.7	1,577.3
Multifamiliar mediana	27.0	2.2	5,432.4	24.9	99.2	40.8	9,920.0	4,080.0
Multifamiliar grande	9.0	0.7	12,915.5	59.2	100.0	100.0	0.0	0.0
Totales	1,252.0	100.0	21,813.4	100.0			15,623.9	6,438.6
Encuesta 2012								
Microfinca	609.0	93.5	72.2	0.1	93.5	0.1	18.7	9.8
Subfamiliar	29.0	4.5	65.7	0.1	98.0	0.2	39.2	19.8
Familiar	6.0	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	9,890.0	40.0
Multifamiliar grande	7.0	1.1	51,079.8	99.5	100.0	100.0	0.0	0.0
Totales	651.0	100.0	51,324.7	100.0			9,987.4	109.1

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 alta concentración de fincas familiares grandes, que se utilizan para el cultivo de caña de azúcar, según los datos obtenidos ha aumentado el número de fincas sub familiares y microfincas, que ocurre por situaciones como: demanda de tierra, repartición de herencia y crecimiento.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Indicador que mide el grado de concentración de la tierra, a través de él se establece su distribución. A continuación se presentan los datos obtenidos.

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

Año	Coeficiente	Nivel de concentración
1979	94.1	muy alta
2003	91.9	muy alta
2012	96.8	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.

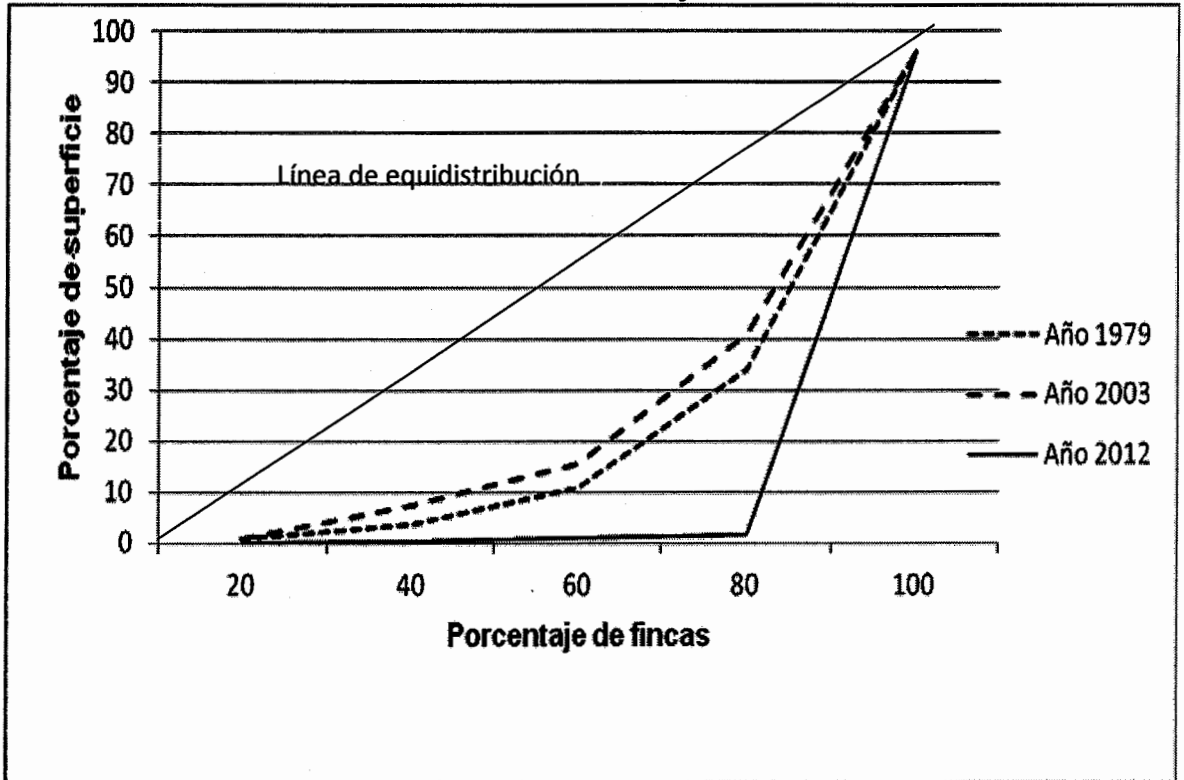
El alto nivel de concentración de la tierra está en posesión por pocas personas donde la industria de caña de azúcar de Guatemala es la mayor poseedora. En el censo de 1979 refleja un coeficiente elevado y comparado con la encuesta realizada en el año 2012 dicha condición no ha cambiado.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo básico para que de forma gráfica 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 la gráfica de curva de Lorenz.

Gráfica 3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012



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

Mediante el análisis de las curvas de la concentración de la tierra y la línea de equidistribución, se comprueba que existe una alta concentración de tierra. Las extensiones más grandes son utilizadas para cultivos permanentes y la mayor parte de la tierra está en posesión de pocas manos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades más desarrolladas son la agrícola y la agroindustrial, de forma principal 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.

En el cuadro siguiente la participación económica de éstas actividades.

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

Actividades económicas	Trabajadores	%	Valor de la Producción	%
Agrícola	63,072	95.86	980,577,937	41.87
Pecuario	197	0.30	11,621,223	0.496
Artesanal	46	0.07	8,844,175	0.378
Agroindustrial	2,000	3.04	1,341,106,912	57.26
Servicios	379	0.58	-	-
Comercio	100	0.15	-	-
Total	65,794	100.00	2,342,150,247	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

2.2.1 Agrícola

En Santa Lucía Cotzumalguapa predomina la agricultura, la base económica de los pobladores es la producción de cultivos permanentes como la caña de azúcar, naranja valencia, piña, café y plantaciones de hule, aguacate; entre los cultivos temporales se encuentra el maíz, frijol, plátano. (Ver anexo 2)

Es importante indicar que 70% del cultivo de maíz, frijol y aguacate es para el autoconsumo y el resto se comercializa en el mercado local.

2.2.2 Pecuaria

La actividad principal es la crianza y engorde de ganado bovino complementado por la producción de leche y ganado porcino. Así mismo la crianza de aves de corral, que no constituye una fuente de ingresos principal por destinarse al

autoconsumo, la piscicultura y el equino. (Ver el anexo 3)

Es llevada a cabo en cuatro estratos: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares con un aporte de 2% a la economía del Municipio. La aplicación de estas actividades se desarrolla en el nivel tecnológico I o tradicional, nivel II baja tecnología y nivel III tecnología intermedia, no tienen asistencia técnica, escaso acceso al financiamiento y la comercialización se lleva a cabo en el mercado local.

La producción de crianza de ganado bovino representa 94% del volumen total de la producción, concentrada con 60% en fincas subfamiliares, 3% de producción de crianza y engorde de ganado porcino, representado en 100% en microfincas.

2.2.3 Artesanal

En 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, por lo que predomina la mano de obra asalariada. Las principales actividades se conforman por panaderías, blockeras, carpinterías, herrerías, sastrería y bordados en hilos de oro y plata para imágenes religiosas.

Es llevada a cabo en dos estratos: pequeño artesano y mediano artesano con un aporte de 1% a la economía. La aplicación de estas actividades se desarrolla en el nivel tecnológico I y II, no les prestan asistencia técnica, escaso acceso al financiamiento y la comercialización se lleva a cabo en el mercado local.

La elaboración de pan es la que genera mayores ingresos con 46% del total de la producción, blockera 32%, carpintería 11%, herrería 9% y otros 3%. (Ver anexo 4)

2.2.4 Turística

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

2.2.5 Agroindustrial

La agroindustria se dedica a producir azúcar cruda, blanca y material azucarado que incluye jugos y mieles, 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 13.42%.

Se determinó la generación de empleo, volumen y valor de la producción con base a informes presentados por la Asociación de Azucareros de Guatemala, sin embargo no se obtuvo información acerca de los costos, debido que las unidades productivas son ingenios azucareros y su información es 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 de la producción y costos, debido a la confidencialidad que manejan las empresas con esta información.

Las características tecnológicas de las unidades industriales son de alto nivel debido a que la exigencia del mercado y de la demanda se ven en la necesidad de contar con maquinaria con tecnología de punta.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo contiene el análisis de la producción agrícola por tamaño de finca, producto y nivel tecnológico. Se presenta información de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de los principales cultivos que se producen en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo a la investigación de campo la producción agrícola se compone por: caña de azúcar, piña, naranja valencia, café, hule, maíz y plátano.

3.1.1 Cultivos principales

A continuación se presentan los principales cultivos agrícolas que se generan:

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, del departamento de Escuintla
Principales Cultivos Agrícolas
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2012

Estrato\Producto	Cantidad de unidades	Superficie Mz	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	61	33.84		5,701		748,753
Maíz	40	24.54	Quintal	2,159	140	302,260
Caña de azúcar	2	0.64	Tonelada	48	240	11,520
Plátano	6	3.41	Ciento	617	90	55,530
Piña	9	3.19	Quintal	2,854	130	371,020
Aguacate	1	0.06	Ciento	3	141	423
Frijol	3	2	Quintal	20	400	8,000
Subfamiliar	22	52.78		5,100		684,000
Maíz	21	50.28	Quintal	4500	140	630,000
Plátano	1	2.5	Ciento	600	90	54,000
Familiares	43	106.38		86,881		11,332,580
Maíz	5	42.38	Quintal	3,805	140	532,700

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Estrato\Producto	Cantidad de unidades	Superficie Mz	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Piña	38	64	Quintal	83,076	130	10,799,880
Multifamiliar	11	49,637.39		5,238,801		967,858,396
Caña de azúcar	2	47,816	Tonelada	3,586,222	240	860,693,280
Maíz	1	90	Quintal	8,105	140	1,134,700
Naranja	1	960	Ciento	150,000	45	6,750,000
Piña	1	357.79	Quintal	688,053	130	89,446,890
Hule	5	323.6	Kilos	801,021	6	4,806,126
Café	1	90	Quintal	5,400	931	5,027,400
Totales	137	49,830.39		5,336,483		980,623,729

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cultivo de la caña de azúcar es de 88% del total de la producción, esta actividad representa el mayor generador de empleo y el más importante en la economía. La piña ocupa 10% en el volumen de la producción, los cultivos que tienen menor participación en la producción es la naranja valencia con 0.69%; café 0.51%; hule 0.49%; maíz 0.27% y plátano con 0.01% de forma respectiva.

3.2 PRODUCCIÓN DE NARANJA

Según la encuesta realizada en el Municipio, se estableció que el cultivo de la naranja constituye un producto de importancia en la producción agrícola y generación de empleo en las fincas multifamiliares.

En la presente investigación se describe las características del producto: requerimiento de clima, suelos, principales zonas de cultivo, los meses de siembra y cosecha, variedades de la zona así como otros aspectos agronómicos de la explotación agrícola, esta información está destinada a entidades de: Gobierno, privadas, fundaciones, organizaciones y personas particulares interesadas en la producción e inversión agrícola.

3.2.1 Identificación del producto

La naranja de la variedad valencia es la especie más importante del género

citrus, en Guatemala la calidad de la fruta producida es excelente, y es determinada por su cáscara delgada, lisa y alto porcentaje de jugo, se puede sembrar en todo el territorio nacional su resistencia al frío es considerada como tipo medio.

3.2.2 Características del producto

El nombre científico de la Naranja es *Citrus Sinensis*. Su origen es árabe y fue introducida en América en 1,876 por AB Chapman y George H. Smith, proveniente de un viverista de Sao Brigde Worth, en Inglaterra Tomás Rivers. Ha hallado excelente acogida y ha tenido en los últimos años el mayor desarrollo después de la Washington Navel. El comportamiento fenológico de la naranja inicia en abril con la etapa de floración y culmina en el mes de octubre.

Es un fruto de forma oval, de color amarillo anaranjado pálido, piel delgada, grano medio y fino poco sujeto a variaciones o alteraciones, pulpa carnosa jugosa de sabor neutro delicado sin semillas. De desarrollo medio o superior a la media, con una producción de 900 a 1,000 naranjas por año, por árbol.

Árbol pequeño que alcanza hasta diez metros de altura, espinoso y de follaje perenne de un verde claro se trata de plantas jóvenes, con brotes de flores blancas, su raíz es gruesa y pivoteada, pertenece a la familia de las rutáceas.

Su forma es oblonga o esférica, peso aproximado 243 gramos y sabor dulce, con un contenido de material de 1,043.6 gramos o sea 38.82% el jugo aproximado a obtener es de 1,168.2 gramos o sea 43.6% el porcentaje mínimo aceptable de jugo es de 35% y pocas semillas.

La cáscara representa 476.20 gramos y 17.72%, la pulpa 1,043.60 gramos y 38.82% el aceite esencial por peso de fruta es de 0.6605 con un contenido de

37 mg/100grs. De vitamina "C", la porción de acidez es de 1,108, la recolección de carbohidratos y ácido es de 6.67, porcentajes relacionados con las otras variedades.

- **Requerimiento de clima y suelos**

Entre ellos se mencionan los siguientes:

- a) **Temperatura:** es una especie sub-tropical, no tolera las heladas, ya que sufren tanto las flores y frutos como la vegetación, que pueden desaparecer de forma total. En condiciones como las de Guatemala, el rango de temperaturas óptimas para el desarrollo de la naranja está entre los 23 y los 34 grados centígrados.
- b) **Precipitación pluvial:** los cálculos en las necesidades de agua de los naranjos son entre 1,200 a 1,500 mm. de lluvia por año, de manera preferible bien distribuida. La lluvia solo se puede sustituir por aplicaciones artificiales de agua (riego).
- c) **Altitud:** en las zonas tropicales desde el nivel del mar hasta los 1,500m.
- d) **Vientos:** intensidad, no mayores de 25 kilómetros por hora, para evitar caída de flores y frutos pequeños rozaduras de frutos por ramas, que afectan la apariencia física.
- e) **Luz solar:** el rango adecuado es entre 1,600 a 2,000 horas por km.
- f) **El PH del suelo:** el rango ideal es de cinco punto cinco a siete.
- g) **Materia orgánica:** el rango ideal es entre 2% y 4%.

- h) Topografía:** en topografías de onduladas a quebradas orientar las plantaciones de norte a sur; en caso de que no se pueda se aconseja sembrar en curvas de contorno con calles amplias.
- i) Disponibilidad de agua:** se deberá contar con estudios específicos del lugar en relación a las tasas de evapotranspiración de la variedad elegida, condiciones de retención de humedad por el suelo (capacidad de campo y punto de marchites permanente) depende de la textura de suelo, para obtener la frecuencia de riego, que supla las demandas de agua por la planta en periodos críticos o para el uso de la técnica del estrés hídrico poder diseñar el sistema de riego más eficiente al menor costo.

- **Principales zonas de cultivo**

La producción de la naranja es importante en la zona del litoral del Pacífico así como en zonas de boca costa, debido a su clima tropical y precipitación pluvial, se ubica en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa del departamento de Escuintla, y aldeas como Las Playas, Velasquitos, fincas y algunos dueños de regadíos que aún conservan algunos árboles frutales de esta variedad de naranja.

- **Meses de siembra y cosecha**

En el Municipio la mayoría de productores presentan sus plantaciones de naranja con más de 15 años de edad y en los casos no han realizado el replante del mismo, en la actualidad se practica la siembra con el método de injerto, con la que se producen frutos en tres años promedio a comparación de la tradicional que tarda siete años en producir. Para iniciar a sembrar se aprovechan los meses de las primeras lluvias de la temporada o en cualquier mes del año si se tienen sistemas de riego continuo. En la actualidad la cosecha de naranja se da entre los meses de abril a noviembre.

- **Variedades de la zona**

Entre las variedades en la zona están la naranja criolla, naranja valencia, Washington Navel. La naranja valencia se clasifica dentro como las más comunes en esta zona, ya que a menudo son multiplicadas por semillas, que son vigorosas, productivas, espinosas, de frutos con pepitas y de carne basta, tarda hasta tres años para dar su fruto con procesos de injertos.

Los principales factores a tener en consideración para la elección de la variedad son: comportamiento en el mercado, demanda, precios, período de recolección y comercialización.

Características de cultivo de las variedades: productividad, entrada en producción, vigor, características del fruto (tamaño, calidad de la corteza, número de gajos, cantidad de zumo, azúcares (g/l), acidez (g/l), semillas por fruto, color, rusticidad, resistencia a humedades, aguante en el árbol, problemas productivos, aptitud para consumo en fresco, etc. Influencia del pie sobre la variedad: de forma esorecial en aquellos aspectos que sean determinantes en la variedad (precocidad) o problemáticas (piel, características organolépticas, etc.)

- **Otros aspectos agronómicos**

Estos son necesarios para mejorar la cantidad y calidad del fruto que pueden ser: la propagación que confieren el uso de patrones como la precocidad en la producción, mayor uniformidad de la plantación (muy importante en citricultura moderna) proporciona cierto control sobre la calidad y cantidad de la cosecha; adaptación a problemas físico-químico del suelo (salinidad, asfixia radicular, sequía.); tolerancia a plagas y enfermedades (tristeza y *Phytophthora* spp.).

En la actualidad se disponen de cientos de patrones que presentan muy buena compatibilidad, aunque en ocasiones el patrón crece más que la variedad.

No se dispone de patrones enanizantes (el que menor vigor confiere es *Poncirus trifoliata*), por lo que su obtención es uno de los objetivos de la mejora.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo de naranja estará integrado por dos etapas: la pre-operativa la cual abarcará tres años y la operativa que es la que iniciara con la producción con una duración de cinco años.

a) Fase pre-operativa

El tiempo que esta se lleva es de una semana por manzana utilizando dos jornales diarios. La fase pre-operativa está conformada por el siguiente proceso:

Preparación del suelo

Dejar suelta la tierra y suave para la siembra removiéndola por lo menos dos metros, eliminar malezas, usar machetes, azadones y hachas, medir el terreno para calcular el número de las plantas que se sembrarán, se realiza un estaquillado, el ahoyado a una profundidad de 80 centímetros el cual se realiza dos semanas antes de la siembra.

Siembra

Se coloca el almácigo en la tierra ya trazada para esta operación la distancia debe ser de cinco metros entre cada planta o almácigo al cuadrado y realizarse el tresbolillo; con una distancia de cinco metros, en este sistema de plantación los árboles están distribuidos y forman triángulos equiláteros.

Puede emplearse en terrenos planos o en pendientes poco pronunciadas su principal ventaja es que permite una densidad de plantación 10% más alta que con el sistema la cuadrado.

Trazado y estaquillado

Consiste en trazar y alinear los surcos según las técnicas que el terreno requiera y no importa la distancia y sistema de plantación, las hileras deben orientarse de norte a sur, para aprovechar la luz solar.

Cuidados

Estos son muy importantes para el desarrollo de las plantas entre los cuales se encuentran las podas, fertilización, control fitosanitario, riego, asperjado, recolección del fruto, trazado y estaquillado.

Riego

El riego para el mantenimiento de la plantación y producción se da durante la época de lluvia; aunque existe la posibilidad de poder establecer un sistema de riego para la época seca, el cual se puede dar por gravedad o por aspersión.

Fertilización

Es la aplicación de fertilizantes en el momento de ser sembrados los almácigos o plantas, y al mes de encontrarse las plantas en el campo en forma definitiva y se lleva a cabo dos veces al año, en los meses de junio a diciembre.

Podas y deshijos

Consisten en el corte de los hijos o chupones, ramas jóvenes en formación que le brotan a la planta y que son obstaculizadores de la circulación del aire y la penetración de la luz, esta clase de práctica cultural evita y disminuye plagas y enfermedades.

Asperjado y espolvoreado

Práctica de rociar y esparcir en pequeñas gotas los insecticidas, herbicidas y fungicidas para el control de las plagas, hongos, combatir malezas y para abonar, se llevará a cabo dos veces al año, en los meses de abril y diciembre.

A continuación se presente el flujograma del proceso productivo del cultivo de naranja en su etapa pre-operativa:

Gráfica 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Flujograma del Proceso de Producción Fase Pre-operativa
Año: 2012

No.	Descripción o Actividad	Flujograma
1	Inicio del proceso	Inicio
2	Se prepara el suelo	Preparación del suelo
3	Se coloca el almácigo sobre la tierra preparada	Siembra
4	Se trazan y alinean los surcos a través de estaquillas	Trazado y estaquillado
5	Se lleva cabo la fertilización, riego, fitosanitarios, podas, asperjados, deshijes.	Cuidados culturales
6	Fin del proceso	Fin

Fuente: elaboración propia en base a investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

b) Fase operativa

La fase operativa tiene los siguientes procesos:

Chapeo

Consiste en cortar de hierbas que le roban los nutrientes a las plantas en el proceso productivo.

Limpia de la plantación

Se recoge la maleza y hierbas limpiando alrededor de la planta para evitar que le robe nutrientes y afecte la producción.

Poda

Se realiza para acortar ciertos órganos vegetativos y mejorar la producción, se da poda de formación para eliminar varetas y chupones que no son productivos.

Fumigación, riego y fertilización

Se fumiga la plantación con el objetivo de evitar plagas que puedan afectar la producción. La cantidad de agua que necesita un árbol de naranja para crecer y producir abundante fruta, depende de las condiciones climáticas, pero en general es aconsejable el riego abundante para que crezca y produzca frutos de buen tamaño. Se le proporciona a las plantas el fertilizante para el adecuado crecimiento de las plantas, se hacen dos aplicaciones en toda la cosecha. Según las condiciones del terreno y la lluvia se pueden hacer más aplicaciones.

Recolección de la producción (cosecha)

Consiste en recolectar el fruto en forma manual y se realiza durante los meses de abril y noviembre. Esta se da tres años después de la siembra en forma baja y después de cinco años se establece la producción.

Acondicionamiento

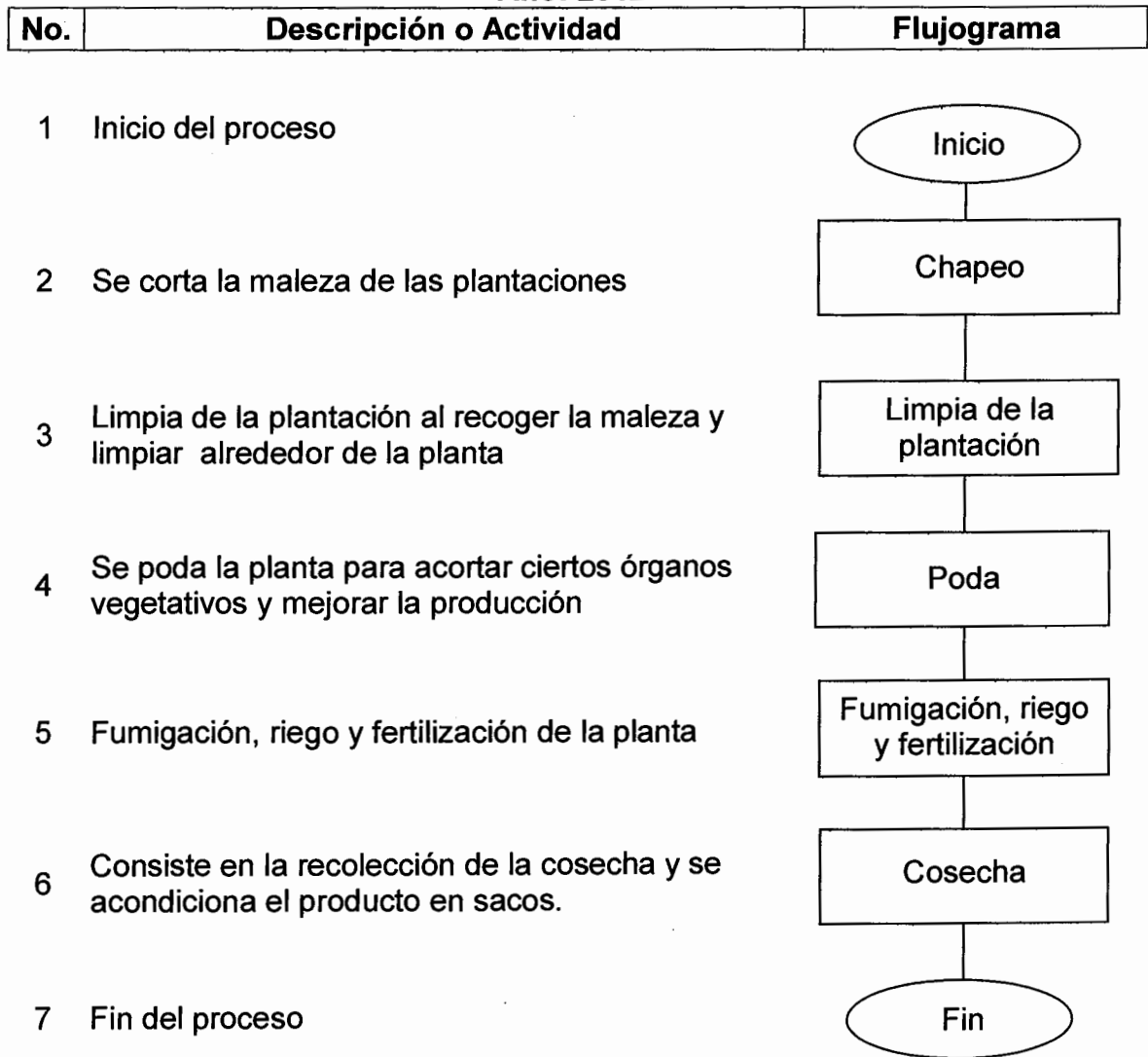
Se acondiciona en cajas plásticas, de madera o redes.

Manejo post cosecha

Conservar guardar el fruto cinco a seis días en lugar fresco y seco para su conservación. En la siguiente gráfica se presenta el flujograma del proceso

productivo del cultivo de naranja en su etapa operativa.

Grafica 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Flujograma del Proceso de Producción Fase Operativa
Año: 2012



Fuente: elaboración propia en base a investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Muestran el grado de conocimiento, técnicas y herramientas que se utilizan en el desarrollo de la actividad agrícola de producción de naranja; las variables que se

consideran son: suelos, agroquímicos, riego, semilla, mano de obra, asistencia técnica y financiera. En la siguiente tabla se muestran los niveles tecnológicos para la producción de naranja:

Tabla 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Niveles Tecnológicos por Estrato
Año: 2012

Estrato	Nivel tecnológico III (Intermedio)
Multifamiliar	Suelos: se usan técnicas en forma sistemática Agroquímicos: se aplican en media escala Riego: usan sistema de gravedad Semilla: mejorada Mano de obra: asalariada Asistencia técnica: se recibe en cierto grado(privada y gubernamental) Crédito: asistencia financiera de diferentes medios

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

En base a la encuesta, se determinó, que para la producción existe una unidad productiva, que se encuentra en el estrato de finca multifamiliar con una superficie de 960 manzanas, ocupa el nivel tecnológico III; el volumen de producción es de 150,000 cientos que equivale al mismo rendimiento, el precio es de Q45.00 el ciento, para obtener un valor de producción de Q 6.750,000.00.

3.2.6 Destino de la producción

Se realiza a través de la oferta y demanda del mercado nacional, a continuación el detalle de los mismos:

- **Oferta**

En Guatemala se cultiva un aproximado de 4,600 a 5,500 hectáreas de naranja,

y se obtienen 121,762 a 145,585 toneladas métricas, son comercializadas en su mayoría en forma interna para el mercado de jugos y en fresco; la vida de anaquel de la naranja es de cinco a ocho días en condiciones normales.

Las épocas de cosecha y comercialización de naranjas tienen su crecimiento en los meses de abril, mayo, junio, así como entre agosto, septiembre y octubre.

- **Demanda**

Según los reportes de comercio exterior Guatemala importa naranjas frescas de Honduras en un rango de 11,000 a 13,000 TM. Lo cual indica que existe un déficit para cubrir la demanda nacional y la oportunidad de crecer en áreas de producción para dicho producto.

Los precios de la naranja en el mercado nacional se manejan en cientos (cien frutos) y en manos (cinco frutos) y se mantienen estables durante el periodo de cosecha y comercialización.

Las exportaciones se destinan a los países de El Salvador y Nicaragua con 71% y 22% de manera respectiva, existe un gran déficit en la balanza comercial porque las importaciones son mayores a las exportaciones.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se presenta en forma detallada el análisis de los elementos que forman el costo de producción del naranja, así como el costo de la producción según encuestas como imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para determinar los costos de producción del cultivo de naranja, se aplicó el costeo directo, en base a los datos obtenidos en las unidades económicas encuestadas, así como el tamaño de la finca, nivel tecnológico con datos imputados y encuestados, además determinar las erogaciones y cargos que están involucrados en el proceso productivo.

Para determinar los costos de producción se utilizó el costeo directo.

4.2.1 Clasificación de los costos

Dentro del ámbito de la contabilidad de costos han sido clasificados de acuerdo a diversos criterios con el enfoque y la utilización que se les dé. Algunas de las clasificaciones más utilizadas son.

- **Por la función en la que se incurren:**

Son los costos de producción, los cuales se generan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados.

- **Su identificación con una actividad, departamento o producto:**

Se clasifican en costos directos e indirectos, el primero son los cargos por concepto de material, de mano de obra y de gastos, correspondientes a la producción de un artículo determinado o de una serie de artículos o de un proceso; los costos indirectos no se puede identificar con una actividad.

- **El tiempo en que fueron calculados:**

Los costos históricos son lo que se produjeron durante un periodo; los costos de los productos vendidos o los que se encuentran en proceso, éstos son de gran ayuda para predecir el comportamiento de los costos predeterminados, estos se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.

- **Su comportamiento:**

Son los costos variables, que cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen dada. Dicha actividad puede ser referida a producción, o ventas: la materia prima cambia de acuerdo con la función de producción, y las comisiones de acuerdo con las ventas.

Los costos fijos permanecen constantes dentro de un determinado tiempo, sin importar si cambia el volumen; y por último los costos semi variables o semifijos que están integrados por una parte fija y una variable; el ejemplo típico son los servicios públicos, energía eléctrica, teléfono.

4.2.2 Elementos del costo

Los elementos básicos del costo son aquellos mediante los cuales se obtiene una producción específica y teniéndolos como base, pueden determinarse los costos unitarios de producción.

- **Insumos**

Forman parte importante en los costos, como elementos principales dentro del proceso productivo. Está integrado por los pilones, abonos, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas para el buen mantenimiento de la plantación respectiva.

- **Mano de obra**

Está constituida por el esfuerzo humano aplicado en el proceso de producción agrícola con el fin de obtener un producto terminado. Los requerimientos de mano de obra que se evalúan en el presente diagnóstico son: preparación de tierra, riego, limpia, fertilización y abonado, control de plagas, cosecha y acarreo.

La mano de obra directa constituye el elemento necesario para desarrollar las distintas actividades culturales de la producción de naranja, la que de acuerdo con el salario mínimo establecido para las actividades agrícolas y no agrícolas.

- **Costos indirectos variables**

Los gastos indirectos variables son aquellos que no se relacionan de manera plena con la producción, sin embargo están ligados de forma indirecta, entre los que se pueden mencionar:

- a) **Prestaciones laborales:** para las prestaciones laborales se calcula 30.55% sobre la mano de obra, desglosado de la siguiente forma: vacaciones 4.17%; bono 14 8.33%; aguinaldo 8.33%; indemnización 9.72%; cuota patronal 11.67%, integrado por 10.67% de IGSS y 1% de INTECAP sobre el total de mano de obra, sin incluir la bonificación incentivo.
- b) **Otros utensilios,** se pueden clasificar los materiales que se utilizan para la producción de naranja, como sacos para el empaque, cajas para la

recolección, entre otros.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica consiste en la integración de los elementos del costo directo de producción, en forma detallada lo que es insumos, mano de obra y costos indirectos variables, expresados en unidad de medida unitaria y la cantidad de los productos que conforman cada uno de los elementos con el objeto de determinar el costo de producción de un ciento de naranja.

Para establecer el costo total de producción se obtiene por medio de multiplicar el costo unitario que se refleja en la hoja técnica, por el volumen. También se utiliza la para establecer los precios de venta y por lo tanto la ganancia marginal.

A continuación se presenta la hoja técnica de costo de producción:

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Ciento de Naranja
Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico III
Año: 2012

Producto	unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Encuesta total costo Q	Cantidad	Costo unitario Q	Imputado total costo Q	Variación
Insumos				19.7708			19.7708	0
Fertilizante triple15	Lbs.	4.0832	3.5	14.2912	4.0832	3.5	14.2912	0
Folidol	Lts.	0.0256	9	0.2304	0.0256	9	0.2304	0
Tamarón	Lts.	0.0256	60	1.5360	0.0256	60	1.5360	0
Volatón granulado	Lbs.	0.0001	18	0.0012	0.0001	18	0.0012	0
Diasinon	Lts.	0.0256	125	3.2000	0.0256	125	3.2000	0
Aceite mineral	Gln.	0.0128	40	0.5120	0.0128	40	0.5120	0
Mano de Obra				4.1807			4.1807	0
Chapeo	Jornal	0.0070	68	0.4789	0.0070	68	0.4789	0
Limpia	Jornal	0.0141	68	0.9577	0.0141	68	0.9577	0
Poda	Jornal	0.0024	68	0.1596	0.0024	68	0.1596	0
Fumigación, riego, fertilización	Jornal	0.0117	68	0.7981	0.0117	68	0.7981	0
Cosecha	Jornal	0.0117	68	0.7981	0.0117	68	0.7981	0
Bono incentivo	Jornal	0.0470	8.33	0.3911	0.0470	8.33	0.3911	0
Séptimo día	Jornal			0.5972			0.5972	0
Costos indirectos								
Variables				7.6000			7.6000	0
Cuota patronal	Jornal	3.7896	0.1167	0.4423	3.7896	0.1167	0.4423	0
Prestaciones laborales	Jornal	3.7896	0.3055	1.1577	3.7896	0.3055	1.1577	0
Sacos de polietileno	Unidad	1	6	6	1	6	6	0
Costo directo de un ciento				31.5514			31.55	-
Producción de naranja				150,000			150,000	0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a los cálculos efectuados, se determinó que el costo de un ciento de naranja es de Q 31.55, para ello se consideraron los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado complementario de contabilidad y aunque no es considerado un estado financiero básico, es de suma importancia para el cálculo del costo total incurrido en la producción durante un período determinado.

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Producto	Multifamiliar		Variación
	Encuesta	Imputados	
Naranja			
Insumos	2,965,613	2,965,613	-
Fertilizantes triple 15	2,143,680	2,143,680	-
Folidol	34,560	34,560	-
Tamarón	230,400	230,400	-
Volatón granulado	173	173	-
Diasinon	480,000	480,000	-
Aceite mineral	76,800	76,800	-
Mano de obra	627,102	627,102	-
Chapeo	71,828	71,828	-
Limpia	143,657	143,657	-
Poda	23,943	23,943	-
Fumigación, riego y fertilización	119,714	119,714	-
Cosecha	119,714	119,714	-
Bono incentivo	58,660	58,660	-
Séptimo día	89,586	89,586	-
Costos indirectos variables	1,139,996	1,139,996	-
Cuota patronal	66,337	66,337	-
Prestaciones laborales	173,659	173,659	-
Sacos de polietileno	900,000	900,000	-
Costo directo de producción	4,732,711	4,732,711	-
Producción total (cientos)	150,000	150,000	-
Costo de Naranja (un ciento)	32	32	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los costos totales en los cuales se incurren en la producción de la naranja ascienden a Q4.732,711, para datos encuestados como imputados.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza el estado de resultados de la producción de naranja y se determina por medio de indicadores si la producción es rentable o no durante un período de tiempo o ciclo productivo.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados es un resumen de las operaciones contables de las unidades productivas agrícolas, en él se revelan los ingresos devengados y gastos incurridos, con los cuales se calcula las utilidades o pérdidas.

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Producto	Multifamiliar		Variación
	Encuesta	Imputados	
Ventas	6,750,000	6,750,000	-
(-) Costo directo de producción	4,732,711	4,732,711	-
Ganancia marginal	2,017,289	2,017,289	-
(-) Costo y gastos fijos	119,932	147,370	-
Depreciación tractor	-	20,000	20,000
Gastos de administración	119,932	127,370	7,438
Utilidad antes del ISR	1,897,357	1,869,919	-27,438
(-) ISR	588,181	579,675	-8,506
Ganancia neta	1,309,176	1,290,244	-18,932

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el estado de resultados se muestra la diferencia que existe entre los datos de encuesta con los datos imputados.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad tiene por objetivo determinar la cantidad de dinero percibido en concepto de ganancia, en términos porcentuales, el cual responde en función de los fondos invertidos y así evaluar la efectividad y eficiencia de la producción, esta es importante debido a que indica qué porcentaje satisface a los productores, asimismo es una herramienta que mide el rendimiento o participación de los elementos involucrados en el proceso productivo.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción agrícola, al medir el producto en unidades y factores físicas, monetarias y de los factores que participan en el proceso de la producción de la naranja.

A continuación se presenta los indicadores agrícolas de las fincas multifamiliares con niveles tecnológicos III, de la producción de naranja, a través del análisis de la producción física y monetaria.

- **Análisis de la producción física**

Este análisis está destinado a medir la productividad en unidades físicas.

a) Unidades producidas por manzana

$$\begin{array}{l} \text{Total producción (cientos)} = \\ \text{Número de manzanas} \end{array} = \frac{150,000}{960} = 156.25$$

Por cada manzana de cultivo en las fincas multifamiliares se tiene un rendimiento de 156.25 cientos de naranja.

b) Unidades producidos por jornales de trabajo

$$\begin{array}{rcl} \text{Numero de Jornales} = & 14,083 & = 0.094 \\ \text{Total producción (cientos)} & \frac{150,000}{150,000} & \end{array}$$

Por cada ciento de naranja producido en el año, se invirtió 0.094 jornales.

- **Análisis de la producción monetaria**

Este análisis está destinado a medir la productividad en unidades monetarias.

a) Unidades producidas por gasto de jornales

$$\begin{array}{rcl} \text{Q empleado en jornales} = & \frac{627,102}{150,000} & = 4.1806 \\ \text{Total producción (cientos)} & 150,000 & \end{array}$$

Por cada ciento de naranja producido se invirtieron Q 4.1806 en jornales.

d) Unidades producidos por gastos de insumos

$$\begin{array}{rcl} \text{Q Gastos de insumos} = & \frac{2,965,612.50}{150,000} & = 19.7707 \\ \text{Producción total (cientos)} & 150,000 & \end{array}$$

Por cada ciento de naranja producido se invirtieron Q19.7707 por concepto de insumos.

e) Unidades producidas por costos indirectos

$$\begin{array}{rcl} \text{Q Empleados en costos indirectos} = & \frac{1,139,995}{150,000} & = 7.5999 \\ \text{Total producción (cientos)} & 150,000 & \end{array}$$

Por cada ciento de naranja se invirtieron Q 7.5999 por concepto de costos indirectos.

f) Unidades producidas por gastos fijos

Q Empleados en gastos fijos	147,370=	0.9825
Producción total (cientos)	150,000	

Por cada ciento de naranja se invirtió Q 0.9825 en concepto de gastos fijos.

5.2.2 Indicadores financieros

La rentabilidad es el grado de beneficio económico respecto a la inversión del capital empleado para su obtención, es usual expresarla en porcentaje.

El análisis de la rentabilidad consiste en utilizarla como instrumento de información para las decisiones posteriores.

- **Relación ganancia-ventas**

Esta relación se obtiene del estado de resultados, después de determinar la ganancia neta.

Utilidad neta	1,290,244	= 0.19114
Ventas netas	6,750,000	

Este índice refleja que por cada Q 100.00 que el productor vende, obtiene una utilidad de 19%, esto después de deducir todos los costos y gastos, e incluye el Impuesto Sobre la Renta.

- **Rentabilidad de la inversión**

Está representada por el porcentaje de ganancia que genera una cantidad de dinero.

Utilidad neta	1,290,244	= 0.26438
Costo de producción + costos fijos	<u>4,880,081</u>	

El resultado refleja, por cada Q 100.00 que invierte el productor obtiene una utilidad de 26 %, lo que ya incluye los costos fijos.

- **Relación sobre el costo de producción**

Este índice se adquiere del total de costo de producción, más los costos fijos, que se incurrieron en el proceso productivo.

Utilidad neta	1,290,244	= 0.27262
Costo de producción	<u>4,732,711</u>	

El resultado refleja, por cada Q 100.00 que invierte el productor en el costo directo de producción obtiene una utilidad de 27 %.

- **Punto de equilibrio**

Punto de volumen en el que los ingresos y los costos son iguales, una combinación de ventas y costos que da como resultado la operación de un negocio sin producir utilidad ni pérdida.

Es un instrumento de análisis que permite a la unidad económica determinar el nivel de ventas que debe mantenerse para cubrir los costos de operación. Para el cálculo del punto de equilibrio, es necesario hacer una diferencia entre costos variables, fijos y las ventas.

a) Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad en valores que el productor necesita vender para cubrir sus costos totales, sin obtener pérdida no ganancia. La fórmula es la siguiente:

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

En donde:

P.E.Q. = Punto de equilibrio en valores

G.F. = Gastos fijos

% G. M = División de la ganancia marginal dentro de la ventas netas.

El punto de equilibrio en valores queda de la siguiente forma:

$$PEQ = \frac{G F}{\text{Porcentaje de G M}} = \frac{147,370}{30\%} = 491,233$$

Para la producción de naranja, en base a los datos recopilados, para que el productor no gane ni pierda, debe vender Q 491,233.00

b) Punto de equilibrio en unidades

Representa el número de unidades mínimas que se deben vender para alcanzar el nivel de las ventas con los gastos, esto quiere decir, la cantidad de producto que tiene que vender para no perder ni ganar.

La fórmula que se utiliza para determinar el punto de equilibrio en unidades es la siguiente:

$$PEU = \frac{P.E.Q.}{P.V.U.}$$

En donde:

P.E.U. = Punto de equilibrio en unidades

P.E.Q. = Punto de equilibrio en valores

P.V.U. = Precio de venta unitario

En el caso de la producción de naranja el punto de equilibrio en unidades queda de la siguiente forma:

$$\text{PEU} = \frac{\text{P.E.Q.}}{\text{P.V.U.}} = \frac{491,233}{45} = 10,916$$

Para que el productor no gane ni pierda, debe vender 10,916 cientos de naranjas a un precio unitario de Q 45.00 c/u, para hacer un total de 491,233.

c) Margen de seguridad

El margen de seguridad muestra cuanto pueden caer las ventas por debajo del nivel pronosticado, antes de que comience a producirse una pérdida, este compara el nivel de ventas realizadas con el punto de equilibrio.

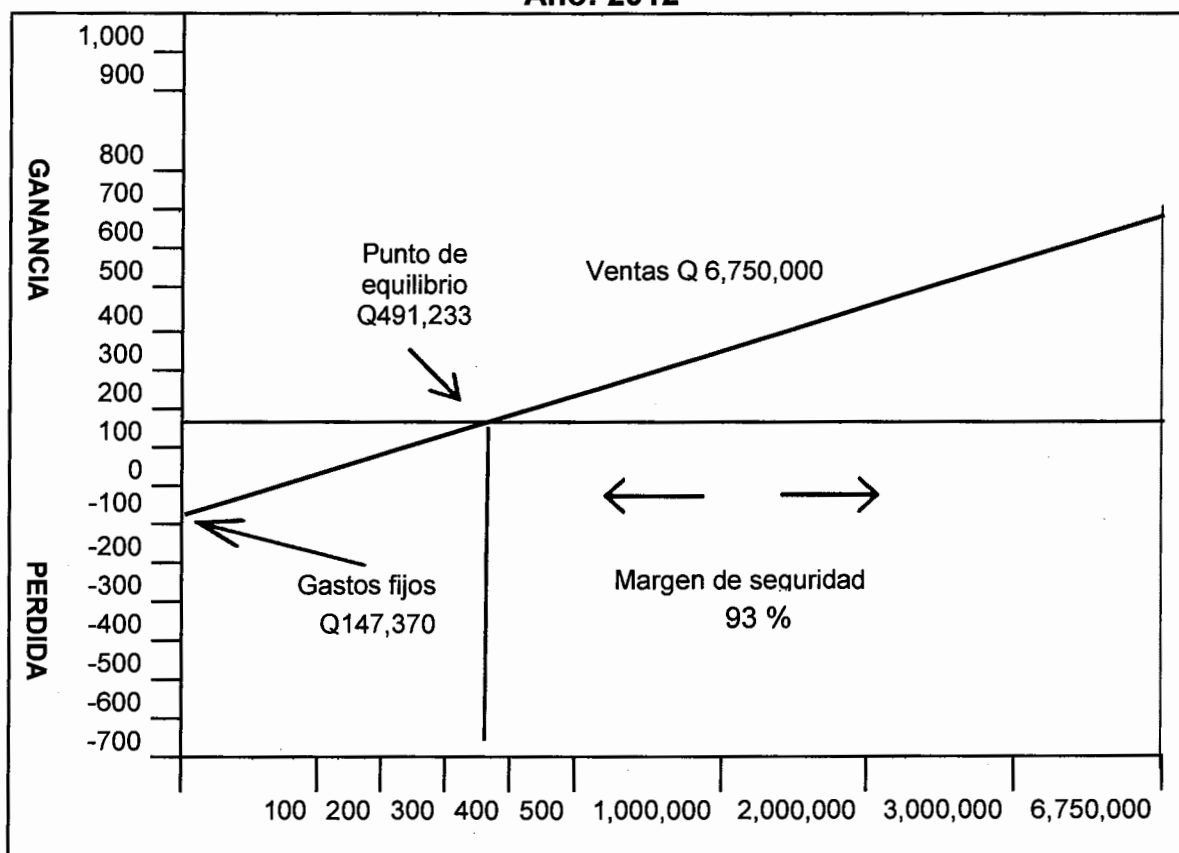
$$\text{MARGEN DE SEGURIDAD} = \frac{\text{VENTAS} - \text{PUNTO EQUILIBRIO EN VALORES}}{\text{VENTAS}} = \frac{6,750,000 - 491,233}{6,750,000}$$

$$\text{MARGEN DE SEGURIDAD} = \frac{6,258,767}{6,750,000} = 0.9272$$

Lo anterior indica que puede disminuir un 93% del total de las ventas realizadas sin que esto genere pérdida alguna.

Se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la producción de naranja.

Gráfica 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción de Naranja
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la grafica anterior se puede apreciar que se tiene un margen de seguridad amplio mismo que se da debido a la rentabilidad de la producción y venta de la naranja producida en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, así mismo se puede analizar gráficamente las ventas , el punto de equilibrio y el espacio que ocupan los gastos fijos.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, sobre el tema de Diagnostico Socioeconómico en el cual se analizan temas como: recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas, se concluye lo siguiente:

1. El crecimiento poblacional y a la inmigración de personas en busca de fuentes de trabajo en actividades agrícolas, en especial durante el período de zafra, ha provocado el incremento de centros poblados para el año 2012, con relación a los censos poblacionales de 1994 y 2002.
2. La tala inmoderada para el uso de leña en los hogares, la ampliación de terrenos para la siembra de caña de azúcar; el inadecuado tratamiento de desechos sólidos por parte de los ingenios, ha originado que disminuya la cobertura de bosques y se contaminen las aguas de los ríos.
3. La Población Económicamente Activa al año 2012 es de 44,173, el ingreso mensual para el 19% de hogares se estima en un rango salarial de Q.1,351.00 a Q.1,800.00; lo que genera en la población altos índices de pobreza, pobreza extrema, desnutrición infantil, y que el tipo de vida sea precaria en cuanto a vivienda y servicios básicos.
4. En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, la tierra se ha concentrado en su mayoría en fincas multifamiliares, las cuales son utilizadas para cultivos permanentes como la caña de azúcar, lo que ha provocado que las microfincas, que se han dividido en parcelas, sean utilizadas en gran parte

para construcción de viviendas y en poca proporción para el cultivo de productos agrícolas para la subsistencia de las familias.

5. El sistema de costos aplicado a la producción de naranja en el Municipio, no es el adecuado ya que no tienen la orientación necesaria para la aplicación del mismo, derivado de esta situación la rentabilidad es incierta, ya que no toman en cuenta costos como la bonificación incentivo, pago del séptimo día, el seguro social y las prestaciones laborales de ley, por lo cual la ganancia no es real.

RECOMENDACIONES

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

1. Que las autoridades como la Municipalidad y la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- , actualicen de manera periódica los registros de los nuevos centros poblados, para que de acuerdo al crecimiento poblacional implementen los servicios básicos que mejoren la situación socioeconómica de la población.
2. Que los líderes comunitarios de los centros poblados y la población implementen programas de protección del medio ambiente y el buen manejo de los recursos, además la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas para reducir la contaminación de los ríos, por lo que se debe solicitar asesoría de las instancias correspondientes como la Municipalidad y del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
3. Que se promueva por medio de la Municipalidad, Secretaría General de Planificación Social, apoyo a las comunidades a través de la implementación de programas de nutrición, vivienda y medios de generación de empleo que beneficie como mínimo al 50% de la población.
4. Que los pequeños agricultores sigan conservado los espacios que poseen para producción agrícola para la subsistencia y excedentes, así evitar que la tierra se concentre de forma total para los grandes productores y empresarios dentro del Municipio.

5. Se recomienda a los agricultores que gestionen apoyo a las diferentes entidades, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Centro de Apoyo a la Inversión Productiva y Comercial del Sector Agropecuario, Forestal e Hidrobiológico -INFOAGRO- y otras instituciones, con el fin de obtener orientación para cuantificar todos los elementos o factores que intervienen para la determinación del costo, pues es necesario incluir todas las prestaciones de ley, bonificación incentivo y séptimo día y reflejar la utilidades reales que genera la producción.

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). 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 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.

Bernal Torres, C. A. Metodología de la investigación. 2ª. ed. México, Pearson. 127 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002 "Código Municipal" art. 33

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1441. Código de Trabajo y sus Reformas. 130 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Guatemala. 2002. 24 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. 2002. 103 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-70. Código de Comercio. Guatemala 1991. 89 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Marzo 2002. 56 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-95. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). 11ª. ed. 1995. 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.

Estación Camantulul, Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. Disponibles en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm>

González Quezada, C. A., “Monografía del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa”, 1ª. ed. Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra. 1974. 1 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) Censos poblacionales de los años 1994 y 2002, y agropecuarios de 1979 y 2003

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB) Plan estratégico para el desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrológico del Departamento de Escuintla. 2000. 35 p.

Jiménez de Chag. D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. ed. Guatemala. 15 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.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA).
Precios más recientes de los productos agropecuarios. Guatemala. 2009. 60 p.

Ortíz Aldana, Guillermo Alberto. Registro de plaguicidas de uso agrícola en Guatemala y dentro del contexto de armonización en los países de América Central. Año 1994. 85 p.

Reyes Donis, J. L. Técnicas de encuesta una guía paso a paso. 1ª. ed. Guatemala. Serviprensa. 2007. 215 p.

Saquimux, G. 2011. Material de apoyo. Ejercicio Profesional Supervisado. Taller, muestreo estadístico. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 5 p.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN (SEGEPLAN). Plan de desarrollo Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla. Guatemala DPT2010. 10 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC) Manual de las 35 reglas del Ejercicio Profesional Supervisado. Facultad de Ciencias Económicas. 5 p.

Anexo 1
Municipio de Santa Lucía, Departamento de Escuintla
Centros poblados
Comparación Años: 1994, 2002 Y 2012

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2012		
No	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
1	Santa Lucía Cotzumalguapa	Ciudad	Santa Lucía Cotzumalguapa	Pueblo	Santa Lucía Cotzumalguapa	Ciudad
2	El Transito	Aldea	Las Playas	Aldea	Amatillo	Aldea
3	Las Playas	Aldea	Lotificación Moran (Aldea El Transito)	Aldea	Bethania	Aldea
4	Miriam I	Aldea	Miriam I	Aldea	El Jabali	Aldea
5	Río Santiago	Aldea	Río Santiago	Aldea	El Rosario I	Aldea
6	Xaya	Aldea	Xaya	Aldea	El Rosario II	Aldea
7	Bethania	Caserío	Línea Férrea La Naisa	Asentamiento	El Socorro	Aldea
8	Cruce La Esperanza	Caserío	Bethania	Caserío	El Transito	Aldea
9	El Amatillo	Caserío	Cruz La Esperanza	Caserío	Las Playas	Aldea
10	El Brillante	Caserío	El Amatillo	Caserío	Los Carrizales	Aldea
11	El Recreo	Caserío	El Brillante	Caserío	Miriam I	Aldea
12	Fegua Buena Vista	Caserío	El Carrizal	Caserío	Miriam II	Aldea
13	Las Flores	Caserío	Fegua Buena Vista	Caserío	Montañas Azules	Aldea
14	Lotificación Moran (Caserío El Rosario)	Caserío	Las Flores	Caserío	Río Santiago 7 Cuerdas	Aldea
15	San Judas	Caserío	Lotificación Morán (Caserío El Rosario)	Caserío	Río Santiago Sector B	Aldea
16	San Pedrito	Caserío	Pantaleoncito	Caserío	San Pedrito	Aldea
17	8 De Febrero	Colonia	San Judas	Caserío	Sector Agüero	Aldea

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2012		
No.	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría
18	Adelina	Colonia	San Pedroto	Caserío	Tierra Linda	Aldea
19	Bilbao	Colonia	8 De Febrero	Colonia	Xaya	Aldea
20	El Bosque	Colonia	Adelina	Colonia	La Estación	Asentamiento
21	El Manantial	Colonia	Bilbao	Colonia	Palmar I	Cantón
22	El Progreso	Colonia	Brisas Del Río	Colonia	Palmar II	Cantón
23	Jordania	Colonia	Buenos Aires	Colonia	Brisas Del Río	Caserío
24	La Libertad	Colonia	Cañaveral II.	Colonia	Cruce La Esperanza	Caserío
25	Las Delicias	Colonia	El Manantial	Colonia	El Brillante	Caserío
26	Las Ilusiones	Colonia	El Relicario	Colonia	El Horizonte	Caserío
27	Lemus	Colonia	Jordania	Colonia	Fegua Buena Vista	Caserío
28	Los Naranjales	Colonia	La Villa	Colonia	Filipinas	Caserío
29	Lucianita	Colonia	Las Delicias	Colonia	La 40	Caserío
30	Maya	Colonia	Las Joyas	Colonia	Las Animas	Caserío
31	Obregón	Colonia	Maya	Colonia	Las Joyas	Caserío
32	Pantaleoncito	Colonia	Paraíso I -A	Colonia	Pantaleoncito	Caserío
33	San José Las Animas	Colonia	San Martín	Colonia	Sultanita I	Caserío
34	Sultanita II	Colonia	Sultanita II	Colonia	Sultanita II	Caserío
35	Sultanita I	Colonia	Tarde Linda I	Colonia	Sultanita III	Caserío
36	Sultanita III	Colonia	Vista Linda	Colonia	8 de Febrero	Colonia
37	Tarde Linda I	Colonia	Agüero	Finca	Adelina	Colonia
38	Vista Linda	Colonia	Asunción Osuna	Finca	Bilbao	Colonia
39	Asunción Osuna	Finca	Belén	Finca	Buenos Aires	Colonia
40	Cañaverales Del Sur	Finca	Camantulul	Finca	Cañaveral II	Colonia
41	Concepción Buena Vista	Finca	Cañaverales Del Sur	Finca	Cielito I	Colonia
42	El Balsamo	Finca	El Balsamo	Finca	Cielito II	Colonia
43	El Barco	Finca	El Barco	Finca	Eben Ezer	Colonia

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Censo 1994			Censo 2002			Investigación de campo 2012		
	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Categoría
44	El Baúl	Finca	El Baúl	Finca	El Progreso	Finca	El Progreso	Finca	Colonia
45	El Castillo	Finca	El Cajón	Finca	Jordania	Finca	Jordania	Finca	Colonia
46	El Cerrito	Finca	El Castillo	Finca	La Jungla	Finca	La Jungla	Finca	Colonia
47	El Horizonte	Finca	El Cerrito	Finca	La Libertad	Finca	La Libertad	Finca	Colonia
48	El Jabalí	Finca	El Horizonte	Finca	Las Delicias I	Finca	Las Delicias I	Finca	Colonia
49	El Jordán	Finca	El Naranjo	Finca	Las Delicias II	Finca	Las Delicias II	Finca	Colonia
50	El Naranjo I	Finca	El Naranjo II	Finca	Las Ilusiones I	Finca	Las Ilusiones I	Finca	Colonia
51	El Naranjo II	Finca	El Recuerdo	Finca	Las Ilusiones II	Finca	Las Ilusiones II	Finca	Colonia
52	El Pilar	Finca	El Socorro	Finca	Lucianita	Finca	Lucianita	Finca	Colonia
53	Florencia	Finca	Estación San Cristóbal	Finca	Manantial	Finca	Manantial	Finca	Colonia
54	Fortaleza	Finca	Fortaleza	Finca	Maya	Finca	Maya	Finca	Colonia
55	La Floresta	Finca	Jabalí I	Finca	Paraiso I	Finca	Paraiso I	Finca	Colonia
56	La Gracia	Finca	La Lucerna	Finca	Paraiso I-A	Finca	Paraiso I-A	Finca	Colonia
57	La Recompensa	Finca	La Reforma Naranjales	Finca	Paraiso II	Finca	Paraiso II	Finca	Colonia
58	Las Marías	Finca	Las Manuelitas	Finca	Relicario	Finca	Relicario	Finca	Colonia
59	Las Mercedes	Finca	Las Mercedes	Finca	San Judas	Finca	San Judas	Finca	Colonia
60	Las Morenas	Finca	Las Morenas	Finca	San Martín	Finca	San Martín	Finca	Colonia
61	Los Sujuyes	Finca	Los Naranjales	Finca	Tarde Linda I	Finca	Tarde Linda I	Finca	Colonia
62	Madre Tierra	Finca	Los Tarros	Finca	Tarde Linda II	Finca	Tarde Linda II	Finca	Colonia
63	Marira	Finca	Madre Tierra	Finca	Vista Linda	Finca	Vista Linda	Finca	Colonia
64	Montañas Azules	Finca	Montañas Azules	Finca	Aguna	Finca	Aguna	Finca	Finca
65	Natividad	Finca	Natividad	Finca	Ahuantepeque	Finca	Ahuantepeque	Finca	Finca
66	Oviedo	Finca	Oviedo	Finca	Barco	Finca	Barco	Finca	Finca
67	Popoya	Finca	Popoya	Finca	Belén	Finca	Belén	Finca	Finca
68	San Antonio La Paz	Finca	San Antonio La Paz	Finca	Camantulul	Finca	Camantulul	Finca	Finca
69	San Bonifacio	Finca	San Bonifacio	Finca	Cañaverales Del Sur	Finca	Cañaverales Del Sur	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002				Investigación de campo 2012	
No.	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado	Categoría	
70	San Cristóbal	Finca	San Francisco	Finca	Chicales	Finca	
71	San Felipe	Finca	San Ignacio	Finca	Concepción Buena Vista	Finca	
72	San Francisco	Finca	San Jorge	Finca	El Baúl	Finca	
73	San Ignacio	Finca	San Luis	Finca	Flores De Miriam	Finca	
74	San Jorge	Finca	San Nicolás	Finca	Jabalí	Finca	
75	San José Buena Vista	Finca	San Rafael Chicales	Finca	La Floresta	Finca	
76	San Juan la Providencia	Finca	San Sebastián Buena Vista	Finca	La Gloria	Finca	
77	San Nicolás	Finca	Santa Adelaida	Finca	La Gracia	Finca	
78	San Rafael Chicales	Finca	Santa Rita	Finca	Las Ilusiones	Finca	
79	San Román	Finca	Santiago Buena Vista	Finca	Las Morenas	Finca	
80	Santa Adelaida	Finca	Tehuantepec	Finca	Los Tarros	Finca	
81	Santa Clara	Finca	Tesalia	Finca	Madre Tierra	Finca	
82	Santa Isabel	Finca	Tierra Linda	Finca	Magdalena	Finca	
83	Santa Rita	Finca	Velásquez	Finca	Manuelita	Finca	
84	Santiago Buena Vista	Finca	Velasquitos I	Finca	Palmiras	Finca	
85	Santiagouito	Finca	Victory	Finca	Palo Alto	Finca	
86	Velásquez	Finca	Lotificación El Triunfo	Otros	Popoya	Finca	
87	Victory	Finca	Población Dispersa	Otros	Rancho Fortaleza	Finca	
88	Xata	Finca	Cacahuatal	Parcelamiento	Rancho Oviedo	Finca	
89	San Bonifacio	Guardiania			Recompensa	Finca	
90	Belén	Hacienda			Reforma Naranjales	Finca	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Investigación de campo 2012			
Censo 1994	Centro Poblado	Categoría	Categoría
No.	Centro Poblado	Categoría	Centro Poblado
91	Berlín Buena Vista	Hacienda	San Antonio La Paz
92	Buenos Aires	Hacienda	San Felipe
93	El Jabali	Hacienda	San Francisco
94	Hamburguro	Hacienda	San Ignacio
95	Los Limones	Hacienda	San Isidro Buena Vista
96	Los Naranjales	Hacienda	San José Buena Vista
97	Los Tarras	Hacienda	San Luis
98	Manacales	Hacienda	San Nicolás
99	Manuelitos	Hacienda	San Sebastián Buena Vista
100	San Isidro Buena Vista	Hacienda	Tesalia
101	San Luis	Hacienda	Velásquez
102	San Sebastián Buena Vista	Hacienda	Velasquitos
103	Tesalia	Hacienda	Victory
104	La Lucerna	Labor	Xata
105	Callejas	Lotificación	El Recuerdo
106	Cotero	Lotificación	Santa Marta
107	Las Joyas	Lotificación	El Naranjo
108	Agüero	Micro-Parcelamiento	1a. Ave Sur
109	El Socorro	Micro-Parcelamiento	Calle Ancha
110	Tierra Linda	Micro-Parcelamiento	Callejón Ruano
111	Velasquitos I	Micro-Parcelamiento	Camino Al Jordán
112	Velasquitos II	Micro-Parcelamiento	Cantón B
113	Estación San Cristóbal	Paraje	Casco Urbano
114	El Cajón	Parcelamiento	El Bosque
115	El Cajón San Rafael	Parcelamiento	El Cajón
116	El Naranjo	Parcelamiento	La Maruca
117	Jabali I	Parcelamiento	
118	La Maruca	Ranchería	

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

Anexo 2
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Estrato\Producto	Cantidad de unidades	Superficie Mz	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel Tecnológico
Microfincas								
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
Subfamiliares								
Maíz	21	50.28	Quintal	4500	214.29	140	630,000	II
Plátano	1	2.50	Bultos de 100	600	600.00	90	54,000	I
Familiares								
Maíz	5	42.38	Quintal	3,805	761.00	140	532,700	II
Piña	38	64.00	Quintal	83,076	2,186.21	130	10,799,880	III
Multifamiliares								
Caña de azúcar	2	47,816	Tonelada	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	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
Totales	137	49,830.29		5,336,483	2,809,142.13		980,623,729	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 3

Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria

Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Características tecnológicas
Microfincas						<u>1,002,845</u>	
Ganado bovino						<u>491,000</u>	I Tradicional
Termeras	19	Cabeza	20	1.05	2,500	50,000	
Novillas	19	Cabeza	20	1.05	3,500	70,000	
Vacas	19	Cabeza	17	0.89	7,000	119,000	
Terneros	19	Cabeza	20	1.05	2,800	56,000	
Novillos	19	Cabeza	32	1.68	3,500	112,000	
Toros	19	Cabeza	7	0.37	12,000	84,000	
Producción de leche	19	Litro	24,300	1,279	3.4	<u>82,620</u> 82,620	
Ganado porcino						<u>342,000</u>	I Tradicional
Ganado porcino	27	Cabeza	228	8.44	1,500	342,000	
Aviar						<u>78,225</u>	I Tradicional
Engorde/carne pollos	23	Unidades	790	34.35	85	67,150	
Patos	3	Unidades	84	28.00	60	5,040	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Características Tecnológicas
Aviar							
Postura/huevos	2	Unidades	61	30.50	60	3,660	
Chompipes	13	Unidades	19	1.46	125	2,375	
Piscicultura							
Tilapia	1	Libras	600	600.00	15	<u>9,000</u>	I Tradicional
Subfamiliares							
Ganado bovino							
Ternereras	38	Cabeza	31	0.82	2,500	<u>642,200</u>	
Novillas	38	Cabeza	25	0.66	3,500	<u>458,800</u>	II Baja
Vacas	38	Cabeza	12	0.32	7,000	77,500	
Ternereros	38	Cabeza	31	0.82	2,800	87,500	
Novillos	38	Cabeza	18	0.47	3,500	84,000	
Toros	38	Cabeza	5	0.13	12,000	86,800	
Producción de leche							
	38	Litro	20,250	533	3.4	<u>68,850</u>	
						68,850	
Aviar							
Engorde/carne pollos	2	Unidades	30	15.00	85	<u>2,550</u>	I Tradicional
						2,550	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Características Tecnológicas
Equino						<u>112,000</u>	II Baja
Caballo	2	Unidad	8	4.00	14,000	112,000	
Familiares						<u>507,670</u>	
Ganado bovino						<u>448,000</u>	II Baja
Terneras	8	Cabeza	27	3.38	2,500	67,500	
Novillas	8	Cabeza	24	3.00	3,500	84,000	
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	
Producción de leche	8	Litro	17,550	2,194	3.4	<u>59,670</u>	
						59,670	
Multifamiliares						<u>1,309,750</u>	
Ganado bovino						<u>1,031,100</u>	III Intermedia
Terneras	1	Cabeza	52	52	2,500	130,000	
Novillas	1	Cabeza	82	82	3,500	287,000	
Vacas	1	Cabeza	35	35	7,000	245,000	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Características Tecnológicas
Terneros	1	Cabeza	47	47	2,800	131,600	
Novillos	1	Cabeza	61	61	3,500	213,500	
Toros	1	Cabeza	2	2	12,000	24,000	
Producción de leche	1	Litro	47,250	47,250	3.4	<u>160,650</u>	
Equino							III Intermedia
Caballo	1	Unidad	7	7	14,000	98,000	
Potrillo	1	Unidad	1	1	20,000	20,000	
Total	139					3,462,465	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Estrato	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Pequeño artesano						
Sastrería						224,400.00
Pantalón	3	Unidad	960	320	140	134,400.00
Sacos	3	Unidad	180	60	500	90,000.00
Mediano Artesano						
Panadería						4,058,725
Francés	9	Unidad	8,414,800	934,978	0.25	2,103,700
Pan dulce	9	Unidad	6,655,300	739,478	0.25	1,663,825
Campechanas	9	Unidad	1,164,800	129,422	0.25	291,200
Blockera						2,848,000
Block de 15x20x40	1	Unidad	360,000	360,000	3.20	1,152,000
Block en U 15x20x40	1	Unidad	280,000	280,000	3.20	896,000
Block tabico 10x20x40	1	Unidad	250,000	250,000	3.20	800,000
Carpintería						950,000
Puertas	4	Unidad	20	5	1,500	30,000
Trinchantes	4	Unidad	12	3	5,000	60,000
Mesas	4	Unidad	43	11	2,000	86,000
Roperos	4	Unidad	42	11	3,000	126,000
Closets	1	Unidad	24	24	12,000	288,000
Gabinete de Cocina	1	Unidad	24	24	15,000	360,000
Herrería						763,050
Puertas	6	Unidad	508	85	1,000	508,000
Balcones	6	Unidad	442	74	350	154,700
Ventanas	6	Unidad	223	37	450	100,350
Totales			17,127,378			8,844,175

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.