

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”**

NERY ESTUARDO MENÉNDEZ ARANGO

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”**

**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 17

2-73-50-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”**

**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

NERY ESTUARDO MENÉDEZ ARANGO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

Presentó **NERY ESTUARDO MENENDEZ ARANGO**

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

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

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

A MI ESPOSA

Paola Ruiz, por su comprensión y apoyo incondicional.

A MIS HIJOS

José Andrés y Diego Alejandro, porque sé que ustedes serán parte de las personas que pueden contribuir a que mi Guatemala sea un mejor país, que sea esto un ejemplo de motivación y orgullo.

A MI AMIGO

Yury Campos Medrano por ser como mi hermano y por brindarme su apoyo en todo momento.

A MIS TÍOS

Waldino y Lidia porque siempre fui un ejemplo para sus hijos.

A MIS PRIMOS Y
SOBRINOS

Por ser el motivo de alegría en mi vida y que este triunfo les sirva de ejemplo.

COTZUMALGUAPA, mi Ejercicio Profesional Supervisado.
DEPTO.
DE ESCUINTLA

A LA CIENCIA

Que para bien o para mal al final somos nosotros quienes decidimos como aplicar ese conocimiento adquirido, usemos el conocimiento para ayudar a nuestro prójimo y no para destruir a la humanidad.

CONTENIDO

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	5
1.1.4	Localización y extensión	7
1.1.5	Clima	9
1.1.6	Orografía	9
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	10
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA	11
1.2.1	División política	11
1.2.2	División administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.4.1	Sexo	17
1.4.4.2	Área geográfica	17
1.4.4.3	Actividad productiva	18
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingresos	19
1.4.9	Pobreza	19
1.4.9.1	Extrema	20
1.4.9.2	No extrema	20
1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	20

1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	23
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.5	Drenaje y alcantarillados	25
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	25
1.5.7	Sistema de recolección de basura	25
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.5.9	Letrinización	26
1.5.10	Cementerio	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Unidades de mini-riegos	27
1.6.2	Centros de acopio	27
1.6.3	Mercados	27
1.6.4	Vías de acceso	28
1.6.5	Puentes	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	29
1.6.7	Telecomunicaciones	29
1.6.8	Transporte	29
1.6.9	Rastros	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organizaciones sociales	30
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	31
1.8.2	Instituciones municipales	31
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.8.4	Privadas	32
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	34
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	34
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	34
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	35
1.11.1	Diagnóstico administrativo	35
1.11.2	Diagnóstico financiero	35
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.12.1	Flujo comercial	36
1.12.2	Flujo financiero	37

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	39
2.1.3	Concentración de la tierra	40
2.1.4	Coefficiente de Ginni	40
2.1.5	Curva de Lorenz	41
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Agrícola	43
2.2.2	Pecuaria	43
2.2.3	Artesanal	43
2.2.4	Turística	44
2.2.5	Agroindustrial	44
2.2.6	Industrial	44
2.2.7	Comercio y servicios	44

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	45
3.1.1	Financiamiento	45
3.1.2	Crédito	45
3.1.3	Objetivos del crédito	46
3.1.4	Importancia del crédito	46
3.1.5	Clasificación del crédito	46
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	50
3.1.7	Condiciones de crédito	52
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	53
3.2.1	Recursos propios	53
3.2.2	Recursos ajenos	53
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	54
3.3.1	Leyes generales	54
3.3.2	Leyes específicas	55

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	56
4.1.1	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	56
4.1.2	Financiamiento a la producción	58

4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PIÑA	58
4.2.1	Fuentes de financiamiento	58
4.2.2	Niveles tecnológicos	59
4.2.3	Destino de los fondos	60
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	60
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	60
4.2.5.1	Del mercado financiero	61
4.2.5.2	Del productor	61
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	61
4.2.7	Asistencia técnica	61
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	62
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	62
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	62

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
5.2	JUSTIFICACIÓN	64
5.3	OBJETIVOS	64
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	65
5.4.1	Identificación del producto	65
5.4.2	Oferta	67
5.4.3	Demanda	69
5.4.4	Precio	73
5.4.5	Comercialización	73
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	78
5.5.1	Localización	78
5.5.2	Tamaño	79
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	79
5.5.4	Proceso productivo	80
5.5.5	Requerimientos técnicos	81
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
5.6.1	Justificación	83
5.6.2	Objetivos	84
5.6.3	Tipo y denominación	84
5.6.4	Marco Jurídico	85
5.6.5	Estructura de la organización	86
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	90
5.7.1	Inversión fija	91
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	92
5.7.3	Inversión total	93
5.7.4	Financiamiento	94

5.7.5	Estados financieros	96
5.7.6	Evaluación financiera	101
5.7.6.1	Punto de equilibrio	101
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	105
5.7.6.3	Valor actual neto	106
5.7.6.4	Relación beneficio costo	107
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	107
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	109
5.8	IMPACTO SOCIAL	110
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	113
	BIBLIOGRAFÍA	115
	ANEXOS	

INDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Ingresos de Divisas por Remesas Familiares. Período 2008 al 30 de junio de 2012 (cifras en miles de US dólares)	38
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	57
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Producción Piña. Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca, Año: 2012	59
4	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Yuca. Período 2007 – 2016 (cifras en quintales)	68
5	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectado de Yuca. Período 2007 – 2016	70
6	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca. Período 2007 – 2016. (cifras en quintales)	71
7	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórico y Proyectado de Yuca. Período 2007 – 2016. (cifras en quintales)	72
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Márgenes de Comercialización, Año: 2012	77
9	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Volumen, Valor y Superficie de la producción. Período 2012 - 2016	79
10	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Inversión Fija. Año: 2012	91

11	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012	92
12	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Inversión Total. Año: 2012 (cifras en quetzales)	94
13	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Fuentes de Financiamiento, Año: 2012 (cifras en quetzales)	95
14	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Plan de Amortización del Préstamo (cifras en quetzales)	96
15	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	97
16	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	98
17	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	99
18	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	100
19	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Flujo Neto de Fondos –FNF- (cifras en quetzales)	105
20	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales)	106

21	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Relación Beneficio Costo –RBC- (cifras en quetzales)	107
22	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Tasa Interna de Retorno –TIR- (cifras en quetzales)	108
23	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (cifras en quetzales)	109

INDICE DE GRAFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Importaciones y Exportaciones, Año: 2012	37
2	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra. Año: 1979, 2003 y 2012	42
3	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Yuca. Canal de Comercialización, Año: 2012	76
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2012	80
5	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estructura Organizacional Propuesta. Cooperativa Rancho Fortaleza, R. L., Año: 2012	87
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Punto de Equilibrio, Año: 1	104

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Análisis de los Indicadores Socioeconómicos, Año: 1994, 2002 y 2013	3
2	Departamento de Escuintla. Análisis de los Indicadores Socioeconómicos, Año: 1992, 2002 y 2012	5
3	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Densidad Poblacional, Año: 2012	16
4	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Nivel de Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012	41
5	Composición Nutricional de la Yuca. Por 100 Gramos de Base Seca	67
6	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Proceso de Comercialización, Año: 2012	74
7	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Análisis Institucional, Año: 2012	75
8	Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Requerimientos Técnicos, Año: 2012	81

INDICE DE MAPAS

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

INTRODUCCIÓN

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

El objetivo es demostrar la capacidad de ejercer la profesión por medio de proceso de investigación científica, para conocer la problemática que existe en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla y proponer posibles soluciones.

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla se desarrollo la investigación de campo del tema general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del cual forma parte del tema individual “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Piña) y Proyecto: Producción de Yuca”, que contiene el resultado de la investigación del Municipio.

Los objetivos en los que se basó la investigación son: identificar y analizar las causas que establecen la situación socioeconómica, conocer las distintas instituciones financieras que existen en el Municipio y la forma en que apoyan a los productores en el desarrollo de las actividades agrícolas.

Se aplicó el método científico en sus tres fases: a) indagatoria con la recolección de información directa por medio de encuestas, textos, leyes, periódicos y revistas entre otros; b) demostrativa, a través de la comparación de la información recabada en el trabajo de campo con la documentación bibliográfica

y c) expositiva, con la difusión de los nuevos conocimientos adquiridos. Dentro de las técnicas empleadas para llevar a cabo el trabajo de campo se menciona las entrevistas y visitas de campo, observación directa y encuesta.

El informe se desarrolla en cinco capítulos los que se describen a continuación:

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

Capítulo II: presenta la estructura agraria y las diferentes actividades productivas, donde hace referencia a la tenencia, uso actual, potencial y concentración de la tierra.

Capítulo III: contempla la estructura del financiamiento, los objetivos, importancia y clasificación del crédito, así como los requisitos, plazos, tasas de interés y garantías que estos deben cumplir al momento que el productor solicite un financiamiento, las diferentes fuentes de financiamientos y el marco legal que regula a las entidades financieras de operan en Guatemala.

Capítulo IV: se refiere al financiamiento de la producción agrícola, el volumen y valor de lo que producen en el Municipio y el financiamiento de producción de piña.

Capítulo V: está enfocado al proyecto producción de yuca que contribuye con el desarrollo socioeconómico del Municipio. Además contiene descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, localización, tamaño, volumen y superficie de la producción, proceso productivo, requerimientos técnicos, estudio administrativo legal, estudio financiero e impacto social.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones que se derivan del trabajo de investigación realizado así como, los anexos y bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra los aspectos socioeconómicos del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, con el objetivo de determinar la situación del área urbana y rural, por medio del análisis de las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto nacional

“El territorio de Guatemala está situado en Centro América, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, por lo que es considerado un país multicultural, multilingüe, multiétnico y con riqueza en vida natural, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. La población indígena representa un 51% de la población del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas.

“Guatemala se encuentra localizada dentro de las coordenadas geográficas 13° 44’ a 18° 30’ latitud norte del Ecuador y 78° 30’ a 92° 13’ longitud oeste del Meridiano de Greenwich. La extensión territorial es de aproximadamente 108,889 Kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, lluviosa y seca; de acuerdo a su topografía el clima puede ser cálido, templado y frío.

Se encuentra dividido en 22 departamentos agrupados en ocho regiones y divididos estos en 334 Municipios¹. Con una “población proyectada de 15,073,375 a nivel república para el año 2012”², 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 se presenta los índices sociales y económicos de la república de Guatemala comparados con los años 1994 y 2002.

¹Información de los municipios de la República de Guatemala. Consultado el 12 Jun.2012. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Municipios_de_Guatemala

²Población nacional proyectada. Consultada en el Instituto Nacional de Estadística –INE- Proyección de la Población total en Guatemala por municipio. Período 2008-2020.

Tabla 1
República de Guatemala
Análisis de los Indicadores Socioeconómicos
Año: 1994, 2002 y 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 km ²)	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
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 – Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil.

La población total para el año 2012 es de 15.073,375, de las cuales 6.933,670 pertenecen al área urbana (46%) y 8.139,526 al área rural (54%). Según el último censo realizado la población total guatemalteca aumentó en un 25.45% con respecto al 2002, con una tasa de crecimiento anual es de 2.5% según la proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.1.2 Contexto departamental

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

El departamento de Escuintla se ubica en la latitud 14°18'03" y longitud 90°47'08", cuenta con una población proyectada de 716,204 habitantes para el año 2012, una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados y una densidad de 163 habitantes por kilómetro cuadrado.

La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la ciudad capital y está integrado por 13 municipios los cuales se detallan a continuación: Escuintla, Guanagazapa, Iztapa, La Democracia, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción, Tiquisate, Palín, San José, Santa Lucía Cotzumalguapa, San Vicente Pacaya y Siquinalá, en la siguiente tabla muestra los principales indicadores socioeconómicos del departamento:

Tabla 2
Departamento de Escuintla
Análisis de los Indicadores Socioeconómicos
Año: 1992, 2002 y 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 Secretaria General de Planificación –SEGEPLAN- Tercer informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo del Milenio 2010. Página 15, X Censo Nacional de Población 1994, V Censo Nacional de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El 51% del total de la población lo conforman hombres y el 49% restante mujeres, para el año 2012 el total de habitantes del Departamento son 716,204 integrados por el 47% en el área urbana y el 53% en el área rural. La densidad poblacional por kilómetro cuadrado es mayor que la de años anteriores debido a la alta concentración de la tierra que existe en el departamento de Escuintla.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“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”³. Las palabras Santa Lucía, son de origen español, tierra sagrada de Paxil de Cayala, que a través de los siglos pasó a ser Cotzumalguapa.

Existen diversas versiones, respecto al origen de las civilizaciones que poblaron la región de Santa Lucía Cotzumalguapa, sin embargo la más generalizada, es la situada entre los siglos IX y X después de Cristo y la procedencia debe buscarse entre los pueblos Nahúas. Según datos recopilados, la civilización Tolteca Pipil se asentó en la llamada Costa Grande del país y se considera que fue la primera en habitar Santa Lucía Cotzumalguapa. “El Imperio Tolteca, que en los siglos XI y XII se encontraba en el centro de México, se desintegró y emigró a la ciudad religiosa de Tula en el Estado de Hidalgo. Los toltecas emigraron por el norte, occidente y sur del país a tierra centroamericana. Fue así como se establecieron en Guatemala y se denominaron de la siguiente manera: Quichés, Cakchiqueles, Tzutuhiles y Pipiles”.⁴

En la región septentrional y la monarca meridional del Pacífico, fué el hábitat escogido por las tribus – pipiles, por ello en estas dos regiones se habla náhuatl. La costa de Cotzumalguapa quedó bajo dominio de los españoles en alianza con los cakchiqueles en el año de 1524, los franciscanos fueron los primeros en catequizar, se asentaron en dos pueblos que entonces florecían, siendo uno de ellos Cotzumalguapa, el cual denominan bajo el nombre del Apóstol Santiago.

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.

³González Quezada, C. A., 1974. “Monografía del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa”, Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1ra edición, pág. 64

⁴IDEM González Quezada.

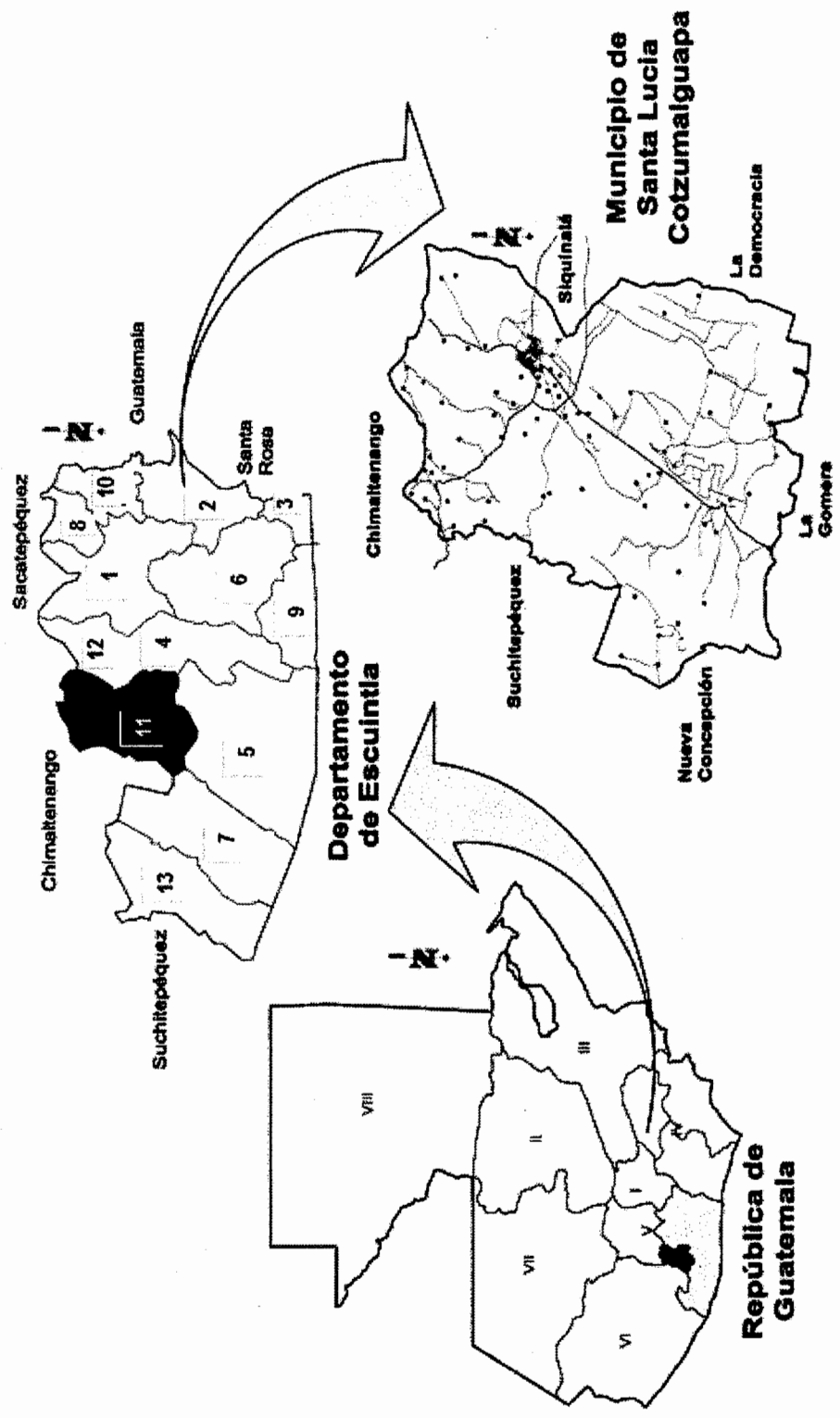
1.1.4 Localización y extensión

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

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

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

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.”⁵

En la siguiente tabla se presentan los diferentes grados de temperatura registrados desde el año 2008 hasta el 2012.

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa es uno de los lugares que recibe más precipitación pluvial en temporada de lluvia que inicia en el mes de mayo y finaliza en octubre o a principios de noviembre, en cuanto a la estación de verano se inicia en noviembre y termina a finales de abril, en este período la temperatura alcanza su mayor intensidad. “Se tiene registrado que en el año 2010 hubo una precipitación pluvial de 4,910.20 milímetros.

1.1.6 Orografía

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

⁵ INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). Estaciones climatológicas. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de jun.2012. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm>

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

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

Con base a la encuesta realizada se determinó que el 46% de la población practica la religión católica, el 44% la religión evangélica y el 10% restante manifestó profesar otras religiones.

La procesión de Jesús Nazareno de Cotzumalguapa, hace recorrido el Martes Santo llamándose "La Reseña", al Jueves Santo se le llama "Penitencia" y el Viernes Santo se realiza la procesión del Santo Vía Crucis.

La temporada de fiestas lucianas inicia con la procesión de la Inmaculada Concepción del 8 al 31 de diciembre, para estos cortejos procesionales la mayoría de casas y calles son adornadas por las familias y comerciantes, convirtiéndose en una tradición la quema de cohetes, ametralladoras y bombas voladoras al paso de la procesión.

El 25 de diciembre se celebra la feria titular la cual tiene una duración de seis días y las principales características son: juegos mecánicos, circo, loterías, restaurantes y otras atracciones. También es muy representativo el baile social anual llamado "El Baile de los Cuarenta", el nombre se debe a que la celebración está dirigida principalmente para las personas que cuentan con más de cuarenta años, para el efecto se contratan las mejores agrupaciones de marimba.

En los aspectos deportivos cuentan con un estadio municipal de futbol y un polideportivo donde se practica una diversidad de deportes, también son utilizados para eventos sociales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 División política

En el año 1994 el Municipio contaba con ciento dieciocho centros poblados, en 2002 con ochenta y nueve y en el 2012 con ciento dieciséis, lo que demuestra una variación entre los años mencionados, en lo transcurrido de 1994 al 2002 dichos centros disminuyeron en veintinueve, mientras que del año 2002 al 2012 aumentaron veintisiete debido a tierras que ha otorgado la Municipalidad y la inmigración de otros departamentos al Municipio.

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

El caserío el Rosario en el año 2012 ha dado origen a dos aldeas llamadas el Rosario I y Rosario II, así mismo la aldea Miriam I debido al crecimiento poblacional se ha dividido en dos aldeas denominadas Miriam I y Miriam II; la colonia Tarde Linda I también ha dado origen a las colonias Tarde Linda I y Tarde Linda II. (Ver anexo 1)

Se presenta las categorías y el resumen de centros poblados por cada una de éstas, según años 1994, 2002 e investigación de campo 2012; así como los mapas respectivos. (Ver anexo 2)

1.2.2 División administrativa

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.”⁶

La gestión pública de gobierno dentro del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa se integra por el Concejo Municipal, alcaldías auxiliares, consejo municipal de desarrollo –COMUDE-.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Hídricos

El Municipio lo recorren diecinueve ríos y son utilizados para el riego de cosechas en las poblaciones vecinas, según la investigación se determinó que los ríos se encuentran contaminados con desechos sólidos y teniendo responsabilidad de la contaminación las industrias como los ingenios azucareros existentes en el Municipio, durante el tiempo de la zafra vacían los desechos del lavado de la caña de azúcar en los ríos que se encuentran cercanos, otro factor importante es la población debido al inadecuado manejo de la basura de los hogares. En invierno crece el cauce de los ríos, esto provoca inundaciones a las poblaciones cercanas.

⁶Decreto número 12-2002 “Código Municipal” art. 33.

1.3.2 Bosques

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

En los últimos años el área boscosa del Municipio ha disminuido debido a la tala de árboles. Según el IV Censo Agropecuario realizado en 2003, indica que en el Municipio existía una superficie de 514.84 manzanas de bosques. En la investigación de campo del año 2012 se observó que la cantidad de bosque ha disminuido debido a la siembra de caña de azúcar, que es el cultivo predominante de la región. (Ver anexo 4)

Otros de los factores que aumenta la deforestación es el consumo de leña para cocinar en los hogares.

1.3.3 Suelos

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

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos con que cuenta el Municipio, están clasificados de la siguiente forma: Achiguate, Yepocapa, Camantulul, Coyolate, Cutzan, Escuintla, Panan, Panxinama, Tiquisate Franco arenoso y Xaya.

1.3.3.2 Usos del suelo

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- se encuentra catalogada en las siguientes clases de suelos que aplican en el municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa: Clase I, Clase II, Clase III y Clase VI.

Clase I: tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo.

Clase II: tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada alta productividad de manejo moderadamente intensivo.

Clase III: tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad de manejo moderadamente intensivo.

Clase VI: tierras no cultivables, salvo para siembras perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y prolongada pendiente.

El Municipio por la vocación cuenta en la mayoría con suelos de poca o mediana restricción para la producción, lo cual ha favorecido los cultivos extensivos como la caña de azúcar, piña y maíz.

1.3.4 Fauna

Las especies que actualmente permanecen en el Municipio corren peligro debido a la quema de los terrenos para las siembras, por lo que la cantidad de animales disminuye año con año, como consecuencia de la deforestación de la zona, continuarán disminuyendo si no se aplica un plan de protección al medio ambiente, entre ellos cabe mencionar: venados, mapaches, conejos, coyotes, ardillas, armadillos, tepezcuintles, pericos, águila real, tucanes, loro, guacamayas, iguanas, serpientes, tortugas, lagartijas, ranas, sapos, tilapias y cangrejos.

1.3.5 Flora

Es un lugar de región montañosa, con cerros y laderas, cuenta con una variada vegetación y árboles frutales como: papaya, naranja, nance, mandarina y limón, dentro de las plantas existentes para el año 2012 se encuentran: hierba mora, el macuy y el chipilín.

1.3.6 Minas y canteras

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

1.4 POBLACIÓN

Tomando en consideración los datos estadísticos, como resultado de los censos de población de 1994 y 2002, se estima que los habitantes lucianos 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.

De acuerdo al censo de población del año de 1994, el total de hogares era de 10,442, el VI censo de habitación del 2002 indica que el Municipio tenía un total de 17,195 hogares y para el 2012 según datos del –INE- el total es de 25,868. La tasa de crecimiento poblacional para los años 1994 y 2002 era de 2.48% y 1.50% respectivamente, para el 2012 es de 1.03% anual, la cual muestra una tasa de incidencia de mortalidad general del 3.04%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

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

La población del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa se encuentra distribuida étnicamente de la siguiente manera para el 2012: el 10% indígena y 90% no indígena.

El municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa 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

La distribución del número de habitantes a través de la extensión territorial es la relación población-superficie, se presentan con mayor detalle en la tabla siguiente.

Tabla 3
Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Año: 2012

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

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

Se determinó que para el año 2012, la densidad poblacional aumentó, se estima que por km² existe 299 habitantes, lo que representa un incremento del 33% con relación al censo del 2002, comparado con los indicadores a nivel departamental y nacional que corresponden a 156 y 138 respectivamente. La densidad de Santa Lucía Cotzumalguapa es mayor debido a una alta concentración de personas en el área rural y al elevado crecimiento demográfico.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Constituye parte de la población total que participa en la producción económica, que tienen empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo, se considera como población en edad productiva o en edad laboral.

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa debido a la pobreza y la necesidad, la población económicamente activa –PEA- la conforman la población mayor de 7 años.

1.4.4.1 Sexo

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el año 1994 y 2002, el mayor porcentaje de la población económicamente activa la ocupa el sexo masculino. Según la investigación de campo para el año 2012 se ha notado el auge de la participación de la mujer. (Ver Anexo 5)

1.4.4.2 Área geográfica

La población del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se divide en rural y urbana, en la primera la única fuente de empleo son las fincas de caña de azúcar, contratando personal únicamente de forma temporal para las diferentes actividades, quedándose la mayoría de la población desocupados después de la zafra.

1.4.4.3 Actividad productiva

La actividad agrícola genera el mayor porcentaje de empleos representados por 63,072 trabajadores en el Municipio, 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

Son las personas que ingresan de otro lugar al Municipio de forma temporal por diferentes actividades ya sea trabajo, comercio o estudio. Así mismo las que regresan al lugar de origen.

El 29% de la población que inmigra es originaria de otros departamentos principalmente el Quiché, dándose este fenómeno cada año por la zafra; al terminar dicha actividad la mayoría regresa al lugar de origen.

1.4.5.2 Emigración

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

1.4.6 Vivienda

Es el espacio físico destinado como local de habitación, se determinó que para el año 2012 la población luciana cuenta con vivienda propia, donde la mayoría son paredes de block, techo de lámina y piso de cemento, la tendencia de la propiedad de la vivienda se ha mantenido para el censo efectuado en el 2002 comparado con la investigación realizada en el 2012. (Ver anexo 6 y 8)

1.4.7 Ocupación y salarios

Según datos recabados en la investigación, se estableció que la población económicamente activa se dedica al cultivo de maíz, piña y hule, en algunos casos son contratados por las diferentes fincas para la siembra de caña de azúcar y el resto de la población se ocupa en actividades pecuarias, artesanales y comercio cuando termina la temporada de zafra.

1.4.8 Niveles de ingresos

El nivel de ingresos para el año 2012 el 46% los trabajadores perciben ingresos menores al salario mínimo, esto provoca que los hogares no puedan cubrir la necesidad de la canasta básica, educación y salud, el 54% cuenta con ingresos superiores al salario mínimo. (Ver anexo 7)

1.4.9 Pobreza

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

El 56% de las personas que habitan en el Municipio se sitúan en un nivel de pobreza no extrema, debido que obtienen ingresos que les permite cubrir las necesidades básicas para poder vivir. De acuerdo a datos obtenidos de los censos poblacionales, se determinó que existe una reducción del 1.56% anual en el período 1994-2002, así mismo durante los años del 2002 a 2012 hubo una reducción interanual de 0.89% lo cual indica que anualmente en el país la erradicación de la pobreza ha disminuido entre un período y otro. (Ver anexo 9)

1.4.9.3 Total

Con los datos obtenidos en el trabajo de campo al aplicar la encuesta, se puede indicar que en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, el 17% de las personas se encuentran clasificados en el nivel de no pobres, el 56% se consideran en pobreza general y el 27% están en extrema pobreza, lo que indica que se incrementó en relación al año 2002. (Ver anexo 9)

1.4.10 Desnutrición

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no se ha implementado un programa adecuado, que permita proporcionar a la población consultas médicas y tratamientos a personas que se hallan expuestas a sufrir los efectos de la desnutrición por la deficiente calidad alimenticia y que se les imposibilita cubrir por los ingresos propios percibidos.

1.4.11 Empleo

Los habitantes del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuentan con fuentes generadoras de empleo que les permite mejorar la economía familiar. Según los datos localizados en la investigación realizada en el año 2012, se pudo establecer que el 88% de la población se está empleada en diversas actividades.

1.4.12 Subempleo

Se refiere a todas aquellas personas capacitadas para un determinado cargo o puesto de trabajo que adquieren un salario por las horas trabajadas y que no se encuentran ocupadas plenamente, según la investigación realizada durante el mes de junio del año 2012, se determinó que en el Municipio el 42% de la población se hallan en el rubro de subempleo.

1.4.13 Desempleo

Para el año 2012 según investigación realizada, en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa el 12% de la población se encuentra desempleada debido que existe 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, entre ellos podemos mencionar los siguientes:

1.5.1 Educación

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

- **Cobertura educativa**

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

- **Población inscrita**

Para el año 2012 la población inscrita asciende a 32,66 alumnos, en los niveles de preprimaria, primaria, primaria por madurez, básicos y diversificado.

- **Deserción**

La mayor tasa de deserción estudiantil en el Municipio al año 2012 está ubicada en el nivel primario, el 78% representa al área rural y el mayor índice se ubica en el sector oficial, se determinó que entre los principales motivos de la deserción escolar se encuentran: incorporación al trabajo, infraestructura escolar, falta de dinero, pocos maestros, acceso al transporte, distancia y factores culturales.

- **Promoción y repetición**

La tasa de promoción estudiantil en el Municipio al año 2012 es del 78% con relación a los alumnos inscritos, lo cual refleja una disminución del 2% respecto al año 2008; la tasa de repitencia es del 16%, la cual aumentó en un 3% en relación al mismo año. (Ver anexo 10)

En el nivel primario la tasa de alumnos repitentes aumentó en un 19% en el año 2012 respecto al 2008, el nivel básico aumento el 33% y el nivel diversificado el 54%, esta situación a nivel general puede ocasionar el abandono de la escuela por los niños y jóvenes y que a largo plazo genera analfabetismo y baja calificación en la mano de obra laboral. (Ver anexo 10)

1.5.2 Salud

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

- **Centros de atención médica**

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, un Centro de Salud tipo “B” que pasó a ser Centro de Atención Permanente –CAP- con atención de partos sin riesgo, dos Puestos de Salud ubicados en aldea El Cajón y El Jabalí, clínicas privadas, sanatorios, laboratorios y un consultorio parroquial.

Los principales indicadores de salud para el año 2011 en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla son:

- **Tasa de natalidad**

Refleja el número de nacimientos que ocurren en un grupo de población, para el Municipio es de 15 nacidos por cada 1,000 habitantes, siendo una tasa baja comparada con la nacional.

- **Tasa de mortalidad**

Refleja el número de defunciones en un grupo poblacional, para el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa la tasa de mortalidad infantil es de 10 muertes por cada 1,000 niños y niñas; la materna es de 4 muertes por cada 1,000 madres.

- **Tasa de morbilidad**

Indica la proporción de personas que padecen los efectos de una enfermedad en un sitio y tiempo determinado. A continuación se detalla la morbilidad por área:

morbilidad por enfermedad común y accidentes, unidades de maternidad y pediatría.

1.5.3 Agua

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa tiene deficiencias con la cobertura del servicio el cual es irregular debido a la racionalización del mismo. Existen algunas comunidades que no cuentan con servicio de agua especialmente en el área rural lo que empeora la calidad de vida de los habitantes.

Un 70% de la población del área urbana y un 62% del área rural cuenta con este servicio, y prestado por la Municipalidad, el precio del canon es de Q.15.00 mensual para el área urbana y rural. (Ver anexo 12)

Según encuesta realizada en el año 2012 el 70% de la población tiene acceso al servicio en el área urbana y solo el 45% en el área rural.

1.5.4 Energía eléctrica

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa el servicio es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-. La cobertura del mismo se ha incrementado al año 2012 en comparación a los censos de habitación de los años 1994 y 2002.

El rango de precios por kilovatio hora se determina de la siguiente manera: de 1 a 100 Kwh el precio es de Q1.75, de 101 a 300 Kwh es de Q1.89 y de 301 Kwh en adelante es de Q1.83.

1.5.4.1 Alumbrado público

Este servicio es prestado por la Empresa Eléctrica Guatemalteca -EEGSA- y para los requerimientos de alumbrado la gestión se realiza a través de la

Municipalidad quien también está a cargo del mantenimiento, sin embargo los vecinos pagan una cuota mensual del 17% que va cargado en la factura sobre el consumo de energía eléctrica, aunque se pudo constatar que el alumbrado es irregular debido a que varios postes no tienen focos.

1.5.4.2 Energía domiciliar

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con servicio de energía eléctrica domiciliar proporcionado de igual forma por -EEGSA- para el año 2012 la cobertura que tiene en el Municipio abastece 19,590 hogares y ha mejorado, el 97% tiene acceso al servicio en el área urbana y el 94% en el área rural. (Ver anexo 11)

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

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

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

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

Este servicio lo presta la Municipalidad y es a través de un camión de volteo y un pick up, que pasa todos los días en los mercados, el servicio cubre dieciséis escuelas, los días lunes, miércoles y viernes, entidades del Estado como Centro

de Salud, Juzgado de Paz, de Trabajo, de Primera Instancia, entre otros. En el Municipio solo existe un basurero oficial, en el cual se depositan de 20 a 25 toneladas diarias de basura.

A través de la encuesta realizada se determinó que el 49% de la población cuenta con el servicio de extracción de basura a un precio promedio de Q. 30.00 mensuales, el 51% restante la quema, o la tira cerca de ríos, creando con ello basureros clandestinos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no cuenta con sistema para el tratamiento de desechos sólidos, la Municipalidad presta el servicio de recolección y transporte de desechos hacia el basurero municipal, pero carece de sistemas y programas para el tratamiento, reciclado y eliminación de los mismos, la carencia de tratamientos para los desechos crea contaminación visual y enfermedades a los habitantes que viven en las orillas del basurero.

1.5.9 Letrinización

El uso de sistema de letrinas es promovido por los programas que imparte el Centro de Salud en el área rural, a través de la observación realizada en las comunidades se detectó que los residuos desembocan en los ríos, riachuelos o bien en las calles de las comunidades, especialmente en el área rural, creando focos de contaminación y epidemias, el 33% de los hogares encuestados tienen letrinas y el 67% no cuenta con el servicio.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio general el cual no tiene capacidad para atender a la población, este camposanto data desde el año 1868. El costo del servicio es de Q. 50.00 por derecho de entierro y Q. 50.00 adicionales para

construcción de nicho, el espacio físico mide 2.20 metros de largo por 1.00 metro de ancho.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los bienes y servicios que las instituciones públicas o privadas brindan a las comunidades, se considera un factor determinante para el desarrollo de las mismas, debido a que contribuye al crecimiento económico, se incluye las unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.6.1 Unidades de mini – riego

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

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio tiene un salón municipal y un polideportivo, están ubicados en el área urbana y son utilizados como centros de acopio, al igual que las escuelas públicas cuando ocurre un desastre natural. En el área rural se encuentra un centro de acopio ubicado en la finca Racho Fortaleza II que se localiza en el kilómetro 110 de la carretera CA-2, el cual es utilizado por los pequeños agricultores para almacenar los productos.

1.6.3 Mercados

El Municipio tiene tres mercados cantonales, donde se ubican ventas de verduras, frutas, carnicerías, vestuario y accesorios para uso doméstico.

“El mercado número uno cuenta con ciento cinco puestos fijos, ubicado al sureste del parque central, el mercado número dos se encuentra a tres cuadras del centro urbano, localizado al norte con un total de 30 puestos fijos.”⁷ El mercado número tres se encuentra ubicado al oriente del centro del Municipio y tiene cincuenta y cinco puestos fijos.

1.6.4 Vías de acceso

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

La mayoría de los centros poblados tienen caminos de terracería por lo que en invierno se dificulta el traslado de insumos y la producción misma, debido que las lluvias deterioran las condiciones de las vías de acceso.

1.6.5 Puentes

La carretera que conduce al Municipio es la CA-2, encontrándose dentro de su jurisdicción siete puentes, los cuales forman parte de la infraestructura vial de la ciudad capital hacia el Municipio, dentro de los principales puentes están Cristóbal y Naranja. Los puentes que conducen a las comunidades del área rural son: puente Santiago y Don Genaro. Además se cuenta con dos puentes de hamaca que conducen hacia las aldeas El Socorro y El Cajón y el otro hacia El Carrizal.

⁷ Plan de Desarrollo Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa, Diciembre 2012. P. 53,54.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

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

1.6.7 Telecomunicaciones

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

1.6.8 Transporte

En el Municipio 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 y pick up. Para el transporte urbano interno cuenta con servicio microbuses y taxis que cubren todos los sectores.

1.6.9 Rastros

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

⁸Ibidem, página 55

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se describe la forma en que está organizada la población en las diversas actividades culturales, deportivas, religiosas y productivas que benefician al Municipio social y económicamente.

1.7.1 Organizaciones sociales

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

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

Según datos proporcionados por la Municipalidad existen 62 organizaciones comunitarias de desarrollo; en la investigación de campo realizada en junio de 2012 se determinó que algunos centros poblados no cuenta con COCODE dentro de estos tenemos; el caserío Pantaleoncito debido que el consejo anterior se retiró y ninguno de los habitantes quiso asumir la dirección y la aldea las Flores. La aldea Río Santiago Siete Cuerdas y Río Santiago Sector “B” cuenta con dos Consejos Comunitarios y la Municipalidad tiene previsto delegar a uno solo, para evitar conflictos.

Dentro de las vocalías que integran el COCODE están las siguientes y cada una de ellas está conformada por una persona: vocal de la mujer, vocal de salud, vocal de derechos humanos, vocal de medio ambiente, vocal de cultura y deporte, vocal de la niñez, vocal de educación, vocal de seguridad.

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

En el Municipio también aportan esfuerzo agrupaciones religiosas que contribuyen con el desarrollo espiritual y social de las respectivas localidades, dentro de la Iglesia Católica está la parroquia Santa Lucía Virgen y Mártir, administrada por un párroco y dos sacerdotes vicarios que cubren 36

comunidades del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. La Iglesia Evangélica que mantiene el servicio dirigido a jóvenes y adultos.

1.7.2 Organizaciones productivas

La función principal es agrupar y organizar a los pobladores del Municipio para realizar actividades productivas, las cuales sirven para el sostenimiento económico de las familias, existen dos asociaciones de campesinos que se encargan de fomentar la agricultura en la finca Rancho Fortaleza II y en la aldea Montañas Azules.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas organizaciones nacionales e internacionales que brindan apoyo para el desarrollo social, económico y cultural del Municipio. Existen entidades que se involucran en la implementación y ejecución de actividades productivas que benefician a los habitantes, dentro de las cuales se pueden mencionar:

1.8.1 Instituciones estatales

Entes que se encargan de apoyar la ejecución de actividades del Estado y dependen administrativa y financieramente del mismo, dentro de estas instituciones están: 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 en general, 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. El Municipio no cuenta con este tipo de entidades.

1.8.4 Privadas

Son instituciones, que empresas privadas fundaron para apoyo de la comunidad, tienen a su cargo promover el desarrollo social y económico de los habitantes a través de la ejecución de proyectos de capacitación sobre temas de salud y educación que conlleva al mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de los vecinos, entre ellas esta: Fundación del Azúcar –FUNDAZUCAR GUATEMALA-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se entiende como necesidades expresadas por la población, relacionada con la ampliación o mantenimiento de infraestructura física y de servicios básicos para generar beneficios y coadyuvar en las actividades productivas de cada una de las comunidades del Municipio, con el fin de establecer las opciones de desarrollo.

- **Inversión social**

La finalidad, es la satisfacción de los servicios sociales dentro de la comunidad, según la investigación de campo realizada en junio de 2012 son varios los requerimientos de inversión social que se necesitan en el Municipio.

- ✓ **Agua potable**

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

✓ **Drenajes**

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

✓ **Tratamiento de aguas servidas**

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

✓ **Escuelas rurales**

Las escuelas de los diferentes centros poblados del Municipio, necesitan construcción de salones de clases, sanitarios de losa, muros, colocación de piso, adquisición de mobiliario y equipo, mantenimiento a los centros educativos y la contratación de maestros para los niveles de pre-primaria y primaria.

• **Inversión productiva**

Son todas aquellas necesidades de inversión en infraestructura para el desarrollo económico sostenible del Municipio.

✓ **Vías de acceso**

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

✓ **Centros de acopio**

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

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

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

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Se determinó que el Municipio posee áreas vulnerables a deslizamientos en la comunidad de Montañas Azules, otro de los factores de riesgo es el desborde de los ríos en época de invierno lo que provoca inundaciones a los alrededores, también se está expuesto a varios fenómenos que se convierten en amenazas que pueden provocar desastres; otro factor es la contaminación de los ríos con basura, los cuales destruyen la flora y el hábitat de la fauna en el Municipio.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

El Municipio es altamente vulnerable a factores internos y externos de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada utilización de recursos, dentro de los factores encontrados en cada una de las vulnerabilidades dentro del municipio cabe mencionar:

- **Ambientales- ecológicos:** utilización de leña para cocinar, la extensión de tierra para la siembra de caña de azúcar.
- **Físicas:** falta de drenajes, construcción de viviendas, inadecuadas vías de acceso.
- **Económicos:** tenencia de la tierra y desempleo.
- **Sociales:** pobreza y alcoholismo.
- **Educativos:** contaminación por la basura y falta de centros educativos.
- **Culturales:** identidad cultural.
- **Políticos:** escasa participación de mujeres en cargos públicos y conflicto entre las comunidades y la Municipalidad.
- **Institucionales:** falta de programas de prevención en riesgos y falta de presupuesto para COMRED.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es una herramienta utilizada para detectar causas y efectos de problemas latentes, es por ello que en la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa se realizó un análisis por medio del proceso administrativo y una evaluación financiera, para tener una visión clara que permita a los colaboradores tomar decisiones oportunas y precisas.

1.11.1 Diagnóstico administrativo: que se basa a través de la planeación, organización, integración, dirección y control.

1.11.2 Diagnóstico financiero: que tiene como propósito de obtener información de las actividades que se realizan dentro del ciclo presupuestario, tesorería, contabilidad, situación de los préstamos y donaciones.

1.12 FLUJO COMERCIAL

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

1.12.1 Flujo comercial

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

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

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

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.

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Importaciones y Exportaciones
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

1.12.2 Flujo financiero

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

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

Se presenta el cuadro de las divisas por remesas familiares:

Cuadro 1
República de Guatemala
Ingreso de Divisas por Remesas Familiares
Periodo 2008 al 30 de junio de 2012
(cifras en miles de US dólares)

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

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Banco de Guatemala e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

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

En entrevista con una las entidades bancarias del Municipio, se estimó que el promedio de remesas familiares recibidas durante el período de enero a junio del año 2012 es de Q. 3.970,545.83 a nivel departamental y de Q. 981,667.83 en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe la forma de organización del Municipio, la estructura agraria que se presenta y las actividades productivas desarrolladas por la población.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la determinación del derecho sobre la propiedad de la tierra, la cual puede ser a través de títulos de propiedad, arrendamiento, comunal, usufructo, colonato entre otros, para el año 2012 el régimen que predomina es el de tenencia de la tierra propia.

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

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

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

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

2.1.3 Concentración de la tierra

La agrupación de las tierras en pocas manos por diversas situaciones genera una distribución no equitativa, esta tendencia viene de años atrás, según datos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

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

2.1.4 Coeficiente de Ginni

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

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Nivel de Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

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

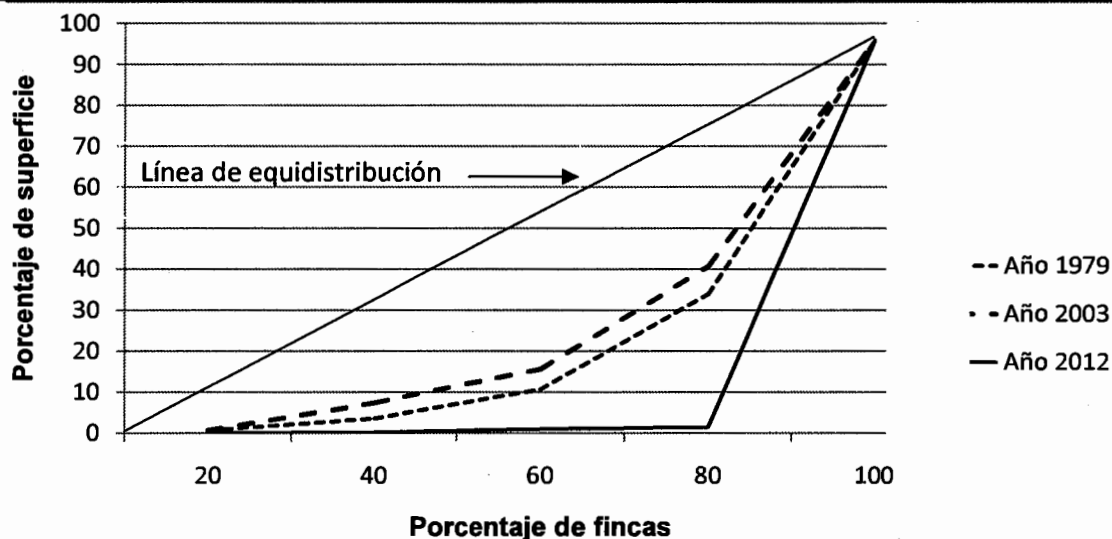
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

2.1.5 Curva de Lorenz

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

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



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

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

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, cuenta con una serie de actividades productivas que ayudan a la economía de los pobladores. Las más desarrolladas son la agrícola productora de caña de azúcar, la cual es procesada por el sector agroindustrial, paralelo a estas, se llevan a cabo otras como pecuarias, artesanales, industriales, comerciales y servicios, estas

contribuyen a la generación de empleo e ingresos para los habitantes del Municipio.

2.2.1 Agrícola

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

2.2.2 Pecuaria

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

2.2.3 Artesanal

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

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

Esta actividad se dedica a producir azúcar cruda, blanca y material dulce 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. En el Municipio operan los Ingenios La Unión, Madre Tierra y Pantaleón. También se produce levadura, la cual utiliza como materia prima la melaza, que es un subproducto del proceso industrial de la caña de azúcar.

2.2.6 Industrial

En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa existe una empresa industrial con el nombre de Ingeniería Mecánica para Centroamérica, S.A., la cual se dedica a producir estructuras metálicas como puentes, tuberías, calderas y grandes estructuras para todo tipo de actividad industrial.

2.2.7 Comercio y servicio

El sector que opera este tipo de actividades dentro del Municipio son privados, genera empleo en bajo porcentaje debido que la población se dedica en la mayoría de casos a lo relacionado con la producción agrícola que proporciona los satisfactores que la comunidad requiere a través de un intercambio monetario.

CAPITULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo da a conocer los aspectos generales de cómo un inversionista obtiene financiamiento para llevar a cabo una actividad productiva, las fuentes de financiamiento con que cuentan los productores en el país y finalmente las leyes que regulan a las entidades financieras en Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se describen aspectos importantes a comprender sobre el financiamiento en función a su utilización, destino, respaldo, garantía, etc.

3.1.1 Financiamiento

Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para realizar una actividad productiva.

3.1.2 Crédito

El crédito lo constituyen todos aquellos recursos de capital provenientes de una fuente externa y que deberán de devolverse, transcurrido cierto tiempo predeterminado, el capital y los intereses.

En función del plazo y forma de su contratación un crédito puede estar afecto o no a intereses. En algunos casos se maneja a través del concepto de cuenta corriente (crédito con proveedores) o como una línea de crédito.

Algunas veces se presenta confusión entre el concepto de línea de crédito y préstamo. La diferencia principal entre estos dos financiamientos radica en la forma en que se desembolsa el financiamiento.

3.1.3 Objetivos del crédito

El crédito, a nivel de política económica, así como a nivel empresarial-comercial, tiene dos propósitos, ambos de igual importancia: El primero es apoyar financiar la producción y comercialización de bienes y servicios, generados de las diferentes actividades del productor o empresario, para incrementar la producción y el desarrollo de la sociedad.

El segundo propósito es el que está en función al otorgante o facilitador de los recursos, y es el de obtener un beneficio por facilitar los recursos y el cobrar un rendimiento o interés por el monto y tiempo en que el capital ha sido utilizado o “invertido”.

3.1.4 Importancia del crédito

En las economías que imperan en las sociedades modernas, el crédito juega un papel de predominante importancia, puesto que, son las instituciones de crédito las responsables de coadyuvar al despegue o bien al apoyo de la mayoría de las actividades productivas y de servicios en una sociedad.

En la actualidad desde la planificación de una nueva actividad se contempla recurrir al crédito para poder iniciar sus operaciones, el crédito se ha convertido hoy en día en un recurso normal e indispensable para así desarrollar la mayoría de actividades productivas de una sociedad.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito, en relación con su uso y respaldo se clasifica de la siguiente manera:

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación está en función al sector al cual se destinarán los fondos.

- **Comercial**

Este tipo de crédito permite a las empresas obtener, mercaderías, insumos o productos acabados de otras empresas a cambio de una promesa de pago en un plazo especificado.

- **Producción**

Son los créditos destinados al sector transformativo de la sociedad, y regularmente se destina para la inversión en infraestructura productiva o bien en capital de trabajo nuevo para la adquisición o transformación de inventarios.

- **Servicios**

Este crédito se destina a apoyar al sector servicios, y es aplicado generalmente para respaldar la operación mientras esta no genera los fondos suficientes para autofinanciarse.

- **Consumo**

Este crédito es el más comúnmente usado por el público, se puede concretar a través del corretaje de tarjetas de crédito, y es destinado a la compra de bienes de consumo en general.

3.1.5.2 Por su finalidad

Su objetivo es apoyar la implementación y desarrollo de actividades productivas y comerciales, ya sea en su inicio o bien cuando estas ya se encuentran como negocio en marcha.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se constituye por los recursos obtenidos para financiar parcial o totalmente la compra de insumos, materias primas, mano de obra y otros costos indirectos necesarios en el proceso de producción.

- **Inversión fija**

Se traduce en la inversión que se efectúa en bienes de capital tangible o intangible que generalmente se adquieren al inicio del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

La clasificación en función a la garantía estriba en la forma en que el crédito es respaldado. De acuerdo a la Ley de Bancos, en su artículo 51, versa: “Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”.⁹

- **Fiduciario**

Consiste en el compromiso solidario de una persona o dos personas naturales o jurídicas, habilitadas y solventes, representado por medio de sus firmas.

Este tipo de negociaciones descansa sobre la confianza que de la solvencia y capacidad de pago tanto del deudor como del fiador, ante el compromiso que han adquirido.

- **Prendario**

Son los créditos que están respaldados por un bien mueble, para que, en el caso de incumplimiento, dicho bien quede a disposición del prestatario según lo expuesto en la escritura pública o documento privado.

- **Hipotecario**

Es la forma de garantía más favorable para el acreedor puesto que se constituye en la mejor prenda de respaldo, sin embargo, es la modalidad que representa

⁹ Ley de Bancos y Grupos Financieros, Número Decreto 19-2002 del Congreso de la República, Página 76, Artículo 51.

mayor obstáculo para el pequeño y mediano productor del sector agrícola y pecuario.

La garantía hipotecaria se hace con determinado bien inmueble que puede ser una finca, granja, terreno, lote y otros, se libera la hipoteca hasta la cancelación total de monto prestado.

- **Mixto**

Esta modalidad consiste en una combinación de dos de cualquiera de las tres garantías mencionadas anteriormente. La más común es la garantía fiduciaria-prendaria, en la cual el crédito queda avalado por la firma del deudor y por un bien mueble.

3.1.5.4 Por su plazo

La clasificación por plazo, está en función al período de tiempo en el cual estará vigente el crédito, y depende de la cantidad en años que este dure en liquidarse, se clasifica en los siguientes tres.

- **Corto**

Los créditos a corto plazo son aquellos contratados por un período de tiempo no mayor de un año.

- **Mediano**

En estos créditos, el plazo de la contratación oscila entre uno a tres años, tiempo en el cual debe quedar cancelado cualquier saldo de dicha negociación.

- **Largo**

En esta clasificación se agrupan los créditos que tienen una vigencia de más de tres años, y regularmente son contratados para la creación de infraestructura

sofisticada, o para el desarrollo de proyectos, cuyos resultados se obtendrán en un plazo de tiempo similar al de la contratación.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Estos varían dependiendo la institución financiera, sin embargo a nivel del sistema bancario existe cierta similitud en cuanto a los requisitos solicitados.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir dependerán, como se indicaba anteriormente, si se trata de un crédito que se negocia en el sistema bancario o en otra entidad financiera.

- En el sistema bancario
 - Requisitos para la solicitud con garantía fiduciaria:
 - ✓ Llenar formato de solicitud de crédito
 - ✓ Apertura de cuenta de ahorro o monetaria en la institución bancaria que concederá el préstamo
 - ✓ Estado Patrimonial (Deudor y Co-Deudor)
 - ✓ Fotocopia del Documento Personal de Identificación –DPI- (Deudor y Co-Deudor)
 - ✓ Constancia de trabajo y/o ingresos, firmada por representante legal de la empresa donde labore, o por contador registrado (Deudor y Co-Deudor)
 - ✓ Constancia de número de identificación tributaria, NIT
 - ✓ Fotocopia de estados de cuenta bancaria de los últimos tres meses. Si es comerciante individual
 - ✓ Fotocopia de patente de comercio
 - ✓ Estados Financieros de los dos últimos ejercicios contables.
 - Requisitos para solicitud de préstamo con garantía prendaria:
 - ✓ Llenar formato de solicitud de crédito

- ✓ Fotocopia de la Escritura Social, ampliaciones y modificaciones
 - ✓ Fotocopia del nombramiento vigente del representante legal
 - ✓ Fotocopia de patentes de sociedad y comercio
 - ✓ Constancia de número de identificación tributaria, NIT.
 - ✓ Fotocopia del Documento Personal de Identificación –DPI- de los representantes legales.
 - ✓ Acta notarial en la cual se autorizó la contratación del crédito
 - ✓ Estados Financieros de los últimos dos períodos contables
 - ✓ Título de propiedad de la prenda (con su respectiva escritura pública)
- Requisitos para solicitud de préstamo con garantía Hipotecaria:
- ✓ Llenar formato de solicitud de crédito
 - ✓ Apertura de cuenta de ahorro o monetaria en la institución bancaria que concederá el préstamo
 - ✓ Estado Patrimonial
 - ✓ Fotocopia del Documento Personal de Identificación –DPI-
 - ✓ Constancia de trabajo y/o ingresos, firmada por representante legal de la empresa donde labore, o por contador registrado
 - ✓ Constancia de número de identificación tributaria, NIT.
 - ✓ Fotocopia de estados de cuenta bancaria de los últimos tres meses. Si es comerciante individual
 - ✓ Fotocopia de patente de comercio
 - ✓ Certificación del Registro de la Propiedad en la que conste quien es el legítimo dueño del bien inmueble
 - ✓ Avalúo de la propiedad
 - ✓ Comprobante de que la propiedad está libre de gravámenes
 - ✓ Título de propiedad del inmueble (con la respectiva escritura pública).

- **En otras instituciones**

Los requisitos que se deben cumplir en otras instituciones tales como: Financieras comerciales, Emisoras y operadoras de tarjetas de crédito, Cooperativas de ahorro y crédito, Los representantes de empresas financieras del exterior, Empresas arrendadoras, Empresas de factoraje, u Organizaciones No Gubernamentales –ONG's- independientes; varían según la administración de cada una de ellas, sin embargo existe documentación típica que indistintamente de la organización siempre es solicitada, y esta es: Cédula de vecindad, punto de acta del nombramiento del representante legal, estado patrimonial, fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses, punto de acta donde se autorizó la contratación del crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito, en general, corresponden a los términos sustantivos en conjunto, en base a los cuales se contrata un crédito.

3.1.7.1 Plazos

Corresponden al período de tiempo durante el cual el préstamo será contratado, establece el inicio y la finalización del cumplimiento de la obligación, este puede ser a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasas de interés

El interés es el precio que se paga por el uso del dinero. Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 42, se indica: "Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

“En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta”.¹⁰

3.1.7.3 Garantías

Es el respaldo que poseen las entidades bancarias con bienes tangibles o compromisos suscritos, que respaldan la liquidación a futuro de una negociación.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento se pueden definir como: “Recursos líquidos o medios de pago a disposición de una actividad económica para hacer frente a sus necesidades dinerarias, estas pueden ser propias y ajenas.”¹¹

3.2.1 Recursos propios

Se refiere a la aportación de capital o bienes de capital propios del productor para la realización de las actividades productivas, de las cuales se puede mencionar mano de obra familiar, ahorro proveniente de trabajos anteriores y remesas familiares.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que no son propios del productor y que provienen de terceras personas, dentro de las cuales se puede mencionar, bancos, cooperativas, financieras y prestamistas.

¹⁰ Ibid, Página 72, Artículo 42.

¹¹ Microsoft Corporation. Biblioteca de Consulta Encarta 2012. © 1993 – 2001. Reservados todos los derechos. “Financiamiento”

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Existe una amplia variedad de ordenamientos jurídicos que regulan a las entidades financieras en Guatemala, no solamente como entidades comerciales, sino por su actividad económica específica. Los principales, son los que a continuación se enumeran.

3.3.1 Leyes generales

Dentro de estas se citan aquellas que regulan a las entidades de crédito como unidades comerciales.

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Palacio Nacional, Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Decreto Número 80-2000 del Congreso de la República de Guatemala, Reformas a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, Timbres, etc.
- Decreto Número 99-98 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias.
- Decreto Ley Número 106, Código Civil
- Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio

- Decreto Número 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo.

3.3.2 Leyes específicas

Como instituciones financieras, existen leyes que regulan específicamente dichas operaciones, las más importantes son:

- Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros
- Decreto Número 26-95 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala
- Resoluciones y Reglamentos de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, emitidos por la Junta Monetaria
- Decreto-Ley Número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas
- Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Libre Negociación de Divisas
- Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley contra Lavado de Dinero u Otros Activos.

CAPITULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo contiene detalles del financiamiento a la producción de piña que se cultiva en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La investigación realizada revela que el sector agrícola es el más representativo en la economía del Municipio. Los habitantes tienen ahí la principal ocupación laboral de cuya fuente proviene la mayor parte de los ingresos de los pobladores del lugar, siendo la piña el segundo producto de mayor ingreso para los productores.

4.1.1 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto.

Es la distribución de la producción del Municipio, de las diferentes actividades agrícolas en donde se toma en cuenta el espacio, la cantidad cosechada y cuantificación por producto.

En el cuadro siguiente se presentan los cultivos encontrados en el Municipio

Cuadro 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	Extensión Mz	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel Tecnológico
Microfincas							748,753	
Maíz	40	24.54	Quintal	2,159	54.00	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	103.00	90	55,530	I
Piña	9	3.19	Quintal	2,854	317.00	130	371,020	II
Aguacate	1	0.06	Ciento	3	3.00	141	423	I
Frijol	3	2.00	Quintal	20	7.00	400	8,000	II
Subfamiliares							684,000	
Maíz	21	50.28	Quintal	4,500	214.00	140	630,000	II
Plátano	1	2.50	Bultos de 100	600	600.00	90	54,000	I
Familiares							11,332,580	
Maíz	5	42.38	Quintal	3,805	761.00	140	532,700	II
Piña	38	64.00	Quintal	83,076	2,186.00	130	10,799,880	III
Multifamiliares							967,858,396	
Caña de azúcar	2	47,816	Toneladas	3,586,222	1,793,111.00	240	860,693,280	IV
Maíz	1	90	Quintal	8,105	8,105.00	140	1,134,700	II
Naranja	1	960	Ciento	150,000	150,000.00	45	6,750,000	III
Piña	1	357.79	Quintal	688,053	688,053.00	130	89,446,890	III
Hule	5	323.60	Kilos	801,021	160,204.00	6	4,806,126	III
Café	1	90	Quintal	5,400	5,400.00	931	5,027,400	III
Totales	137	49,830.39		5,336,483	2,809,142		980,623,729	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cultivo de la caña de azúcar ocupa el 88.77% del valor total de la producción, esta actividad representa el mayor generador de empleo en el Municipio y el más importante en la economía, la piña ocupa el 10.26% de la producción, los cultivos que tienen menor participación es la naranja con un 0.69%; el café con un 0.51%; el hule con el 0.49%; el maíz con el 0.27% y el plátano con el 0.01% respectivamente.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Son las distintas formas que el productor puede optar para tener los recursos financieros y así poder cubrir los costos y gastos incurridos en el proceso productivo.

Se pudo establecer que el 54% del costo directo de producción es financiado con fuentes internas y el 46% restante con fuentes externas proveniente de compras al crédito con los proveedores. (Ver anexo 13)

En el Municipio, se pudo determinar que existe un número considerable de agricultores que poseen pequeñas extensiones de tierras que cultivan, las cuales son financiadas con el capital del mismo, con sus ahorros o trabajos extras que hacen para poder cubrir los gastos de su producción.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PIÑA

El cultivo de piña por ser el segundo más importante en la economía del Municipio es necesario determinar las fuentes de financiamiento con las que cuenta esta actividad.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Dentro del Municipio se pudo determinar que existe el financiamiento con recursos propios provenientes de ahorros de las cosechas anteriores, mano

de obra familiar, remesas del exterior y aportaciones de los asociados, y el financiamiento con recursos ajenos provenientes de créditos otorgados con los proveedores y préstamos prendarios obtenidos en el sistema bancario.

El siguiente cuadro presenta el financiamiento a la producción de piña.

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Producción Piña
Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca
Año: 2012

Descripción	Recursos propios Q.	Recursos ajenos Q.	Total Q.
Microfincas	45,684		45,684
Familiar	1,329,812		1,329,812
Multifamiliar	17,234,841	11,013,784	28,248,625
Total	18,610,337	11,013,784	29,624,121

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que en los tres estratos utilizan recursos propios, representando este el 63% del financiamiento a la producción de piña, esto se debe a que muchos productores no tienen la garantía suficiente para optar a un crédito, y los pocos que la poseen, tienen temor a perder sus tierras, el 37% restante corresponde a los recursos ajenos.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Según la investigación de campo se observó que el cultivo de piña para los estratos de microfinca y familiar, utiliza el nivel II baja tecnología debido a que se usan algunas técnicas de preservación de los suelos, no se recibe asistencia técnica de los proveedores de agroquímicos, acceso en mínima parte al recursos financiero y poca semilla mejorada.

En el estrato multifamiliar se utiliza el nivel III tecnología intermedia, debido a que se usan técnicas de preservación del suelo, recibe asistencia técnica y financiera, la semilla es mejorada y la mano de obra es contratada.

4.2.3 Destino de los fondos

Se refiere a la forma en que el productor destina el dinero de la producción y según datos obtenidos en la investigación de campo se determinó que lo utilizan para compra de insumos y pago de mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El crédito, o financiamiento, es un factor determinante para apoyar el desarrollo de un país. En el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, lamentablemente, este recurso no es útil para los productores debido a que no poseen las garantías suficientes para optar a un crédito.

El apoyo financiero nacional para la actividad agrícola, que se podría visualizar a través de la banca privada, es mediante el banco BANRURAL con planes de crédito cosecha segura. La otra alternativa gubernamental es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el cual, el único apoyo financiero que ofrece es la venta de abonos a precios módicos para la actividad agrícola. La poca ayuda que se recibe del gobierno es a través del Programa Nacional de Fertilizantes.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el Municipio se puede observar que existe presencia del sistema financiero como: Banco Banrural, Banco Agrícola Mercantil, Banco de los Trabajadores, Banco G&T Continental, Banco Industrial, así como algunas cooperativas de ahorro y crédito, sin embargo los productores de piña no tienen acceso al financiamiento por temor a perder sus tierras al ofrecerlas como garantía o por la falta de garantía.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Actualmente algunas instituciones financieras trabajan con el apoyo a la micro empresa, pero como todo préstamo requiere de una garantía y si no se posee la tasa de interés que se adquiere es mucho mayor y difícil de pagar por el prestatario.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones que el productor agrícola tiene para obtener un financiamiento, son principalmente la falta de organización debido a que dentro del Municipio existen únicamente dos asociaciones de campesinos, la primera ubicada en la finca Rancho Fortaleza II y la segunda en la aldea Montañas Azules, ambas no reciben ningún apoyo de alguna entidad financiera y de ninguna organización nacional y/o extranjera.

Otra limitación que tiene el productor es el temor a perder sus tierras al otorgarlas como garantía, esto debido a que no todos los años son de buenas cosechas y existe el riesgo de no poder pagar el capital y los respectivos intereses, lo que trae como consecuencia a que las instituciones financieras les quiten sus propiedades.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento es un factor importante en cualquier actividad productiva, debido a que contribuye al crecimiento y desarrollo de la producción, más empleo y un mejor nivel de vida para los habitantes del Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la asesoría proporcionada por entidades financieras o entidades del gobierno con el fin de que los productores obtengan mayor rendimiento y rentabilidad en las cosechas, utilización de métodos y técnicas adecuadas,

mejor aprovechamiento de la capacidad instalada de la maquinaria y por ende mejores beneficios económicos para los productores, dentro del Municipio se pudo observar que la única institución que presta asistencia técnica es la Universidad del Valle de Guatemala y pocas veces es brindada por los vendedores de productos agroquímicos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores del Municipio tienen temor a solicitar préstamo, sin embargo a la hora de que lo soliciten pueden formalizar con la institución financiera el apoyo técnico para el manejo de los recursos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de piña no contratan asistencia técnica profesional debido a que no cuenta con los medios económicos para este tipo de inversión.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

La actividad agrícola en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no está organizada, esto hace que no exista ninguna asociación que contrate en conjunto, o individualmente, asesoría técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

El proyecto de producción de yuca, se elige con el objeto de aprovechar las condiciones climatológicas del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa y contribuir con la diversificación de los productos agrícolas que se producen actualmente, así mismo para contribuir al desarrollo del Municipio y por consiguiente mejorar las condiciones de vida de sus habitantes con la generación de empleo.

Se presenta el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, donde se demuestra que existe mercado para la comercialización de la producción de yuca y que el mismo es rentable.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de yuca por un período de cinco años, la cual será distribuida en el mercado nacional. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el proyecto se implementará en la finca Rancho Fortaleza II del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, el cual se encuentra ubicado a diez kilómetros del casco urbano y a cien de la ciudad de Guatemala. Se espera cultivar una extensión de cinco manzanas de terreno, lo que producirá 2,200 quintales al año, con la producción anual proyectada se contempla abastecer una parte de la demanda del mercado nacional.

Para la realización del proyecto se necesitará una inversión total de Q. 187,277.00, los asociados de la Cooperativa aportarán Q. 75,436.00 y los Q. 111,840.00 restantes se financiarán a través de un préstamo fiduciario con el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-.

La producción se destinará a la Central de Mayoreo –CENMA- Ciudad Capital, utilizando el canal de distribución primario ya que el productor venderá el 100% de su producción.

5.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que la finca Rancho Fortaleza II cuenta con una temperatura entre 17°C y máxima 32°C. y posee un suelo de tipo franco arenoso, la estación de lluvia se presenta entre mayo a noviembre. Lo cual es apropiado para el cultivo de yuca por lo que se propone la ejecución del proyecto y a través de este obtener beneficios para los productores que conformen la Cooperativa Rancho Fortaleza, R. L. mediante la generación de empleos, contribuir a la disminución del índice de pobreza, aumentar el ingreso familiar, contribuir con las expectativas de la calidad de vida de los productores y propiciar el desarrollo socioeconómico del Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Para el proyecto se plantea el objetivo general y los específicos que se pretenden alcanzar, los cuales se describen a continuación.

5.3.1 General

Impulsar el desarrollo económico del Municipio e incentivar a los productores para obtener un mejor nivel de vida, mediante la diversificación de los cultivos que se puedan comercializar.

5.3.2 Específicos

- Motivar a los productores del Municipio a trabajar de forma conjunta para mejorar el nivel de vida.
- Aprovechar la fertilidad de los suelos para incrementar el volumen de producción en menor tiempo y al mejor precio.

- Diversificar la producción agrícola, para incrementar la oportunidad de desarrollo social y económico.
- Aprovechar el mercado que consume yuca para satisfacer parte de la demanda del mismo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo primordial de este estudio es establecer la demanda insatisfecha de yuca y el grado de aceptación que tendrá el proyecto, lo cual permite justificar la realización y viabilidad del mismo. Se analiza la oferta, demanda, proceso de comercialización y los precios; que cede determinar si existe mercado con capacidad de consumir yuca.

- **Mercado meta**

El mercado objetivo al cual se dirigirá el proyecto de yuca es al mercado nacional, distribuyendo la producción a la Central de Mayoreo –CENMA– ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital, donde convergen varios compradores mayoristas que se encargarán de hacer llegar el producto hasta los consumidores finales de la República de Guatemala.

5.4.1 Identificación del producto

La yuca cuyo nombre científico es *Manihot Esculenta Crantz*, es un arbusto de la familia de las euforbiáceas, originaria de América y cultivada en la mayoría de los países tropicales y subtropicales como Brasil, Congo, Nigeria, Tailandia, Indonesia, India, Australia, Vietnam y otros. En Guatemala principalmente se cultiva en los departamentos de El Progreso, Alta Verapaz y Escuintla.

Entre las primordiales características de la yuca se menciona que es rica en hidratos de carbono, azúcares y es una raíz almidonosa de alto valor alimenticio,

además “es un tubérculo básico en la dieta de casi mil millones de personas en ciento cinco países y les proporciona hasta un tercio de las calorías diarias”¹².

Asimismo posee un color blanco o amarillento, tiene una forma cilíndrica y larga, alcanza un metro de largo y diez centímetros de diámetro, su cáscara es dura o incomedible, su pulpa es firme y surcada por fibras longitudinales rígidas; la raíz fresca debe consumirse brevemente ya que debido a su alto contenido de almidones se descompone rápidamente por la acción de diversos microorganismos.

Puede ser cultivada en temperaturas de los 16° C a 38° C, sin embargo alcanza un rendimiento máximo entre los 25° C a 29° C, así mismo requiere de una precipitación entre 800 y 1500 mm anuales, con humedad relativa del 85-90% y una altitud entre 0-600 msnm. La yuca crece y florece en condiciones de plena luz se recomienda 10 a 12 horas diarias para no afectar los procesos fisiológicos de la planta. Se desarrolla en suelos de textura leve, profundos y bien drenados, de tipo franco o franco arenoso con un pH entre 6 y 7. Por este motivo el clima que ofrece Santa Lucía Cotzumalguapa se considera apropiado por ser de tipo cálido-húmedo.

- **Usos de la yuca**

Entre sus principales usos se mencionan los siguientes: harina descortezada y producto fresco para consumo humano, fabricación de pegamento, almidones de uso industrial y humano, producción de etanol, combustible automotriz, harina integral no descortezada como alimento para ganado y camarones en cultivo.

¹² Segundo informe nacional sobre el estado de los recursos fitogenéticos de Guatemala, elaborado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO–

- **Composición nutricional**

La yuca se compone de diferentes nutrientes entre los más importantes se mencionan proteínas, calcio, hierro, fibra, entre otras. En la tabla siguiente se muestra el valor nutricional de la yuca por cada 100 gramos de base seca.

Tabla 5
Composición Nutricional de la Yuca
Por 100 Gramos de Base Seca

Concepto	Cantidad
Valor energético (kcal)	132.00
Agua (%)	65.20
Proteína (%)	1.00
Grasa (%)	0.40
Carbohidratos totales (%)	32.80
Fibra (%)	1.00
Cenizas (%)	0.60
Calcio (mg)	40.00
Fósforo (mg)	34.00
Hierro (mg)	1.40
Tiamina (mg)	0.05
Riboflavina (mg)	0.04
Niacina (mg)	0.60
Ácido ascórbico (mg)	19.00
Porción no comestible (%)	32.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de tabla de valor nutricional obtenidos de <http://www.infoagro.com/hortalizas/yuca.htm>

La yuca contiene una composición nutricional completa y puede incluirse entre los productos de consumo alimenticio, debido a que aporta una importante cantidad de calorías y además posee un alto valor nutritivo.

5.4.2 Oferta

Se entiende como la cantidad producida en un área estipulada más las importaciones. El objetivo del análisis de la oferta es establecer la cantidad del producto que se encuentra en el mercado, en la actualidad los agricultores del Municipio no se dedican a la producción de yuca, sin embargo durante la

investigación de campo se determinó que existe el interés de un grupo de personas por cultivarlo.

- **Oferta histórica y proyectada**

Se conforma por la producción nacional y las importaciones de yuca, el siguiente cuadro presenta la oferta histórica y proyectada durante los años 2007 al 2016.

Cuadro 4
República de Guatemala
Oferta histórica y Proyectada de Yuca
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	82,573	411	82,984
2008	89,399	35	89,434
2009	89,000	336	89,336
2010	89,500	29	89,529
2011	102,683	20	102,703
2012 a/	109,705	0	109,705
2013	116,728	0	116,728
2014	123,751	0	123,751
2015	130,773	0	130,773
2016	137,796	0	137,796

a/ Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de estadística de producción e importaciones de los principales productos agropecuarios y Comercio Exterior de Guatemala por Sistema Arancelario Centroamericano años 2002-2012 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a=81,614.40$, $b= 7,022.70$ para la producción y $a=166.50$, $b=-78.90$ para las importaciones año base 2009.

Según se observa en el cuadro anterior, la tendencia de crecimiento de la oferta histórica es constante del año 2007 al 2010 y se incrementa a razón del 1.40%, 1.10% y 1% respectivamente; mientras que en la oferta proyectada se incrementa únicamente a razón del 1.10% anual, lo cual asegura un crecimiento cada año en la oferta nacional.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes o servicios que se adquieren a un precio y en un período de tiempo específico, para satisfacer determinada necesidad. Para efectos del presente proyecto se tomó en cuenta la demanda potencial e insatisfecha.

Según el Instituto Nacional de Estadística se estima un consumo per cápita anual de yuca de 0.53 kilogramos, lo cual equivale a 0.012 quintales por persona; para establecer la demanda potencial, se utilizará el 85% de la población nacional ya que se considera que la mayoría de personas sin distinción de sexo y edad la consumen por ser un producto ideal alimenticio, debido a que contiene muy poca grasa y aporta gran cantidad de calorías y energías al cuerpo humano.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, en el presente proyecto la población se delimitó en un 85% debido a que se excluyeron a los niños menores de un año y a un porcentaje de la población que no la consume por sus gustos y preferencias.

- **Demanda potencial histórico y proyectado**

Se presenta en el cuadro siguiente la demanda potencial histórica y proyectada de yuca, con base a la población delimitada del 85%.

Cuadro 5
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2007 – 2016

Año	Población	Población delimitada (85%)	Consumo Per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2007	13,344,770	11,343,054	0.012	136,117
2008	13,677,815	11,626,143	0.012	139,514
2009	14,017,057	11,914,499	0.012	142,974
2010	14,361,666	12,207,416	0.012	146,489
2011	14,713,763	12,506,699	0.012	150,080
2012 <i>a/</i>	15,073,375	12,812,368	0.012	153,748
2013	15,438,384	13,122,626	0.012	157,472
2014	15,806,675	13,435,674	0.012	161,228
2015	16,176,133	13,749,713	0.012	164,997
2016	16,548,168	14,065,943	0.012	168,791

a/ Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2008-2020 y datos del X Censo de Población y V de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- y hoja de balance de alimentos –HBA– 2008 Guatemala Fuente: elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación y hoja de balance de alimentos –HBA– 2008 Guatemala, ambos del Instituto Nacional de Estadística –INE–

a/ Cifras proyectadas según estimaciones de la población total por municipio. Período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE–

b/ Promedio elaborado en base a la hoja de balance de alimentos –HBA– 2008 Guatemala, del Instituto Nacional de Estadística –INE– Ver anexo 15

El cuadro anterior indica un comportamiento ascendente en la demanda, por lo que se considera que la implementación del proyecto de producción de yuca es viable, debido a que la tendencia de la demanda es mayor a la de oferta.

- **Consumo aparente**

Respecto al consumo aparente, se obtiene de adicionar a la oferta nacional las importaciones y restar las exportaciones. Durante el período objeto de estudio la producción nacional de yuca está en constante crecimiento, a excepción de las importaciones y exportaciones; dado que no se contemplan importaciones para los años del 2012 al 2016, con respecto a las exportaciones se observa una

disminución en los años mencionados. Se presenta el cuadro del consumo aparente histórico y proyectado de yuca.

Cuadro 6
República de Guatemala
Consumo aparente Histórico y Proyectado de Yuca
Periodo 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	82,573	411	7,596	75,388
2008	89,399	35	6,686	82,748
2009	89,000	336	10,358	78,978
2010	89,500	29	7,338	82,191
2011	102,683	20	2,732	99,971
2012 a/	109,705	0	4,219	105,486
2013	116,728	0	3,312	113,416
2014	123,751	0	2,404	121,347
2015	130,773	0	1,497	129,276
2016	137,796	0	589	137,207

a/ Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de Comercio Exterior de Guatemala por Sistema Arancelario Centroamericano años 2007-2016 del Banco de Guatemala, y a través del método de mínimos cuadrados donde $a=6,941.9$, $b=-907.5$ para las exportaciones año base 2009

Según los datos anteriores se aprecia que el consumo aparente mantiene un incremento anual, lo cual demuestra que el producto tiene demanda actual y que no es posible satisfacerla con la producción nacional y las importaciones; razón por la cual es otro elemento a tomar en consideración para el proyecto.

- **Demanda potencial insatisfecha**

“La demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las

condiciones en las cuales se hizo el cálculo.”¹³ Se obtiene del resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Para determinar la demanda insatisfecha de la yuca de la demanda potencial se restó el consumo aparente obtenido en el cuadro anterior.

Se presenta el cuadro que contiene los datos históricos y proyectados de la demanda insatisfecha

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórico y Proyectado de Yuca
Periodo 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	136,117	75,389	60,728
2008	139,514	82,748	56,766
2009	142,974	78,979	63,995
2010	146,489	82,191	64,298
2011	150,080	99,971	50,109
2012	153,748	105,486	48,262
2013	157,472	113,416	44,056
2014	161,228	121,346	39,882
2015	164,997	129,276	35,721
2016	168,792	137,207	31,585

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha de yuca ha tenido una tendencia variable durante los años 2007 al 2011, para los siguientes años proyectados existe demanda insatisfecha positiva, por lo tanto se refleja

¹³ Baca Urbina, G. Evaluación de Proyectos, 6ª. Edición, Editorial Mc Graw Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V. p.309

viabilidad del proyecto propuesto, con lo cual se comprueba que la producción de yuca tiene un mercado por satisfacer.

5.4.4 Precio

Es la expresión de valor que tiene un producto o un servicio manifestado en términos monetarios, que el comprador paga al vendedor para adquirirlo.

Según investigación de campo en los mercados de la Ciudad Capital se estableció que el quintal de yuca está valorado en Q 158.00. Es importante aclarar que los precios que se indican en el proyecto, son los que operan al momento de realizar la investigación de campo.

5.4.5 Comercialización

Comprende una serie de procesos o etapas que recorre un producto en el traslado desde el productor hasta el consumidor final. Con el fin de cubrir parte de la demanda insatisfecha, la producción de yuca se destinará al mercado nacional específicamente a la Central de Mayoreo - CENMA - ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital.

- **Proceso de comercialización**

Este proceso incluye una serie de etapas que involucra concentración, equilibrio y dispersión; para hacer llegar los productos hasta el consumidor final en el tiempo y lugar adecuado.

Tabla 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Serán los trabajadores quienes reunirán la producción al final de cada surco, posteriormente se recogerá y empacará en costales que faciliten el transporte hacia la ciudad capital. La clasificación de la yuca se hará por tamaño y calidad, empleando el método de inspección.
Equilibrio	Una de las características de los productos agrícolas es que mantienen la tendencia de ofertar al mismo tiempo en los mercados, lo que da lugar a una disminución de los precios de venta. Considerando que la yuca se puede sembrar en cualquier época del año, siempre y cuando no se descuide su riego y que su demanda es la misma durante el año; se propone cultivarla con un sistema de riego que permita obtener la cosecha en fechas en donde no existen muchos oferentes para alcanzar un precio de venta más alto.
Dispersión	La producción de yuca se transportará al mercado Central de Mayoreo -CENMA- por medio de fletes que pagarán los productores.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los productores de yuca harán la clasificación del producto considerando aspectos como el tamaño y la calidad, la comercialización se llevará a cabo por medio del transporte del producto hacia la Central de Mayoreo –CENMA–, luego será distribuido hasta los consumidores finales.

- **Propuesta institucional**

Está integrada por las instituciones de mercado que participarán en el proceso de comercialización de la yuca. Se describe en el siguiente cuadro los agentes que participarán en los canales de comercialización del proyecto.

Tabla 7
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Propuesta Institucional
Año: 2012

Concepto		Descripción
Propuesta Institucional	Productor	Está integrado por los asociados de la Cooperativa, que serán responsables de todo el proceso productivo ubicado en la finca Rancho la Fortaleza II.
	Mayorista	Es el acopiador del mercado nacional donde se distribuye el producto y quienes lo harán llegar al minorista y consumidor final, que para efectos del presente proyecto lo conforman los compradores del mercado Central de Mayoreo - CENMA-
	Minorista	Se denomina así a toda persona que realiza la venta del producto por unidades o al menudeo y que distribuye directamente al consumidor final.
	Consumidor final	Conformado por la población del mercado nacional de la República de Guatemala de acuerdo a los gustos y preferencias.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La ejecución del proyecto pretende obtener la mayor rentabilidad para los productores de yuca, considerando que es un producto perecedero se buscará comercializar toda la producción hacia el canal mayorista para evitar el deterioro del producto y minimizar costos de transporte y almacenaje.

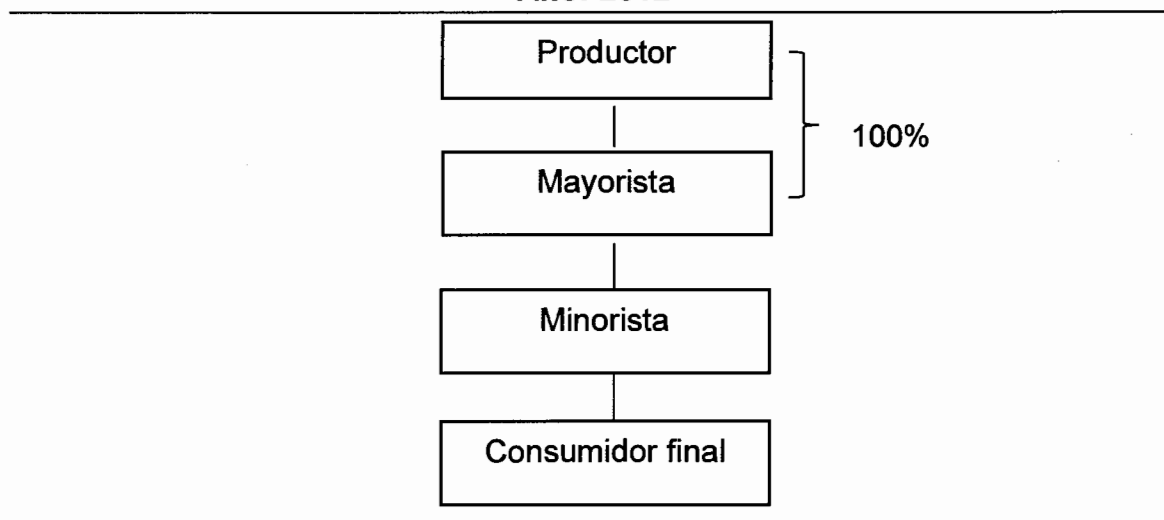
- **Operaciones de comercialización**

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización y se cuantifican por medio de los márgenes de comercialización.

✓ Canales de comercialización

“Lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos y servicios de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales.”¹⁴ Se muestra la gráfica de la comercialización propuesta para el proyecto de yuca.

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



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se muestra en la gráfica anterior el 100% de la cosecha será trasladada por el productor a los mayoristas, quienes se encargarán de distribuirla a los minoristas en los mercados capitalinos y éstos al consumidor final.

• Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor de yuca. Tienen como objetivo determinar los costos y riesgos del

¹⁴ Fischer L. y Espejo Callado J. A., Mercadotecnia, 3ª. Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, p.529

mercadeo y generar una retribución o beneficio financiero neto a los participantes en el proceso de distribución, estos datos se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Márgenes de Comercialización
Año: 2012

Institución	Precio de venta en Q	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/inversión %	Participación %
Productor	158.00					70
Mayorista	200.00	42.00	<u>7.00</u>	35.00	22	19
Almacenaje			1.00			
Carga y descarga			5.00			
Embalaje (costales y redes)			1.00			
Minorista	225.00	25.00	<u>8.00</u>	17.00	9	11
Transporte			5.00			
Arbitrio municipal			3.00			
Consumidor final						
Total		67.00		52.00		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que el productor tiene mayor participación y ganancia respecto a los costos de producir yuca y es quien absorbe el costo de transportar la producción hacia CENMA, así como de la carga y descarga de los camiones utilizados para tal efecto y de los costales manejados para facilitar el movimiento y manejo del producto, así como el costo de almacenaje provisional de la yuca. Con respecto a los detallistas no incurren en mayores costos, por lo que la ganancia para todos los participantes en el proceso es considerable.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene como objetivo detallar la localización, tamaño, superficie, volumen y valor de producción, el proceso productivo y requerimientos técnicos e insumos a utilizar.

5.5.1 Localización

Establece el área donde se sitúa el proyecto y comprende la macro y microlocalización, para que la ubicación sea óptima es necesario considerar varios aspectos como la disponibilidad de mano de obra en zonas aledañas, clima, suelo y el estado de las vías de acceso al área.

- **Macrolocalización**

Estará ubicado en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, en la región V o central a 90 kilómetros de la Ciudad Capital, y a 32 kilómetros de la Cabecera Departamental, al suroccidente del país se comunica a través de la carretera Internacional del Pacífico CA-2 totalmente asfaltada, a 370 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura de 17°C y máxima 32°C. Las colindancias son: al norte con San Pedro Yepocapa (Chimaltenango), al sur con La Gomera y Nueva Concepción (Escuintla), al este con La Democracia, Siquinalá y Escuintla (Escuintla), al oeste con Nueva Concepción (Escuintla) y Patulul (Suchitepéquez). La extensión territorial del Municipio es de 432 kilómetros cuadrados.

- **Microlocalización**

Se localizará en la finca Rancho Fortaleza II, ubicado a diez kilómetros del casco urbano del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa completamente asfalta, y a 42 km. de la cabecera departamental, con un tipo de suelo franco arenoso, a 370 metros sobre el nivel del mar con una temperatura de 17°C y

máxima 32°C, ideal para el cultivo de yuca debido que esté se adapta al clima cálido y húmedo.

5.5.2 Tamaño

Consiste en la capacidad de producción que se tenga en un período determinado, la vida útil del proyecto es de cinco años y se espera una producción de 2,200 quintales para el primer año y la misma producción para los años subsiguientes.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Se contempla cultivar cinco manzanas de terreno con una producción anual de 2,200 quintales. En el siguiente cuadro se presenta el detalle del volumen, valor y/o superficie de la producción proyectada a cinco años.

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: producción de yuca
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Período 2012 - 2016

Año	Superficie		Producción		Producción en quintales	Precio de venta Q.	Valor Total Q.
	cultivada (Mz)	Cosechas al año	anual en quintales	Merma 5%			
1	5	1	2,316	116	2,200	158.00	347,600.00
2	5	1	2,316	116	2,200	158.00	347,600.00
3	5	1	2,316	116	2,200	158.00	347,600.00
4	5	1	2,316	116	2,200	158.00	347,600.00
5	5	1	2,316	116	2,200	158.00	347,600.00
Total			11,580	580	11,000		1,738,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

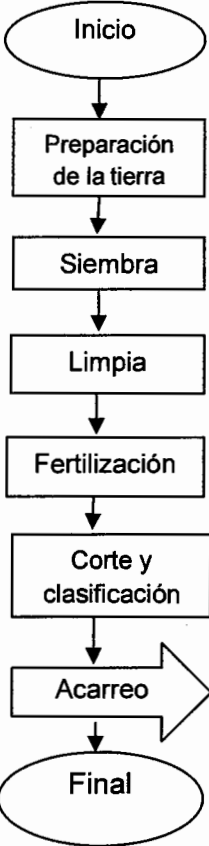
La producción total por manzana es de 440 quintales después de haber descontado una merma de un 5% que contempla la resistencia del cultivo a los hongos, nematodos y otras enfermedades. Se obtendrá a los cinco años de la

vida útil del proyecto una producción de 11,000 quintales y las ventas generarán un ingreso de Q. 1,738,000.00.

5.5.4 Proceso productivo

Se describe las diferentes actividades para la producción de yuca.

Gráfica 4
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación de la tierra] Preparacion --> Siembra[Siembra] Siembra --> Limpia[Limpia] Limpia --> Fertilizacion[Fertilización] Fertilizacion --> Corte[Corte y clasificación] Corte --> Acarreo[Acarreo] Acarreo --> Final([Final]) </pre>	<p>Se inicia el proceso.</p> <p>Adecuación de cinco manzanas de terreno y aplicación de herbicidas.</p> <p>Corte de tallos de 15 cms., luego introducirlos en orificios a 5 y 7 cms., de profundidad.</p> <p>Eliminación de malezas y hierbas.</p> <p>Aplicación de fertilizantes nitrogenados al sembrar, luego a los 25 días y por último a los 60 días.</p> <p>La cosecha se efectuará de conformidad con la variedad sembrada.</p> <p>Traslado del producto hacia el CENMA</p> <p>Fin del proceso</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La secuencia y orden de las actividades para obtener una producción satisfactoria debe cumplir con el proceso indicado para no correr el riesgo de tener resultados negativos.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para la ejecución del proyecto se requiere de instalaciones y utilización del recurso humano, equipo agrícola y de riego, herramientas, mobiliario y equipo, e insumos y recursos financieros que serán indispensables para un buen funcionamiento. En la siguiente tabla se detalla el equipo e insumos requeridos.

Tabla 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Terreno	Manzana	5
Insumos		
Semillas	Vástago	177,408
Nitrogenados fertilizante	Quintal	6
Multifert fertilizante	Quintal	6
Teodán fertilizante	Litro	6
Andracón fertilizante	Libra	6
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	75
Siembra	Jornal	30
Limpia	Jornal	45
Fertilización	Jornal	30
Corte y clasificación	Jornal	30
Acarreo	Jornal	25
Equipo agrícola		
Bomba fumigadora	Unidad	7
Aspersores de riego	Unidad	7
Motor de 2hp	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Canasta plástica para cosecha	Unidad	50
Herramientas		
Piochas	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Azadones	Unidad	10
Chuzos	Unidad	17
Mangueras	Unidad	7
Corbos	Unidad	17

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Cada uno de los recursos descritos con anterioridad, es requerido y necesarios para el buen manejo del cultivo, se tomará en cuenta mano de obra de poblaciones aledañas, los insumos, herramientas, mobiliario y equipo, serán cotizados en la Ciudad Capital para obtener mejores precios.

- **Recursos**

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

- ✓ **Humanos**

Son 32 asociados de la Cooperativa, quienes realizarán las actividades correspondientes a la producción y otras que conlleve el proyecto.

- ✓ **Físicos**

El proyecto demandará cinco manzanas de terreno, herramientas, equipo agrícola, insumos.

- ✓ **Financieros**

La inversión total necesaria para el proyecto es de Q 187,277.00, con un financiamiento interno de Q. 75,435.84 que se obtendrá a través del aporte

individual de cada uno de los 32 asociados de Q. 2,357.37 y un financiamiento externo mediante la solicitud de un préstamo cuyo valor asciende a Q. 111,840.00.

✓ **Tecnológicos**

Para el proyecto de producción de yuca se determinó un nivel tecnológico IV (tecnología alta), debido a que se usarán técnicas adecuadas de preservación de suelos, los agroquímicos se aplicarán en gran escala, el riego será por aspersión, semilla mejorada y mano de obra asalariada.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para realizar el proyecto de yuca es necesario contar con una organización que permita coordinar las actividades de todos los integrantes para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos y la minimización de costos.

5.6.1 Justificación

De acuerdo con la investigación realizada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguá, se propone crear una Cooperativa donde el objetivo principal sea el bien común de los trabajadores, partiendo del principio de igualdad y enfoque social, la Cooperativa será integrada por 32 asociados la cual permitirá obtener beneficios económicos y fiscales a sus afiliados.

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

• Misión

Somos una Cooperativa de productores de yuca que busca comercializar, consolidar y mejorar la tecnología en la producción, así como la capacidad de negociación y mejora económica de la población.

- **Visión**

Ser una Cooperativa de agricultores, líderes en el cultivo de yuca compitiendo con precios, estándares de calidad y tecnificación, para lograr una producción que satisfaga la demanda nacional

5.6.2 Objetivos

Para que la Cooperativa funcione con los lineamientos respectivos, se plantean los siguientes objetivos:

- **General**

Proponer un sistema de organización que permita a los productores de la finca Rancho Fortaleza II elevar los ingresos económicos, a través de la Cooperativa denominada “Cooperativa Rancho Fortaleza, R.L.” la cual permitirá la optimización de recursos, disminución de costos, aumento de la producción y logro de mejores volúmenes de venta.

- **Específicos**

- ✓ Desarrollar una Cooperativa de productores de yuca en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.
- ✓ Incrementar los ingresos económicos de los cooperativistas a través de la producción de yuca.
- ✓ Facilitar la obtención de apoyo y capacitación técnica hacia los asociados.
- ✓ Crear fuentes de trabajo dentro de la finca Rancho Fortaleza II.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone que los productores se organicen en una Cooperativa con la cual obtendrán el respaldo jurídico y a la vez contarán con una figura que les permitirá obtener financiamiento y asistencia técnica nacional e internacional. Como parte del proceso de formalización a la Cooperativa se le denominará:

Cooperativa Rancho Fortaleza, R.L. e inicialmente estará formada por 32 afiliados.

5.6.4 Marco Jurídico

El funcionamiento de la Cooperativa para la producción de yuca debe regirse por el marco legal sobre la base de leyes y normas siguientes:

- **Normatividad externa**

La constitución y funcionamiento de la Cooperativa propuesta se regirá con base al marco legal siguiente:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985. Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 101, 102, 135.
- ✓ Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto Número 82-78.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto Número 1441, con todas sus reformas incluidas, Artículos 1º. , 2º. , 3º., 4º., 5º., 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144 y 145.
- ✓ Código Tributario Decreto Número 6-91 del Congreso de la República y sus Reformas.
- ✓ Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República y su reforma Decreto Número 56-2002 del Congreso de la República.
- ✓ Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República, de conformidad con el Artículo 6, literal c); y sus reformas.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República, Artículo 7, numerales 9, 10 y 13 y sus reformas.
- ✓ Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria, Decreto Número 1-86 Asamblea Nacional Constituyente.
- ✓ Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Dirección General de Previsión Social,

Departamento de Higiene y Seguridad Ocupacional. Palacio Nacional: Guatemala, 28 de diciembre de 1957.

- ✓ Ley y reglamento del I.G.S.S. (Decreto 295 del Congreso de la República).
- ✓ Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 (del Congreso de la República), artículo 8, deterioro de los recursos naturales para todo proyecto.

- **Normatividad interna**

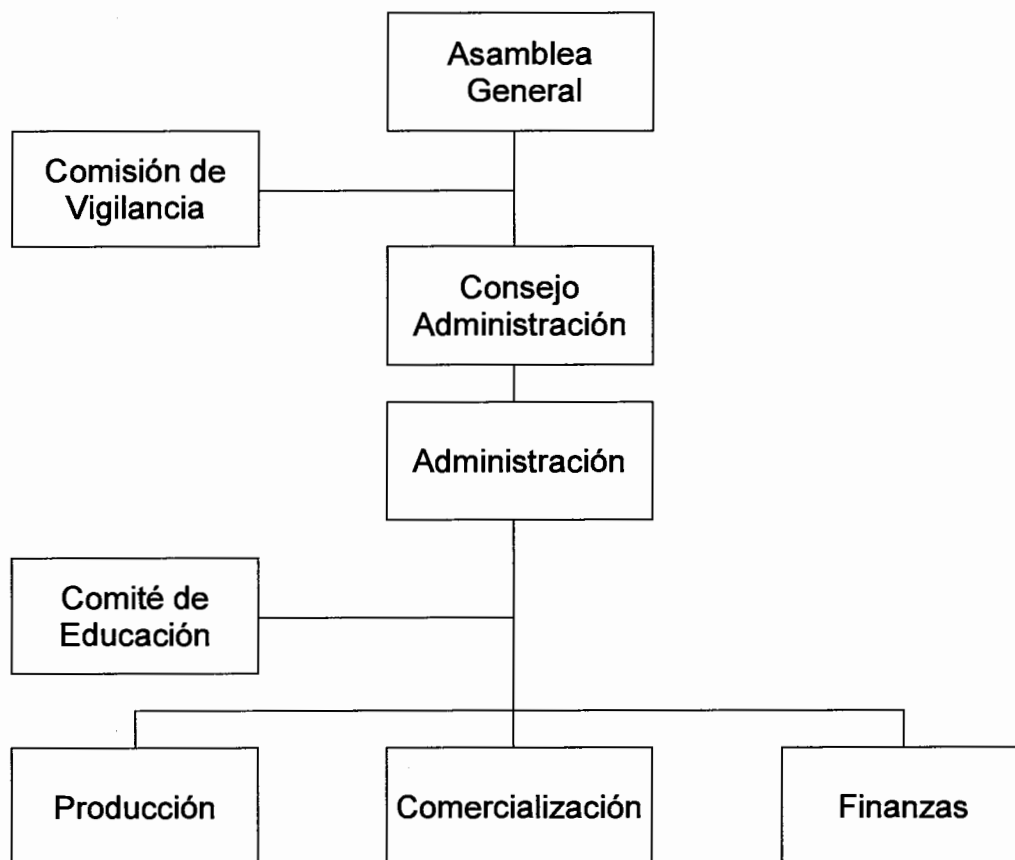
Serán elaboradas y aprobadas por la Asamblea General de la Cooperativa. En estas se deben incluir los lineamientos que permitan alcanzar los objetivos y metas de la organización.

- ✓ Acta de constitución
- ✓ Manual de Organización
- ✓ Manual de Normas y Procedimientos
- ✓ Políticas y reglamento interno, aprobado en primera instancia por todos los miembros, después se convocará a Asamblea General en la que se comunicará a los asociados los procedimientos para su integración, manejo de fondos y designación de responsabilidades.
- ✓ En el reglamento interno se debe plasmar las normas de conductas del personal.

5.6.5 Estructura de la organización

El objetivo primordial del diseño organizacional es poder visualizar la estructura administrativa de la Cooperativa y el grado funcional de la misma. La siguiente gráfica presenta el organigrama propuesto para la formación de la Cooperativa.

Gráfica 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa Rancho Fortaleza, R.L.
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La estructura será lineal donde la autoridad y responsabilidad se transmite en una sola línea de arriba hacia abajo, el nivel estratégico está integrado por la asamblea general y el consejo administrativo, el táctico será supervisado por la gerencia general quien delegará atribuciones a las áreas de producción, comercialización y finanzas.

- **Funciones básicas**

Cada órgano establecido dentro de la Cooperativa, deberá realizar actividades específicas las cuales se detallan a continuación.

- ✓ **Asamblea general**

Es el órgano superior dentro de la Cooperativa y posee la máxima autoridad, está conformado por los asociados, sus atribuciones son:

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

- ✓ **Comisión de vigilancia**

Será la unidad encargada del control de preventivo y concurrente de las actividades económicas, sociales y culturales de la Cooperativa, con el fin de contribuir a determinar las propuestas de solución para mejorar el desempeño, valores y la convivencia entre los asociados.

- ✓ **Consejo de administración**

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

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

- Velar por la ejecución de las resoluciones de la Asamblea General.
- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias de Asamblea General.

- Elaborar los reglamentos de uso interno necesarios para el funcionamiento de la Cooperativa, los cuales serán aprobados por la Asamblea General.

✓ **Administración**

Supervisar y solucionar problemas de las actividades relacionadas con el proceso de producción, comercialización y finanzas en cuanto a los recursos de la organización, coordina las actividades con el personal y al consejo de administración.

✓ **Producción**

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

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

✓ **Comercialización**

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

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

✓ **Finanzas**

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

- Resguardar toda documentación contable.
- Controlar los ingresos y egresos del dinero.

- Presentar las declaraciones de impuestos bajo el régimen aplicable a la Cooperativa.

- **Recursos**

Para el desarrollo de las diversas actividades la Cooperativa contará con los siguientes recursos.

- **Personal administrativo**

Se hace necesario el servicio de un administrador, un contador un agrónomo y un comercializador, éstos no tendrán prestaciones estarán por honorarios, porque que serán contratados solo para la cosecha de cada año.

- ✓ **Mobiliario y equipo**

Es necesario un escritorio, una silla secretarial, una calculadora, una computadora y una impresora.

- **Oficinas**

Las instalaciones de la Cooperativa estarán ubicadas en el centro de Santa Lucía Cotzumalguapa, solo incluirá un ambiente donde será el lugar de planificación, reuniones y control de documentos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, el cual identifica las fuentes de financiamiento, realizar presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, finalmente evaluar los resultados, que se integra con la formulación y la evaluación.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto, tienen una vida útil mayor a un año y se deprecian. Se presenta el cuadro de la inversión requerida para la producción de yuca.

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangible				<u>20,540</u>
Equipo agrícola				<u>8,401</u>
Bomba fumigadora	Unidad	7	475	3,325
Aspersores de riego	Unidad	7	68	476
Motor de 2hp	Unidad	1	2,500	2,500
Canasta plástica para cosecha	Unidad	50	42	2,100
Herramientas				<u>5,414</u>
Piochas	Unidad	15	94	1,410
Machetes	Unidad	15	34	510
Azadones	Unidad	10	51	510
Chuzos	Unidad	17	34	578
Mangueras	Unidad	7	215	1,505
Corbos	Unidad	17	53	901
Mobiliario y equipo				<u>2,225</u>
Escritorio	Unidad	1	1,750	1,750
Silla secretarial	Unidad	1	350	350
Calculadora	Unidad	1	125	125
Equipo de cómputo				<u>4,500</u>
Computadora	Unidad	1	4,200	4,200
Impresora	Unidad	1	300	300
Intangible				<u>6,500</u>
Gastos de organización				6,500
Total inversión fija				<u>27,040</u>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la herramienta y el equipo necesario para llevar a cabo el proyecto, el cual representa el 14% de la inversión total, y es financiado a través de un préstamo bancario.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por todos los costos y gastos incurridos para la producción y distribución de yuca, significa el uso de efectivo para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos y gastos necesarios para la operación normal de la plantación, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				<u>55,850</u>
Semillas	Vástago	177,408	0.3	53,222
Nitrogenados fertilizante	Quintal	6	160	960
Multifert fertilizante	Quintal	6	160	960
Teodán fertilizante	Litro	6	74	444
Andracón fertilizante	Libra	6	44	264
Mano de obra				<u>20,928</u>
Preparación del terreno	Jornal	75	68	5,100
Siembra	Jornal	30	68	2,040
Limpia	Jornal	45	68	3,060
Fertilización	Jornal	30	68	2,040
Corte y clasificación	Jornal	30	68	2,040
Acarreo	Jornal	25	68	1,700
Bonificación incentivo		235	8.33	1,958
Séptimo día				2,990
Costos indirectos variables				<u>14,609</u>
Cuota patronal (11.67%)				2,214
Prestaciones laborales (30.55%)				5,795
Sacos de nylon	Unidad	2,200	3	6,600

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Gastos variables de venta				<u>23,900</u>
Flete hacia el CENMA	Viaje	10	2,060	20,600
Honorarios del comercializador	Mensual	2,200	1.5	3,300
Costos fijos de producción				<u>16,000</u>
Honorarios de ingeniero agrónomo	Mensual	8	1,750	14,000
Arrendamiento del terreno	Manzana	5	400	2,000
Gastos de administración				<u>28,950</u>
Honorarios del administrador	Mensual	8	2,500	20,000
Honorarios del contador	Mensual	8	600	4,800
Alquiler de oficina	Mensual	8	500	4,000
Papelería y útiles de oficina	Mensual	1	150	150
Total inversión en capital de trabajo				<u>160,237</u>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observan los tres elementos necesarios para determinar el costo directo de la producción de yuca y está expresado por el capital de trabajo, siendo éste el rubro más representativo e importante de la inversión, debido a que contempla todos los costos y gastos del estado de resultados, representa el 86% de la inversión total, la inversión en capital de trabajo está constituido con el 35% de insumos, 13% de mano de obra, 9% de costos indirectos variables, 15% de gastos variables de venta, 10% de costos fijos de producción, 18% de gastos de administración.

5.7.3 Inversión total

Representa los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto desde la formación del cultivo hasta la producción, es la sumatoria de la inversión fija y el capital en trabajo. Se detalla en el cuadro siguiente el valor de los mismos.

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		27,040
Equipo agrícola	8,401	
Herramientas	5,414	
Mobiliario y equipo	2,225	
Equipo de cómputo	4,500	
Gastos de organización	6,500	
Inversión en capital de trabajo		160,237
Insumos	55,850	
Mano de obra	20,928	
Costos indirectos variables	14,609	
Costos fijos de producción	36,600	
Gastos de administración	32,250	
Total		187,277

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para la ejecución del proyecto de yuca se requiere una inversión de Q. 187,277.00, el 14% es la inversión fija y el 86% la inversión en capital de trabajo de toda la inversión, el cuadro anterior muestra toda la inversión requerida.

5.7.4 Financiamiento

Constituye los recursos financieros necesarios para cubrir la inversión, un 40% será financiado con recursos propios y el 60% restante con recurso ajeno. Derivado de las investigaciones y entrevistas se estableció que la fuente de financiamiento que tiene las condiciones de crédito favorables para el proyecto, es el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima -BANRURAL-.

Como recurso ajeno se contempla un préstamo fiduciario que se obtendrá a través del BANRURAL por un monto de Q.111,840.00 con una tasa de interés del 17% anual, para ser pagado en un plazo de 5 años.

Para realizar el proyecto será necesario cubrir la inversión fija e inversión en capital de trabajo con las fuentes de financiamiento que se detallan a continuación.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	-	27,040	27,040
Equipo agrícola	-	8,401	8,401
Herramientas	-	5,414	5,414
Mobiliario y equipo	-	2,225	2,225
Equipo de cómputo	-	4,500	4,500
Gastos de organización	-	6,500	6,500
Inversión capital de trabajo	75,437	84,800	160,237
Insumos	-	55,850	55,850
Mano de obra	20,928	-	20,928
Costos indirectos variables	14,609	-	14,609
Gastos variables de venta	23,900	-	23,900
Costos fijos de producción	16,000	-	16,000
Gastos de administración	-	28,950	28,950
Total	75,437	111,840	187,277

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar el financiamiento de toda la inversión para llevar a cabo el proyecto, el 40% con recursos propios aportado por los 32 asociados y el 60% restante es de recursos ajenos adquirido con un préstamo bancario.

- **Amortización del préstamo**

Sirve para tener el conocimiento de los recursos financieros necesarios para hacer efectivo el pago periódico del préstamo, se presenta el cuadro de amortización con plazo de vencimiento de cinco años, el cual servirá para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

Cuadro 14
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Plan de Amortización del Préstamo
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 17%	Total pagado	Saldo de Capital
0				111,840
1	22,368	19,013	41,381	89,472
2	22,368	15,210	37,578	67,104
3	22,368	11,408	33,776	44,736
4	22,368	7,605	29,973	22,368
5	22,368	3,803	26,171	-
Total	111,840	57,039	168,879	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra los pagos anuales que deberán hacerse durante los cinco años del proyecto, con una tasa de interés del 17% anual sobre el préstamo fiduciario adquirido en Banrural.

5.7.5 Estados financieros

Exponen la situación de los recursos económicos, financieros y los resultados de las operaciones del proyecto fundamentados en los registros contables.

- **Costo directo de producción**

Se formulan con base al método de costeo directo constituido por el valor de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, permite medir la eficiencia

de las diferentes unidades administrativas y operativas del proyecto, el siguiente cuadro presenta el costo directo de producción proyectado de los cinco años.

Cuadro 15
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	55,850	55,850	55,850	55,850	55,850
Semillas	53,222	53,222	53,222	53,222	53,222
Nitrogenados fertilizante	960	960	960	960	960
Multifert fertilizante	960	960	960	960	960
Teodán fertilizante	444	444	444	444	444
Andracón fertilizante	264	264	264	264	264
Mano de obra	20,928	20,928	20,928	20,928	20,928
Preparación del terreno	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Siembra	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Limpia	3,060	3,060	3,060	3,060	3,060
Fertilización	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Corte y clasificación	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Acarreo	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Bonificación incentivo	1,958	1,958	1,958	1,958	1,958
Séptimo día	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990
Costos indirectos variables	14,609	14,609	14,609	14,609	14,609
Cuota patronal (11.67%)	2,214	2,214	2,214	2,214	2,214
Prestaciones laborales (30.55%)	5,795	5,795	5,795	5,795	5,795
Sacos de nylon	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Total costo directo	91,387	91,387	91,387	91,387	91,387
Producción en quintales	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
Costo por quintal	41.54	41.54	41.54	41.54	41.54

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior los insumos representan el mayor costo, siendo este el 61%, la mano de obra con el 23% y los costos indirectos variables con el 16% del estado de costo directo de producción, por cada año de vida del proyecto. En dicho cuadro también se observa el costo directo por cada quintal producido.

- **Estado de resultados proyectado**

Muestra la ganancia o pérdida obtenida del ejercicio, así como el total de los ingresos y gastos incurridos durante un periodo determinado. Se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 16
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	347,600	347,600	347,600	347,600	347,600
Yuca	347,600	347,600	347,600	347,600	347,600
(-) Costo directo de producción	91,387	91,387	91,387	91,387	91,387
Contribución a la ganancia	256,213	256,213	256,213	256,213	256,213
(-) Gastos variables de venta	23,900	23,900	23,900	23,900	23,900
Flete hacia el CENMA	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600
Honorarios del comercializador	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Ganancia marginal	232,313	232,313	232,313	232,313	232,313
(-) Costos fijos de producción	19,033	19,033	19,034	19,034	17,681
Honorarios de ingeniero agrónomo	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Depreciación equipo agrícola	1,680	1,680	1,680	1,680	1,681
Depreciación herramienta	1,353	1,353	1,354	1,354	-
Arrendamiento del terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Gastos de administración	32,195	32,195	32,195	30,695	30,695
Honorarios del administrador	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Honorarios del contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Alquiler de oficina	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Papelería y útiles de oficina	150	150	150	150	150
Depreciación mobiliario y equipo	445	445	445	445	445
Depreciación equipo de cómputo	1,500	1,500	1,500	-	-
Amortización gastos de organización	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Ganancia en operación	181,085	181,085	181,084	182,584	183,937
(-) Gastos financieros	19,013	15,210	11,408	7,605	3,803
Intereses sobre préstamo	19,013	15,210	11,408	7,605	3,803
Ganancia antes de ISR	162,072	165,875	169,676	174,979	180,134
(-) Impuesto sobre la renta 31%	50,242	51,421	52,600	54,243	55,842
Utilidad neta	111,830	114,454	117,076	120,736	124,292

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la utilidad neta por los siguientes cinco años: 32%, 33%, 34%, 35% y 36% respectivamente. Durante los cinco años de vida útil del proyecto, las depreciaciones se calcularon con el método de línea recta y se aplicó los porcentajes máximos legales, equipo agrícola el 20%, mobiliario y equipo 20%, herramientas 25% y equipo de cómputo 33.33%.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de efectivo en forma detallada necesarios para la adecuada ejecución del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta el movimiento de caja.

Cuadro 17
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	534,877	347,600	347,600	347,600	347,600
Saldo inicial	-	306,219	405,762	507,928	612,718
Aportaciones de los asociados	75,437	-	-	-	-
Préstamo	111,840	-	-	-	-
Ventas	347,600	347,600	347,600	347,600	347,600
Egresos	228,658	248,057	245,434	242,810	240,651
Equipo agrícola	8,401	-	-	-	-
Herramientas	5,414	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,225	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,500	-	-	-	-
Gastos de organización	6,500	-	-	-	-
(-) Costo directo de producción	91,387	91,387	91,387	91,387	91,387
(-) Gastos variables de venta	23,900	23,900	23,900	23,900	23,900
(-) Costos fijos de producción	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
(-) Gastos de administración	28,950	28,950	28,950	28,950	28,950
Amortización préstamo	22,368	22,368	22,368	22,368	22,368
Intereses sobre préstamo	19,013	15,210	11,408	7,605	3,803
Impuesto sobre la renta 31%	-	50,242	51,421	52,600	54,243
Saldo final	306,219	405,762	507,928	612,718	719,667

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los ingresos para el primer año, incluyen los aportes iniciales de los asociados, más las ventas, los saldos de efectivo son positivos al final de cada año, lo que indica estabilidad y liquidez; el proyecto es autofinanciable ya que con los ingresos se pueden cubrir los costos y gastos.

- **Estado de situación financiera**

Permite a los productores conocer la posición financiera en que se encuentra el proyecto, en el cuadro siguiente se visualiza la situación financiera proyectada.

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	20,762	14,484	8,205	3,426	0
Equipo agrícola	8,401	8,401	8,401	8,401	8,401
(-) Depreciación acumulada	-1,680	-3,360	-5,040	-6,720	-8,401
Herramientas	5,414	5,414	5,414	5,414	0
(-) Depreciación acumulada	-1,353	-2,706	-4,060	-5,414	0
Mobiliario y equipo	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225
(-) Depreciación acumulada	-445	-890	-1,335	-1,780	-2,225
Equipo de cómputo	4,500	4,500	4,500	0	0
(-) Depreciación acumulada	-1,500	-3,000	-4,500	0	0
Gastos de organización	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
(-) Amortización acumulada	-1,300	-2,600	-3,900	-5,200	-6,500
Activo corriente	306,219	405,762	507,928	612,718	719,667
Efectivo	306,219	405,762	507,928	612,718	719,667
Total activo	326,981	420,246	516,133	616,144	719,667
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	187,267	301,721	418,797	539,533	663,825
Aportación de los asociados	75,437	75,437	75,437	75,437	75,437
Utilidad del ejercicio	111,830	114,454	117,076	120,736	124,292
Utilidad no distribuida		111,830	226,284	343,360	464,096

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo No corriente	67,104	44,736	22,368	0	0
Préstamo bancario	67,104	44,736	22,368	0	0
Pasivo corriente	72,610	73,789	74,968	76,611	55,842
Préstamo bancario	22,368	22,368	22,368	22,368	
Impuesto sobre la renta	50,242	51,421	52,600	54,243	55,842
Total patrimonio y pasivo	326,981	420,246	516,133	616,144	719,667

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el presente estado financiero el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, esto resulta favorable para los asociados, de igual forma se muestra una solvencia para cubrir y cumplir con las obligaciones contraídas, la utilidad acumulada al final del proyecto refleja un 34% de utilidad neta, mayor que la trema aceptada.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado del mismo tenga éxito, desechando otras opciones.

La evaluación financiera del proyecto a nivel de herramientas complejas las cuales consideran el valor del dinero en el tiempo se presenta de la siguiente forma.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, en otras palabras un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están

cubiertos por sus ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas, es decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica la cantidad de ventas que debe efectuar el proyecto en sus operaciones para no ganar ni perder en la inversión.

$$\% \text{ ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{256,213}{347,600} = 0.73709$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q } 70,241}{0.73709} = \text{Q. } 95,295$$

En la formula anterior se observa que para cubrir los costos y gastos fijos se tiene que vender a un nivel de Q 95,295 unidades monetarias. Este punto podrá ser inferior año con año si se tecnifica y se disminuyen los costos de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Demuestra la cantidad de unidades que deben venderse para alcanzar el punto de equilibrio, es decir donde no se gana ni se pierde en la inversión.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q. } 95,295}{\text{Q. } 158} = 603.13291 \text{ quintales}$$

En la fórmula anterior se observa que vendiendo 603 quintales de yuca, el productor estaría cubriendo sus costos y gastos fijos

- **Prueba en punto de equilibrio**

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

Comprobación

Ventas en punto de equilibrio	603.13291 x Q	158.00	Q	95,295.00
(-) Costos directo de producción en punto de equilibrio	603.13291 x Q	41.53953	Q	25,054.00
Ganancia marginal			Q	70,241.00
(-) Costos y gastos fijos			Q	70,241.00
Utilidad neta			Q	0.00

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

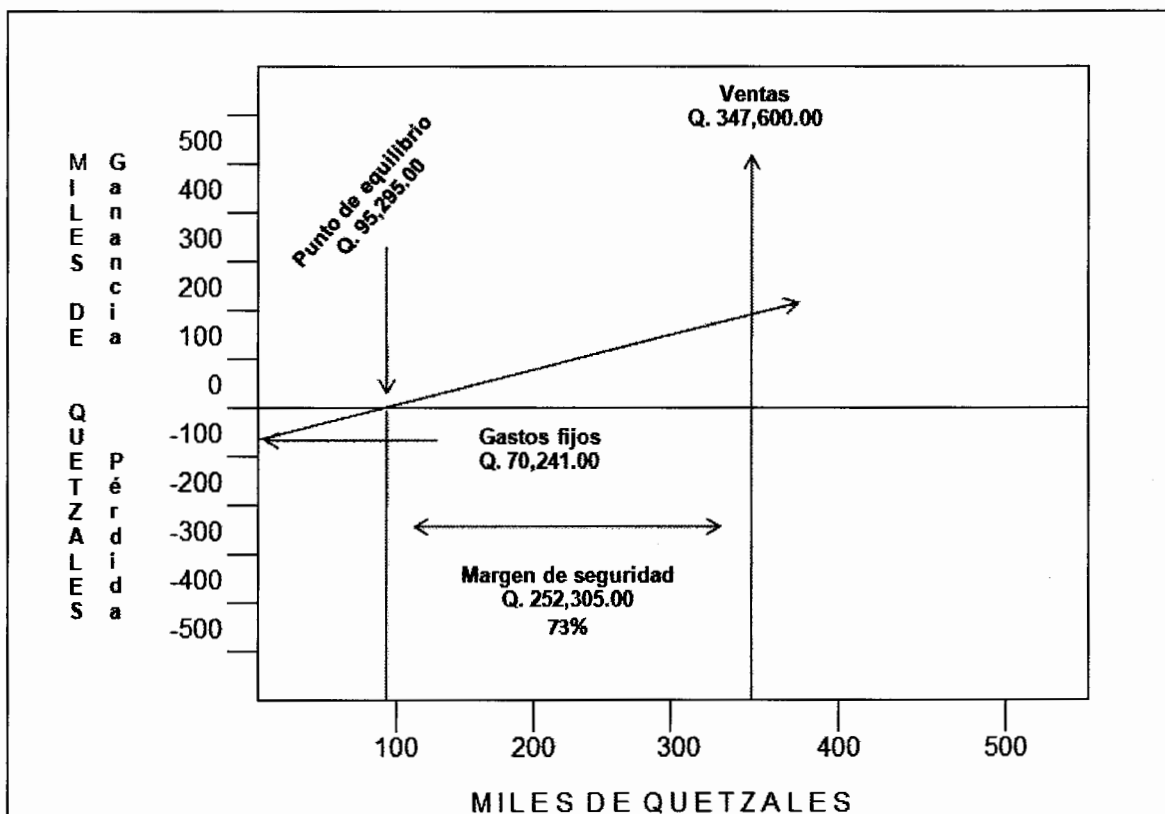
- **Margen de seguridad**

El margen de seguridad es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida, se obtiene de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio.

$$\begin{aligned}
 MS &= \text{Ventas} - \text{PEV} \\
 MS &= \text{Q. } 347,600 - \text{Q. } 95,295 \\
 MS &= \text{Q. } 252,305 \\
 MS &= 72.58\%
 \end{aligned}$$

Lo anterior indica que el presente proyecto se tiene un margen de seguridad de Q. 252,305.00 equivalente al 72.58%, que indica una estabilidad aceptable. En la gráfica siguiente se presenta el punto de equilibrio.

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



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior, muestra que donde se intercepta la línea recta de las ventas con la línea de gastos totales, se localiza el punto de equilibrio, a partir de dicho punto de equilibrio se puede generar ganancia si se incrementa el volumen de venta y pérdida si disminuye, con un margen de seguridad de Q 252,305.00 que sobre pasa el punto de equilibrio.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos –FNF-

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada, se toman del estado de resultados proyectado, agregando a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Se presenta el cuadro siguiente que muestra el flujo neto de fondos de los años de vida útil del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Flujo Neto de Fondos –FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	347,600	347,600	347,600	347,600	347,600
Ventas	347,600	347,600	347,600	347,600	347,600
Egresos	229,492	226,868	224,245	222,085	219,882
Costo directo de producción	91,387	91,387	91,387	91,387	91,387
Gastos variables de venta	23,900	23,900	23,900	23,900	23,900
Costos fijos de producción	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gastos de administración	28,950	28,950	28,950	28,950	28,950
Intereses sobre préstamo	19,013	15,210	11,408	7,605	3,803
Impuesto sobre la renta 31%	50,242	51,421	52,600	54,243	55,842
Flujo neto de fondos	118,108	120,732	123,355	125,515	127,718

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra los ingresos que generará el proyecto, los obtenidos de las ventas serán suficientes para cubrir los egresos por costos directos de producción, los costos fijos y gastos de administración, el cual generará un flujo de fondos netos positivos.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total.

En el cuadro siguiente se muestra los datos del valor actual neto.

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingreso	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor Actual Neto
0	187,277		187,277	-187,277	1.00000	-187,277
1		347,600	229,492	118,108	0.83333	98,423
2		347,600	226,868	120,732	0.69444	83,842
3		347,600	224,245	123,355	0.57870	71,386
4		347,600	222,085	125,515	0.48225	60,530
5		347,600	219,882	127,718	0.40188	51,327
	187,277	1,738,000	1,309,849	428,151		178,231

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los valores determinados para cada uno de los años muestran que el límite de la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- es 20% que generará mayor rendimiento en la inversión de los asociados y se encuentra por encima de las tasas activas y a las condiciones del entorno macroeconómico y financiero. Ésta TREMA será la base para la actualización de los flujos en la estimación del VAN. Como se puede observar, el VAN es positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, por lo cual se dice que la producción de yuca es rentable y es aconsejable la inversión.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos renovados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total, para determinar la eficiencia al utilizar los recursos financieros en la ejecución del proyecto.

Se muestra en el cuadro siguiente el detalle de la herramienta de relación beneficio costo.

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Relación Beneficio Costo –RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingreso	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	187,277	-	187,277	1.00000	-	187,277
1		347,600	229,492	0.83333	289,667	191,243
2		347,600	226,868	0.69444	241,389	157,547
3		347,600	224,245	0.57870	201,157	129,771
4		347,600	222,085	0.48225	167,631	107,101
5		347,600	219,882	0.40188	139,693	88,366
	187,277	1,738,000	1,309,849		1,039,537	861,305

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,039,537}{861,305} = \text{Q. } 1.21$$

La información que muestra el cuadro anterior, significa que por cada Q 1.00 invertido se generará Q 0.21 de ganancia, por lo que se demuestra que el proyecto será rentable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es el porcentaje que se recupera por cada quetzal invertido al final de cada año, se presentan los flujos netos de efectivo por año proyectado, que corresponde al

importe que se recuperará de la inversión efectuada. En el siguiente cuadro se muestra el movimiento de la tasa interna de retorno.

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo netos de fondos	Tasa de descuento 58.05%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 58.100%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 58.08%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-187,277	1.00000	-187,277	1.00000	-187,277	1.00000	-187,277
1	118,108	0.63271	74,728	0.63250	74,703	0.63257	74,711
2	120,732	0.40032	48,331	0.40001	48,294	0.40014	48,310
3	123,355	0.25329	31,245	0.25305	31,215	0.25312	31,224
4	125,515	0.16026	20,115	0.16005	20,089	0.16012	20,097
5	127,718	0.10140	12,951	0.10124	12,930	0.10128	12,935
	428,151		92.77		-45.85		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Al observar el cuadro anterior, se determina que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- 20% con lo cual se demuestra que el proyecto es rentable por el margen de ganancia que se obtendrá. A continuación se presenta la fórmula como se determino la tasa interna de retorno.

$$TIR = (R) + (AR) \frac{(VAN +)}{(VAN+) + (VAN -)}$$

TIR = Tasa Interna de Retorno

R = Tasa de actualización menor

AR = Diferencia de tasas

VAN+ = Valor Actual Neto Positivo

VAN- = Valor Actual Neto Negativo

$$\text{TIR} = (0.5805) + (0.0005) \frac{3}{6}$$

$$\text{TIR} = (0.5805) + (0.0005) \times 0.50$$

$$\text{TIR} = (0.5805) + (0.00025)$$

$$\text{TIR} = 0.58075$$

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, es decir la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión, en el cuadro siguiente se muestra el cálculo realizado para obtener el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Yuca
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	187,277		0
1		98,423	98,423
2		83,842	182,265
3		71,386	253,651
4		60,530	314,181
5		51,327	365,508

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total	187,277
(-) Recuperación al segundo año	<u>182,265</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	5,012
5,012 / 71,386 =	0.070
0.07 x 12 =	meses 0.843
0.843 x 30 =	días 25.29
PRI= 2 años y 25 días	

La inversión realizada se recuperará en un período de tiempo corto que oscila en dos años y veinticinco días, es un resultado positivo para los inversionistas y para la realización del proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La puesta en marcha del proyecto de producción de yuca tendrá efectos positivos para los habitantes del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, principalmente para los asociados de la Cooperativa Rancho Fortaleza, R.L.; esto conlleva un crecimiento económico y social que incide directamente al beneficio de 160 personas generándoles empleo, por ende la mejora de ingresos para los asociados.

Los habitantes del Municipio tendrán al alcance un documento técnico financiero que podrán consultar antes de realizar una inversión de este tipo, con la seguridad y certeza que al momento de tomar la decisión de invertir, puedan saber que rentabilidad obtendrá el mismo.

CONCLUSIONES

El desarrollo del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La pobreza no extrema representa actualmente el 56% en el Municipio, la extrema es el 27% la cual se concentra principalmente en el área rural, donde las familias trabajan de forma temporal en la época de zafra luego se quedan desempleados, subsisten con ingresos inferiores al salario mínimo, siendo éstos insuficientes para cubrir en su totalidad la canasta básica alimenticia, y los no pobres representan el 17%.
2. La tenencia de la tierra, utilizadas en su mayoría para la siembra de caña de azúcar, no impide el acceso a la tierra para introducir otros cultivos o desarrollar actividades pecuarias que puedan promover la diversificación de la producción en el Municipio
3. Los productores agrícolas de microfinca, subfamiliares y familiares utilizan el propio financiamiento, por desconfianza no solicitan créditos externos que ofrecen los bancos del Municipio como: Banco Nacional de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), Banco G&T Continental, S. A., Banco Industrial, S. A., Banco Agrícola Mercantil, S. A. y Banco de los Trabajadores, S. A., mientras que los del productores multifamiliares utilizan financiamiento interno y externo.
4. Se determinó que las principales limitantes que tienen los pequeños productores del cultivo de piña para obtener préstamos, se debe al temor de perder sus tierras, la falta de asesoría para los tramites que exigen las

entidades bancarias, lo que dificulta a que puedan calificar y obtener el crédito.

5. Derivado del trabajo de campo se determinó que los productores del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa no cuentan con una diversificación de productos agrícolas que ayuden a mejorar la economía del Municipio, por lo que se propone el proyecto para la producción de yuca en la finca Rancho Fortaleza II.

RECOMENDACIONES

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

1. Promover por medio de la Municipalidad y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, apoyo a las comunidades a través de la implementación de programas de seguridad alimentaria, vivienda y nuevas fuentes de generación de empleo para reducir la pobreza y pobreza extrema existente en el Municipio.
2. Los pequeños productores deben organizarse en Cooperativas, Comités o Asociaciones a fin de obtener financiamiento con apoyo del gobierno local para que les permita desarrollar nuevos proyectos de inversión para diversificar la producción y así conservar las tierras que poseen.
3. Los productores agrícolas de microfinca, subfamiliares y familiares, deben abocarse a instituciones financieras estatales y privadas, para que se les facilite y oriente la forma de tramitar los préstamos para la tecnificación de los procesos de producción y de esta forma tener un mejor producto que pueda ser competitivo a nivel nacional.
4. Que la Municipalidad solicite a las entidades financieras asesoría crediticia para que los productores puedan conocer los requisitos, ventajas y desventajas de los préstamos, con el objeto de poder cumplir y calificar al financiamiento, a fin de mejorar su nivel de vida y una mayor producción.
5. Para diversificar el cultivo del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa es necesario buscar el apoyo de las entidades financieras, como la asesoría de

las instituciones que se dedican a tecnificar los cultivos y asociarse con las diferentes cooperativas que apoyan los proyectos.

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.
- B. J., Hodge W. P Anthony, L.M, Gales. Teoría de la Organización. Quinta Edición, España Grafiles. 2001. 467 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal art. 33. Decreto Número 12-2002. 48 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto Número 1441. 130 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002. Guatemala. 2002. 24 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Guatemala. Decreto Número 2-70. 1991. 89 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Marzo Decreto Número 11-2002. . 56 p.

- Congreso de la República de Guatemala, 1995. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). 11va. ed. Decreto Número 2-95. 30 p.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). Guía didáctica para el manejo de desastres de origen natural o provocado. Guatemala. 48 p.
- Duarte Cordón, J. C. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. 1ra. ed. Colección de textos de administración. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas (USAC) 1995. 30 p.
- Estación Camantulul. Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/estadisticas.htm>
- Fisher L. y Espejo Callado J.A., Mercadotecnia, 3ra. ed. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana. 529 p.
- González Quezada, C. A., ´´Monografía del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa´´, 1ra. ed. Guatemala. Editorial Jose de Pineda Ibarra. 1974. 1 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), GT. Censos poblacionales de los años 1994 y 2002, y agropecuarios de 1979 y 2003.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB), GT. 2000. Plan estratégico para el desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrológico del departamento de Escuintla. Guatemala, 35 p.

- Jiménez de Chag. D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. ed. Guatemala. 15 p.
- Kotler, Philip, G. A. Marketing. 6ta. ed. México Pearson educación. 2001. 689 p.
- Melendreras, Tristán; Castañeda Luis. Aspectos generales para la elaboración de una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992. 128 p.
- Mendoza, Gilberto. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 1ra. ed. San José Costa Rica. II CA. 1982. 267 p.
- Ortiz Aldana, G. A. Registro de plaguicidas de uso agrícola en Guatemala y dentro del contexto de armonización en los países de América Central. 85 p.
- Reyes Donis, J. L. Técnicas de encuesta una guía paso a paso. 1ra. ed. Guatemala. Serviprensa. 2007. 215 p.
- Reyes Ponce, A. Administración moderna. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México. 11va. ed. 2002. 480 p.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). Plan de desarrollo Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla. Guatemala DPT2010. 10 p.

- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), GT. 2000. Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado. Acuerdo Gubernativo 443-2000. Guatemala, 13 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa 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 Pedrito	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	Paraiso I -A	Colonia	Pantaleoncito	Caserío
33	San José Las Animas	Colonia	San Martin	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	Camantutul	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
44	El Baúl	Finca	El Baúl	Finca	El Progreso	Colonia
45	El Castillo	Finca	El Cajón	Finca	Jordania	Colonia
46	El Cerrito	Finca	El Castillo	Finca	La Jungla	Colonia
47	El Horizonte	Finca	El Cerrito	Finca	La Libertad	Colonia
48	El Jabalí	Finca	El Horizonte	Finca	Las Delicias I	Colonia
49	El Jordán	Finca	El Naranjo	Finca	Las Delicias II	Colonia
50	El Naranjo I	Finca	El Naranjo II	Finca	Las Ilusiones I	Colonia
51	El Naranjo II	Finca	El Recuerdo	Finca	Las Ilusiones II	Colonia
52	El Pilar	Finca	El Socorro	Finca	Lucianita	Colonia
53	Florencia	Finca	Estación San Cristóbal	Finca	Manantial	Colonia
54	Fortaleza	Finca	Fortaleza	Finca	Maya	Colonia
55	La Floresta	Finca	Jabalí I	Finca	Paraíso I	Colonia
56	La Gracia	Finca	La Lucerna	Finca	Paraíso I-A	Colonia
57	La Recompensa	Finca	La Reforma Naranjales	Finca	Paraíso II	Colonia
58	Las Marías	Finca	Las Manuelitas	Finca	Relicario	Colonia
59	Las Mercedes	Finca	Las Mercedes	Finca	San Judas	Colonia
60	Las Morenas	Finca	Las Morenas	Finca	San Martín	Colonia
61	Los Sujuyes	Finca	Los Naranjales	Finca	Tarde Linda I	Colonia
62	Madre Tierra	Finca	Los Tarros	Finca	Tarde Linda II	Colonia
63	Marira	Finca	Madre Tierra	Finca	Vista Linda	Colonia
64	Montañas Azules	Finca	Montañas Azules	Finca	Aguna	Finca
65	Natividad	Finca	Natividad	Finca	Ahuantepeque	Finca
66	Oviedo	Finca	Oviedo	Finca	Barco	Finca
67	Popoya	Finca	Popoya	Finca	Belén	Finca
68	San Antonio La Paz	Finca	San Antonio La Paz	Finca	Camantulul	Finca
69	San Bonifacio	Finca	San Bonifacio	Finca	Cañaverales Del Sur	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	Santiaguito	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	Guardianía			Recompensa	Finca
90	Belén	Hacienda			Reforma Naranjales	Finca

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

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

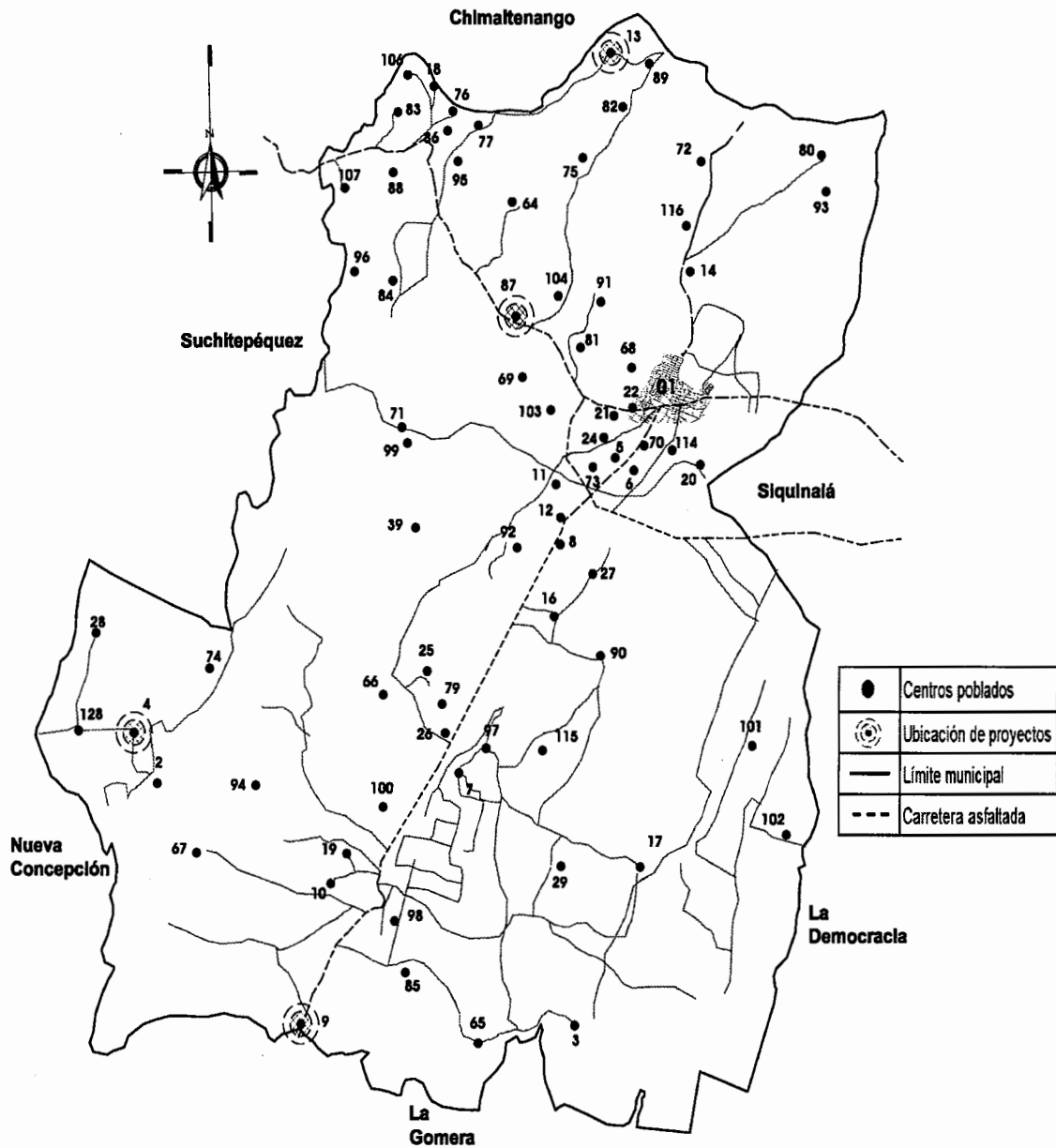
Fuente: elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 2
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 Y 2012

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

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



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

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

Nombre común	Nombre científico
Árboles	
Roble encino	Quercus bumelioides.
Cedro	Cedrela odorata
Volador	Ruprechtia ramiflora
Laurel	Ficus banjamina
Ceiba	Ceiba Odorata
Paloblanco	Rosedendrom donell smitthii
Conacaste	Enterolobium Cyclocarpum
Alacran	Heliotropium angiospermum
Achiote	Bixa Orellana
Citronela	Andropogon Nardus
Medicinales	
Hierbabuena	Mentha sativa
Chipilin	Crotolaria maypurensis
Apasote	Chenopodium ambrosioides
Salvia	Salvia officinalis
Te de limón	Cymbopogon Citratus
Ruda	Ruta graveolens

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 5
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población por Sexo
Año: 1994, 2002 y 2012

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

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

Anexo 6
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Forma de Tenencia de la Vivienda
Año: 2002 y 2012

Forma	Censo 2002		Encuesta 2012	
	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	12,550	81	424	67
Alquilada	3,026	19	140	22
Familiar	-	-	73	11
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

Anexo 7
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Ingresos Familiares Mensuales por Rango
Año: 2012

Rango de ingresos en Q.			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.

Anexo 8
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Estructura de la Vivienda
Año: 2002 y 2012

Estructura	Censo año 2002		Encuesta año 2012	
	Cantidad de viviendas	%	Cantidad de viviendas	%
<u>Paredes</u>	<u>18,683</u>	<u>100</u>	<u>666</u>	<u>100</u>
Adobe	524	3	9	1
Block	13,476	72	497	75
Ladrillo	252	1	21	3
Madera	2,843	15	46	7
Caña	287	2	1	0
Lámina	569	3	91	14
Bajareque	87	0	1	0
Concreto	260	2	0	0
Otros	385	2	0	0
<u>Techo</u>	<u>18,683</u>	<u>100</u>	<u>646</u>	<u>100</u>
Paja o palma	188	1	2	1
Teja	537	3	2	0
Lámina	16,107	86	602	93
Concreto	1,245	7	35	5
Asbesto	207	1	5	1
Otros	399	2		0
<u>Piso</u>	<u>18,683</u>	<u>100</u>	<u>646</u>	<u>100</u>
Tierra	2,765	15	151	23
Cemento	10,530	57	453	70
Granito	2,638	14	19	3
Cerámico	568	3	23	4
Parque	24	0	0	0
Madera	63	0	0	0
Ladrillos de barro	55	0	0	0
Otros	2,040	11	0	0

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.

Anexo 9
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Población Según Situación de Pobreza
Año: 2012

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 10
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Tasas de Repitencia por Niveles Educativos
Año: 2008 y 2012

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

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

Anexo 11
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Energía Eléctrica
Año: 1994, 2002 y 2012

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

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

Anexo 12
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Agua
Año: 2011

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

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

Anexo 13
Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas
Microfinca	110,549	-
Caña de azúcar		
Insumos	4,602	-
Mano de obra	-	-
Costos indirectos variables	-	-
Maíz		
Insumos	29,465	-
Mano de obra	-	-
Costos indirectos variables	12,954	-
Piña		
Insumos	63,528	-
Mano de obra	-	-
Costos indirectos variables	-	-
Subfamiliar	88,413	-
Maíz		
Insumos	61,413	-
Mano de obra	-	-
Costos indirectos variables	27,000	-
Familiar	2,049,975	-
Maíz		
Insumos	51,928	-
Mano de obra	125,656	-
Costos indirectos variables	22,830	-
Piña		
Insumos	1,849,561	-
Mano de obra	-	-
Costos indirectos variables	-	-
Multifamiliar	421,648,517	362,294,471
Caña de azúcar		
Insumos	-	343,832,185
Mano de obra	286,730,224	-
Costos indirectos variables	112,061,048	-

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas
Maíz		
Insumos	110,612	-
Mano de obra	267,660	-
Costos indirectos variables	48,630	-
Piña		
Insumos	-	15,318,284
Mano de obra	12,275,831	-
Costos indirectos variables	4,697,873	-
Naranja		
Insumos	-	2,965,613
Mano de obra	627,102	-
Costos indirectos variables	1,139,996	-
Café		
Insumos	2,644,938	178,389
Mano de obra	-	-
Costos indirectos variables	1,044,603	-
Total	423,897,454	362,294,471

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.