

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”**

ELFEGO RUBILIO DOMÍNGUEZ VELÁSQUEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”**

**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

SAN JOSÉ - VOLUMEN 5

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
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

ELFEGO RUBILIO DOMÍNGUEZ VELÁSQUEZ

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 Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE", municipio de San José, departamento de Escuintla.

Presentó

ELFEGO RUBILIO DOMÍNGUEZ VELÁSQUEZ

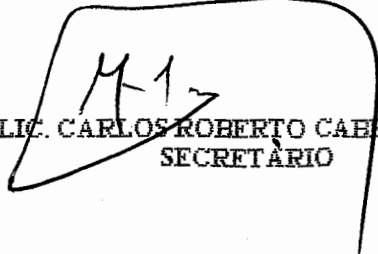
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por la oportunidad de vivir y de permitirme llegar a la meta, te agradezco tu amor, tu misericordia, tu ayuda y por regalarme a una hermosa familia.
- A mis amados padres:** Hemos llegado a la meta ¡¡¡. Con todo mi cariño y amor. Sabias personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, porque sin sus esfuerzos, sacrificios, consejos y amor incondicional este triunfo no hubiera sido posible. Con mucho amor para ustedes por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.
- Esteban Domínguez, gracias papá por todo el apoyo que me ha brindado durante toda mi vida, ha sido una parte fundamental para llegar a la meta.
- Eulalia Albina Velásquez, Lo logramos mamá! Gracias por la fortaleza, paciencia y amor incondicional.
- A mi esposa:** Myra L. mi pareja de formula, gracias por brindarme tu apoyo y soporte en todo momento y que especial es tenerte a mi lado hoy que estamos compartiendo el mismo triunfo.
- A mis hijos:** Vanesa y Nicolas D. CH. los amo mucho ustedes han sido la inspiración de mi vida para seguir adelante. Gracias porque ustedes también me apoyaron en todo. Esta meta es para ustedes que juntos lo hemos logrado.
- A mis hermanos:** Eduvilia, Amalia, Israel, Orlando, Yobani Yoysi y Ulises, gracias por todo el apoyo y paciencia, en especial a los que me apoyaron muy de cerca, los quiero mucho y que siempre reciban muchas bendiciones.
- A mis sobrinos:** Que les sirva de ejemplo para que sigan adelante.
- A mi demás familia:** El triunfo también es de ustedes, gracias y que Dios siempre los bendiga.

- A mis amigos y amigas:** Por todo el apoyo que me han brindado y por su valiosa amistad, siempre los llevaré en mi corazón, en especial a la Licda. A.H.P.
- A la:** Gloriosa y Tricenteneraria Universidad de San Carlos de Guatemala por darme la oportunidad de ser parte de los egresados de esta prestigiosa casa de estudios.
- A mis docentes:** Que desde la infancia hasta la educación superior, me impartieron más que instrucción, modales y valores humanos. Su enseñanza y vocación, me motivaron a estudiar, aprender y crecer académica, personal y profesionalmente cada día.
- A mis compañeros del EPS:** Gracias por todo el apoyo y su amistad, porque juntos hemos logrado cumplir y terminar esta etapa. Por los momentos agradables y momentos difíciles, pero que nos hace crecer y valorar a las personas que nos rodean ^{WH}.
- A mis jefes y compañeros de trabajo:** Gracias por todo el apoyo incondicional que me brindaron durante esta etapa, por la paciencia, por la motivación que recibí en momentos difíciles, que Dios los bendiga siempre.

“El Señor dice: “Yo te instruiré, te enseñare el camino que debes seguir; con los ojos puestos en ti, seré tu consejero” (salmo 32:8)”

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	02
1.1.4	Localización y extensión territorial	04
1.1.5	Clima	06
1.1.6	Orografía	06
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	06
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	08
1.2.1	Política	08
1.2.2	Administrativa	11
1.2.2.1	Concejo Municipal	11
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	13
1.3.1.1	Ríos	13
1.3.1.2	Canales	15
1.3.1.3	Riachuelos	16
1.3.1.4	Zanjones	18
1.3.2	Bosques	22
1.3.3	Suelo	25
1.3.3.1	Tipos de suelo	25
1.3.3.2	Uso del suelo	25
1.3.3.3	Clases agrológicas	26
1.3.4	Fauna	29
1.3.5	Flora	29
1.4	POBLACIÓN	29
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	30
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	30
1.4.3	Densidad poblacional	32
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	33
1.4.4.1	Población económicamente activa por rama de actividad económica	34
1.4.5	Migración	35
1.4.5.1	Inmigración	36
1.4.5.2	Emigración	36

1.4.6	Vivienda	36
1.4.7	Ocupación y salarios	37
1.4.8	Niveles de ingreso	37
1.4.9	Pobreza	39
1.4.9.1	Extrema	39
1.4.9.2	No extrema	40
1.4.9.3	Total	40
1.4.10	Desnutrición	40
1.4.11	Empleo	40
1.4.12	Subempleo	41
1.4.13	Desempleo	41
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	41
1.5.1	Educación	42
1.5.1.1	Población inscrita	42
1.5.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	43
1.5.1.3	Tasa de deserción educativa	45
1.5.1.4	Tasa de promoción y repetición	46
1.5.1.5	Centros educativos por nivel, sector y área	46
1.5.1.6	Docentes y promedio de alumnos por docente	47
1.5.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	48
1.5.2	Salud	49
1.5.2.1	Cobertura	49
1.5.2.2	Nacimientos atendidos	50
1.5.2.3	Personal de salud contratado	51
1.5.2.4	Morbilidad	51
1.5.2.5	Mortalidad	52
1.5.3	Agua	53
1.5.4	Energía eléctrica	54
1.5.4.1	Alumbrado público	54
1.5.4.2	Energía domiciliar	54
1.5.5	Drenajes	55
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	55
1.5.7	Servicio de recolección de basura	55
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	57
1.5.9	Letrinización	57
1.5.10	Cementerios	58
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	58
1.6.1	Unidades de mini-riego	59
1.6.2	Centros de acopio	59
1.6.3	Mercados	59
1.6.4	Vías de acceso	59
1.6.5	Puentes	60
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	60
1.6.7	Telecomunicaciones	61

1.6.8	Transporte	61
1.6.8.1	Transporte terrestre	61
1.6.8.2	Transporte lacustre marítimo	61
1.6.9	Rastros	62
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	62
1.7.1	Organizaciones sociales	62
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	62
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-	63
1.7.1.3	Organizaciones religiosas	63
1.7.1.4	Organizaciones políticas	63
1.7.2	Organizaciones productivas	64
1.7.2.1	Asociaciones productivas	64
1.7.2.2	Cooperativas de ahorro y crédito	64
1.8	ENTIDADES DE APOYO	65
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	65
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	67
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	68
1.10.2	Matriz de vulnerabilidad	70
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	71
1.11.1	Diagnóstico administrativo	71
1.11.1.1	Planeación	71
1.11.1.2	Organización	71
1.11.1.3	Integración	72
1.11.1.4	Dirección	72
1.11.1.5	Control	73
1.11.2	Diagnóstico financiero	73
1.11.2.1	Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-	73
1.11.2.2	Sistema presupuestario	74
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	77
1.12.1	Flujo comercial	77
1.12.1.1	Flujo comercial interno	78
1.12.1.2	Flujo comercial externo	78
1.12.2	Flujo financiero	79

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	80
2.1.1	Tenencia de la tierra	80
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	82
2.1.3	Concentración de la tierra	83
2.1.4	Coefficiente de Gini	84
2.1.5	Curva de Lorenz	85

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	86
2.2.1	Agrícola	89
2.2.2	Pecuaria	90
2.2.3	Artesanal	91
2.2.4	Turística	93
2.2.5	Agroindustrial	95
2.2.6	Industrial	95
2.2.7	Comercio y servicios	96

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	98
3.1.1	Financiamiento	98
3.1.2	Crédito	98
3.1.2.1	Crédito agrícola	98
3.1.3	Objetivos del crédito	99
3.1.4	Importancia del crédito	99
3.1.5	Clasificación del crédito	99
3.1.5.1	Por su destino	100
3.1.5.2	Por su finalidad	101
3.1.5.3	Por su garantía	101
3.1.5.4	Por su plazo	102
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	103
3.1.6.1	En el sistema bancario	103
3.1.7	Condiciones de crédito	104
3.1.7.1	Plazos	104
3.1.7.2	Tasa de interés	104
3.1.7.3	Garantías	105
3.1.7.4	Otros	105
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	105
3.2.1	Recursos propios	105
3.2.1.1	Capital de los productores	106
3.2.2	Recursos ajenos	106
3.2.2.1	Bancarios	107
3.2.2.2	Extra bancarios	107
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	107
3.3.1	Leyes financieras	107
3.3.1.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	108
3.3.2	Código de Comercio, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala	109
3.3.3	Leyes fiscales	109
3.3.3.1	Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala	110

3.3.3.2	Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto No. 26-95 del Congreso de la República de Guatemala	110
3.3.3.3	Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala	110

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	112
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	112
4.1.2	Financiamiento a la producción	114
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO	114
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	114
4.2.2	Niveles tecnológicos	116
4.2.3	Destino de los fondos	117
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	117
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	118
4.2.4.2	Asistencia crediticia del municipio	118
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	118
4.2.5.1	Del Mercado financiero	118
4.2.5.2	Del productor	119
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	119
4.2.7	Asistencia técnica	120
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	120
4.2.7.2	Concentrada por unidades económicas	120
4.2.7.3	Prestada por la asociación de los productores	120

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	121
5.1.1	Descripción del proyecto	121
5.1.2	Justificación	122
5.1.3	Objetivos	122
5.1.3.1	General	122
5.1.3.2	Específicos	122
5.1.4	Estudio de mercado	123
5.1.4.1	Identificación del producto	123
5.1.4.2	Oferta	125
5.1.4.3	Demanda	126
5.1.4.4	Precio	128
5.1.4.5	Comercialización	129
5.1.5	Estudio técnico	137

5.1.5.1	Localización (macro y micro-localización)	137
5.1.5.2	Tamaño del proyecto	138
5.1.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	138
5.1.5.4	Proceso productivo	139
5.1.5.5	Requerimientos técnicos	141
5.1.6	Estudio administrativo legal	143
5.1.6.1	Justificación	144
5.1.6.2	Objetivos	144
5.1.6.3	Tipo y denominación de organización	145
5.1.6.4	Marco jurídico	145
5.1.6.5	Estructura de la organización	148
5.1.7	Estudio financiero	152
5.1.7.1	Inversión fija	153
5.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	154
5.1.7.3	Inversión total	156
5.1.7.4	Financiamiento	157
5.1.7.5	Estados financieros	159
5.1.8	Evaluación financiera	164
5.1.8.1	Punto de equilibrio	165
5.1.8.2	Flujo neto de fondos	168
5.1.8.3	Valor actual neto	168
5.1.8.4	Relación beneficio costo	169
5.1.8.5	Tasa interna de retorno	170
5.1.8.6	Período de recuperación de la inversión	171
5.1.9	Impacto social	172
	CONCLUSIONES	174
	RECOMENDACIONES	176
	BIBLIOGRAFÍA	178
	ANEXOS	183

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. División Política por Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2012	8
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento. Años: 1994, 2002 y 2012	30
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Población Según Sexo, Área, Etnia y Edad. Años: 1994, 2002 y 2012	31
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2012	32
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa –PEA–. Años: 1994, 2002 y 2012	33
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa -PEA- por Rama de Actividad. Años: 2002 y 2012	34
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Tipo de Vivienda. Años: 1994, 2002, 2012	36
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Rango de Ingresos por Hogar. Año: 2012	38
9	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Niveles de Pobreza. Año: 2012	39
10	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Inscripción de Alumnos por Niveles, Sector y Área. Años: 1994, 2002 y 2010	42
11	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2010	44
12	Municipio de San José, Departamento de Escuintla.	

	Tasa de Deserción Educativa. Años: 1994, 2002 y 2010	45
13	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Tasa de Promoción y Repetición. Años: 1994, 2002 y 2010	46
14	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2012	48
15	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Cobertura de Salud. Años: 2009, 2010 y 2011	49
16	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Cobertura de Nacimientos. Años: 2009, 2010 y 2011	50
17	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Causas de Morbilidad. Año: 2012	51
18	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Causas de Mortalidad. Año: 2012	52
19	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Agua. Años: 1994, 2002, 2011 y 2012	53
20	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Cobertura de Letrinización. Años: 1994, 2002, 2011 y 2012	57
21	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla. Formulación Presupuestaria de Ingresos. Años: 2008 - 2012	75
22	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaria de Ingresos. Año: 2008 - 2012	76
23	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaria de Egresos. Año: 2008 - 2012	77
24	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Régimen de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	81
25	Municipio de San José, Departamento de Escuintla. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	82
26	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	83

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como una de las opciones de evaluación final para culminar la preparación académica, establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferir el título profesional de Contador Público y Auditor, en el Grado Académico de Licenciado. Con el fin de conocer y analizar mediante un diagnóstico, la realidad de Guatemala y participar en el diseño de posibles alternativas de solución que contribuya al desarrollo de las unidades económicas del Municipio.

Este informe se denomina: "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE", forma parte del tema general; "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" realizado durante el mes de junio 2012 en el municipio de San José, departamento de Escuintla a través de un diagnóstico socioeconómico.

Para realizar la investigación, se utilizó como base el método científico en las fases de indagadora, demostrativa y expositiva, así como los métodos estadísticos, información documental y recopilación en el campo mediante entrevistas, encuesta y observación.

El objetivo de la investigación fue determinar la situación actual del financiamiento de unidades agrícolas, específicamente de la producción de plátano, a través de trabajo de campo efectuado en el Municipio de San José, departamento de Escuintla, durante una visita preliminar realizada en el mes de mayo 2012 y la visita de campo realizada en el mes de junio 2012, con apoyo en los instrumentos técnicos para la recopilación de información.

El presente informe está constituido por cinco capítulos, a continuación se presenta el contenido de cada uno:

Capítulo I: hace referencia de las características socioeconómicas, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero. La importancia de este capítulo reside en que presenta un resumen de los aspectos generales e históricos.

Capítulo II, se enfoca en el estudio y análisis de la estructura agraria y producción de las distintas actividades productivas de mayor relevancia en el Municipio, clasificada por la tenencia, uso actual, potencial y concentración de la tierra, actividades agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial, industrial, de comercio y servicio.

Capítulo III, se enfoca a la estructura del financiamiento, así como sus aspectos generales de financiamiento, entre estos el crédito, objetivos, crédito, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de crédito, de las fuentes de financiamiento, tanto recursos propios como ajenos, del marco legal aplicable tanto comerciales, financieros y fiscales.

Capítulo IV, se enfoca en el estudio y análisis del financiamiento de la producción agrícola de Plátano del Municipio, fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones del financiamiento y asistencia técnica.

Capítulo V, se presenta una propuesta de inversión a nivel de idea para los productores de Camote del caserío El Empalme.

Posteriormente se exponen las conclusiones, recomendaciones y anexos, así como la bibliografía consultada.

Durante el desarrollo de la investigación en el Municipio, se contó con el apoyo de las autoridades municipales, gubernamentales y civiles, a quienes se agradece la colaboración proporcionada, ya que fue vital para que las actividades se realizaran eficientemente.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El estudio efectuado en el municipio de San José, departamento de Escuintla, se conforma inicialmente por el diagnóstico socioeconómico donde se hace a continuación una síntesis de las principales variables socioeconómicas que dan forma a su contenido, con base en información obtenida por medio de la boleta de encuesta, donde se incluyen aspectos históricos, geográficos, demográficos, de estructura agraria, infraestructura productiva, organización social, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se detalla el contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, con el propósito de estudiar las variables que lo caracterizan.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala tiene una extensión territorial de 108,890 kilómetros cuadrados, cuenta con 22 Departamentos y 334 Municipios; presenta dos estaciones al año, lluviosa y seca; el clima varía de acuerdo a la topografía, puede ser cálido, templado o frío, según la altitud.

De acuerdo al censo 2002, la población total de Guatemala era de 11,237,196 habitantes y la densidad promedio nacional de 103 personas por kilómetro cuadrado, la estimación del Instituto Nacional de Estadística para el año 2012 muestra la cantidad de 15, 073,375 habitantes.

La base de la economía guatemalteca es la agricultura, que representa un alto porcentaje de ingreso para el país, existen tres tipos: de subsistencia, comercial y de exportación; ésta última incluye la producción de café, banano, caña de azúcar, algodón y productos no tradicionales, como: arveja china, brócoli, mini-verduras, frutas y plantas ornamentales.

1.1.2 Contexto departamental

Escuintla tiene una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados que equivale al 4.02 por ciento del territorio nacional. Se ubica en la latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 47' 08". Cuenta con 13 municipios: San José, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya y Nueva Concepción. Se encuentra situado en la región V o región Central, su cabecera departamental es 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. Según el Instituto Nacional de Estadística para el año 2002 la cantidad de habitantes es de 538,746. El clima es tropical, en su costa se ubica el océano Pacífico y produce cerca del 43 por ciento del producto interno bruto guatemalteco.

1.1.3 Antecedentes históricos

A principios del siglo XVI, la colonización prehispánica de la región del Pacífico fue más densa que la región del norte, por la geografía natural del terreno y por el asentamiento de las ciudades en el altiplano. En ese entonces lo constituían selvas en las cuales existían poblaciones dispersas, que se extendían desde Tapachula hasta El Salvador.

Según los Anales de los Kaqchikeles, al territorio Pipil de la costa se le llama Panatacat, lo que debe traducirse como habitantes de la costa marítima. Los

restos arqueológicos indican que las poblaciones más grandes de Pipiles estaban en la región de la Boca Costa y Costa Grande, por lo que se supone sobresalían entre todos los grupos de la región. Con la llegada de los conquistadores se modifican las condiciones de vida de los aborígenes, al implantarse un modelo económico muy similar al feudal, cuyo principal producto fue la cochinilla (usada como tinte natural).

En la época independiente (a mediados del siglo XIX), surge una nueva modificación en el sistema económico, pues en este período se produce una reducción del cultivo de la cochinilla como colorante y aparece el capital extranjero para la explotación de las tierras, especialmente el cultivo del café, con lo que se da impulso a obras de mayor trascendencia, como el alumbrado público y la construcción del muelle de San José.

El lugar donde se asienta la actual cabecera se conocía como El Zapote, donde por disposición del Gobierno del 20 de agosto de 1836, se trasladó el puerto de Iztapa. En 1851 se pensó trasladar el puerto a otro lugar que ofreciera mejores condiciones higiénicas, climáticas y físicas, por lo que en ese año se encargó al consulado de comercio nombrar una comisión que realizará un detallado estudio; el consulado designó a don Manuel Beltranena, quien después de una visita a la zona, el 2 de abril de ese año emitió su dictamen y resaltó las ventajas de trasladar el puerto de Iztapa a El Zapote. Basado en ese informe, el 12 de marzo de 1852 el gobierno emitió el decreto 62 que en sus dos primeros artículos dice primero: El Puerto de Iztapa en el mar del sur se trasladara al punto llamado El Zapote, quedó habilitado para el comercio desde el día 1 de enero de 1853. Segundo: Este puerto se denominará San José de Guatemala.

Por acuerdo gubernativo del 2 de enero de 1875 a petición de los vecinos de San José, se solicitó que se formara una Municipalidad que velara por los

intereses de aquella población. “El acuerdo dice: primero que con arreglo de las leyes de la materia se organice en el mencionado puerto un Municipio; segundo que al efecto se proceda a participar popularmente las elecciones que corresponden, con arreglo de las propias leyes. La municipalidad compuesta por un Alcalde, un Síndico y cuatro regidores, se creó por el acuerdo gubernativo del 19 de junio de 1920”.¹

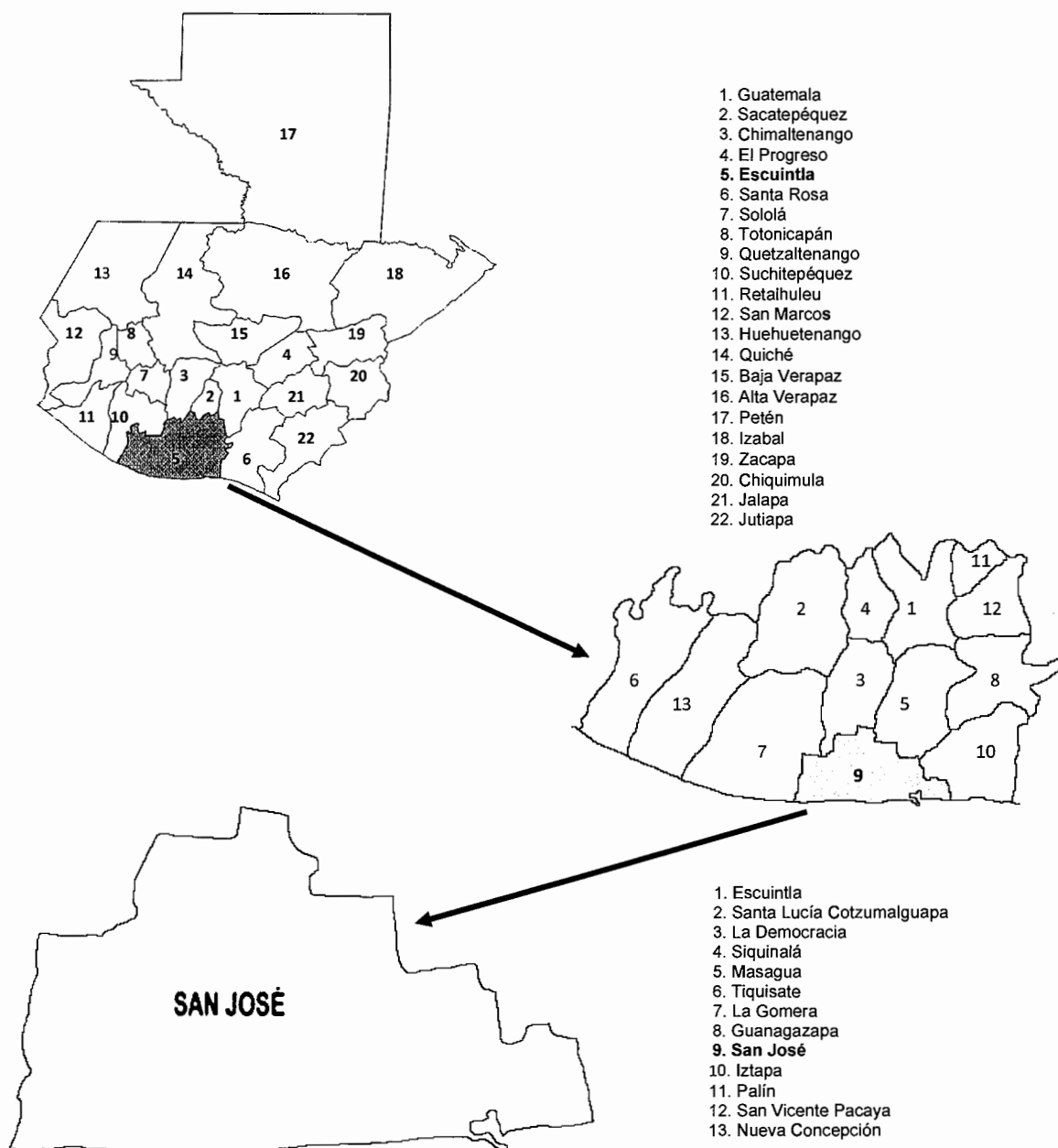
1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de San José se encuentra situado en la parte sur del departamento de Escuintla, en la Región V o Región central. Se localiza en la latitud 13° 05' 22" y en la longitud 90° 49' 10". Limita al norte con los municipios de La Democracia y Masagua (Escuintla); al sur con el océano Pacífico; al este con el municipio de Iztapa (Escuintla); y al oeste con los municipios de La Gomera y La Democracia (Escuintla).

Se comunica por la carretera Interoceánica CA-9, y por la autopista que va del puerto Quetzal hacia Escuintla. Está localizado a 108 kilómetros por la carretera antigua de la Ciudad Capital, 104 Kilómetros por la autopista de Puerto Quetzal y 51 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla, por Masagua a una distancia de 39 Km, la entrada es por la aldea Botón Blanco se pasa por Otacingo, se sigue toda la calle principal y por Iztapa a una distancia de 14 Km pasa por las aldeas Ceiba Mocha y Puerta de Hierro todo el trayecto de asfalto.- Cuenta con una extensión territorial de 280 kilómetros cuadrados que equivalen al 6.37% con respecto al departamento de Escuintla y un 0.26% con respecto al territorio nacional, se encuentra a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es cálido. Para una mejor visualización de la ubicación del Municipio se presenta el siguiente mapa:

¹ Municipalidad de San José, Escuintla. S.L. 2009. “*Biografía Histórica del Puerto de San José. Guatemala*”. s.p.

Mapa 1
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Localización y Extensión
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, en base al Plan de Desarrollo San José Escuintla 2010, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. – SEGEPLAN–.

1.1.5 Clima

El clima es tropical húmedo; entre los meses de enero a mayo las temperaturas medias máximas están de 36-38 °C, mientras que las mínimas están entre los 18 y 25 °C” de junio a diciembre, la temperatura medias máximas están entre 33-34 °C, y la mínima entre los 15 y 20°C. En cuanto a la humedad en los meses de enero a junio la tendencia para una máxima de 98% y una mínima de 28%, y en la época de julio a diciembre una máxima de 100% y una mínima de 37%. La dirección del viento anual predominante es sur-oeste, la velocidad promedio máxima es de 41.5 km/hr y la media de 12.2 km/hr. La época de lluvia se manifiesta en los meses de mayo a octubre, éste último significativo con un promedio de 683.3 mm de precipitación. El promedio de lluvia anual es de 1932.4 mm.

1.1.6 Orografía

El municipio de San José por encontrarse a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, sobre las costas del océano Pacífico no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros, se ubica en una planicie que termina al borde de este océano.

El Municipio es atravesado por los ríos: Achiguate, Botón Blanco, Cristalino, Las Milpas, María Linda, también por los Riachuelos: Piojoso, El Bosque, Magueyes, y Reposito; accidentes hidrográficos importantes: Canal de Chiquimulilla, Tres Lagunas Amaya, De Los Patos, El Corchal, Tres lagunetas, Quitasombrero, Rivera de Chulamar y El Encanto,

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La fiesta titular se realiza el 19 de marzo en honor a su Patrón San José, se llevan acabo actividades como carreras de encostalados, corridas de toros y el

baile folklórico de Los Moros. Para mencionar con más detalles los eventos culturales y deportivos, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Eventos Culturales
Año: 2012

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	
Día de Esquipulas	Comunidad Puerta de Hierro, Enero 15
Virgen de Candelaria	Comunidad barrio Peñate, Febrero 2
Virgen de Lourdes	Comunidad Santa Rosa, Febrero 11
Fiesta titular	19 de marzo, en honor al Señor San José
Corpus Cristi	10 de junio
Noche de faroles	14 de septiembre
Día del pescador	24 de octubre
Santa Isabel de Hungría	Comunidad Santa Isabel, noviembre 17
Virgen de Concepción	Comunidad Los Ángeles, diciembre 08
Posadas del pueblo	16 al 24 de diciembre
Deporte	
Fútbol	Prevalece entre todos los deportes
Surf	Competencia segunda quincena de marzo
Básquetbol	Se practica en un porcentaje menor
Pesca deportiva	Finales de agosto a mayo

Fuente: elaboración propia, con base en datos del informe del Centro de Salud San José 2011 y entrevista a colaboradores de la municipalidad de San José.

Se destaca el futbol seguido es el Surfing que se practica en las playas a un costado del muelle, el torneo se realiza del 16 al 19 de marzo. Dispone de cuarenta canchas deportivas en el casco urbano; el estadio municipal lleva el nombre de Vicente Arévalo y tiene capacidad para cinco mil quinientas personas, cuenta con gramilla natural, graderíos, malla perimetral, es sede del equipo Deportivo Puerto de San José, que participa en la liga de primera división de la Federación Nacional de Fútbol.

La cancha municipal de baloncesto se localiza a un costado de la Municipalidad, existe otra cancha en la colonia El Progreso ubicada en el casco urbano, en el área rural existen alrededor de treinta canchas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Consiste en la integración de los centros poblados como pueblo, aldeas, caseríos, fincas, colonias, barrios; así como la forma en que está organizado el gobierno municipal.

1.2.1 Política

Se refiere a como está conformado el Municipio con relación a los centros poblados, la categoría a la que pertenecen y la micro región que figura. Para mejor comprensión se presenta la integración en el cuadro siguiente.

Cuadro 1
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
División Política por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2012

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
Pueblo	1	1	1
Aldea	2	2	23
Colonia	7	14	38
Barrios	0	1	23
Parcelamiento	4	1	6
Caserío	25	22	15
Finca	80	37	38
Hacienda	24	0	0
Granjas	5	0	0
Lotificaciones	3	0	0
Zona de desarrollo agrario	2	0	0
Guardianía	1	0	0
Urbanización	1	0	0
Otro	0	3	0
Total	155	80	144

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 e investigación de campo, primer semestre 2012.

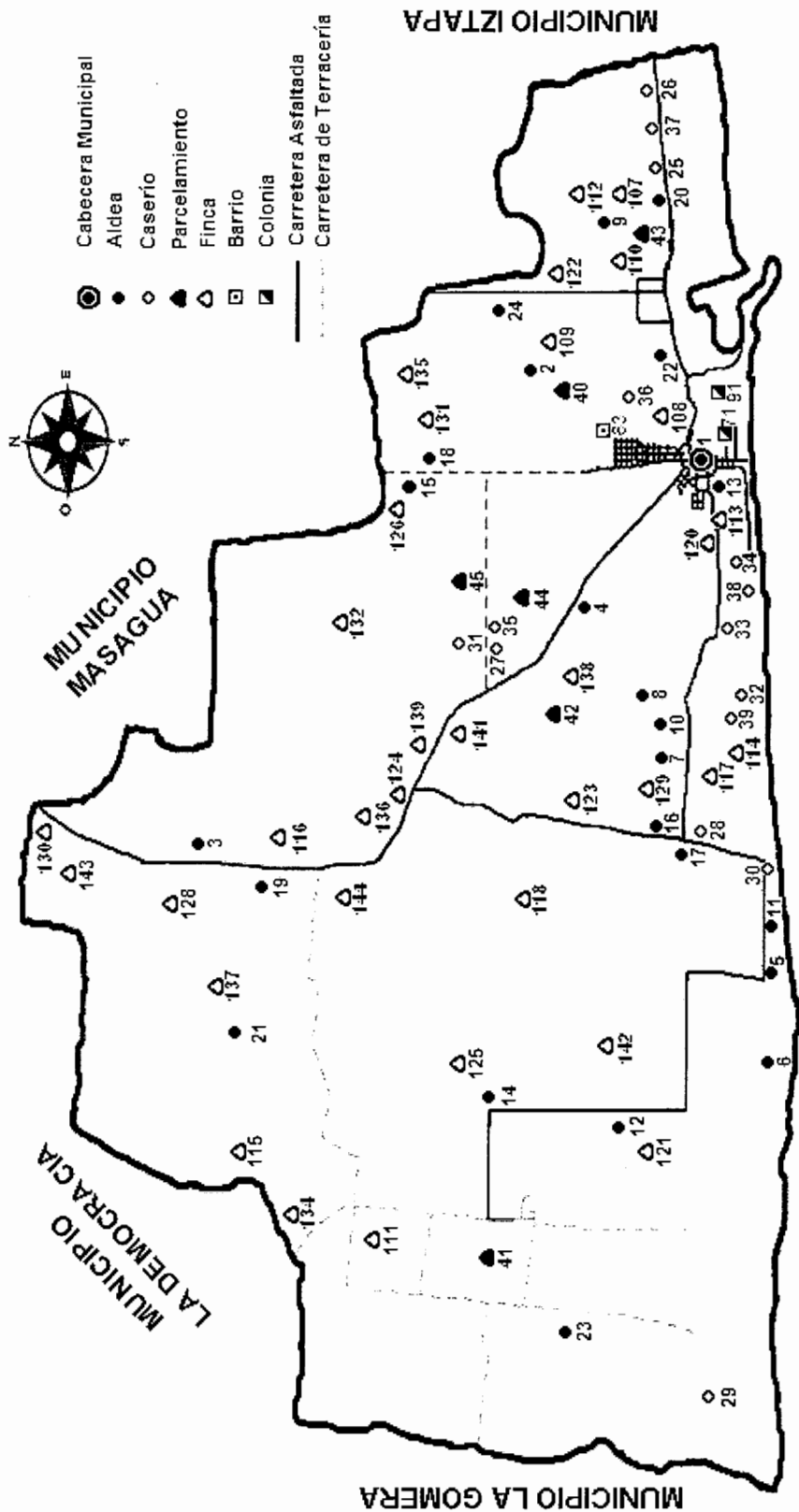
Del X y XI censos de población y V y VI de habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) reporta 160 y 80 centros poblados en su orden; para el año 2012 se tiene un aumento de 64 centros poblados con respecto al año 2002, de los cuales se determinó que las colonias Santa Isabel I, Santa Isabel II y Santa Isabel III son parte del parcelamiento Santa Isabel y son colonias donadas por parte del gobierno.

El crecimiento acelerado de la población ha provocado la aparición de colonias y aldeas tanto en el área urbana como rural, en diez años ha incrementado, esto debido a invasiones en fincas cercanas al casco urbano, por desastres naturales o conveniencia propia.

Es importante destacar la creación de nuevas aldeas en el Municipio, tal es el caso de las aldeas Arizona, Suquite, Otacingo, Linares, Modelo La Esso, Barrita Vieja, El Jardín, El Carrizal, Botón Blanco, Las Pampas, Magueyes I, Magueyes II, La Esperanza, Puerta de Hierro, El Higueral, Satélite que pertenece al parcelamiento Los Ángeles, El Chico, Montaña Larga, El Cedro, San Isidro, Buena Vista, son aldeas creadas a partir del año 2002

A continuación se presentan los centros poblados del Municipio:

Mapa 2
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
División Política
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

1.2.2 Administrativa

La forma en que se lleva a cabo la gestión del gobierno en el Municipio, es un sistema democrático representativo, donde “el Concejo Municipal ejerce la máxima autoridad y el Alcalde Municipal tiene la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales y culturales”.²

1.2.2.1 Concejo municipal

El Concejo Municipal está integrado por el alcalde municipal, cinco concejales y dos síndicos electos cada cuatro años. Su funcionamiento se rige con base al Decreto No. 12-2002 Código Municipal.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

“El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas”.³

La Municipalidad cuenta con 16 alcaldías auxiliares integradas por un primer alcalde auxiliar y en algunos lugares con un segundo alcalde auxiliar, que dependen del tamaño de la comunidad, que apoyan en el desarrollo de las actividades de las comunidades. Las comunidades que cuentan con alcaldes auxiliares al mes de junio de 2012 son: aldea Las Pampas, aldea Arizona, parcelamiento Arizona, parcelamiento Los Ángeles, aldea Botón Blanco, colonia 14 de Febrero, aldea Santa Rosa, colonia 20 de Octubre, barrio El Laberinto,

² Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 12-2002. “*Código Municipal y sus Reformas*”. Artículo 9.

³ *Ibíd.* Artículo 56.

parcelamiento Puerta de Hierro, aldea La Esperanza, Chulamar, barrio Los Encuentros, barrio Manglar, Tamarindo y La Limonada, caserío Los Tubos, parcelamiento Santa Isabel, aldea La Esso y aldea Puerta de Hierro.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el que dirige el trabajo de planificación de desarrollo comunitario y representa a la comunidad ante otras organizaciones en el Sistema Nacional de Consejos. Según Decreto No.11-2002 la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en su artículo número 11, los consejos municipales de desarrollo se integran de la siguiente forma: el Alcalde Municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes de las entidades públicas con presencia en la comunidad y representantes de entidades civiles locales. El Consejo Comunitario de Desarrollo, tiene por objeto que los miembros de la comunidad interesados en promover y realizar políticas participativas, se reúnen para identificar y priorizar los proyectos y programas que los beneficien. Dentro del Consejo Municipal de Desarrollo existen distintas comisiones integradas por educación, salud, asistencia social, seguridad, la paz, la familia, cultura y deportes y reducción de desastres, tal y como lo estipula la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su artículo No.12.

Parte de la participación ciudadana y organización civil, existen los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, conformados por 27 líderes y 17 lideresas registrados de forma oficial ante la municipalidad de San José, con un total de 44, quienes se reúnen una vez al mes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos que ofrece la naturaleza y que no han sufrido alteraciones por parte de los seres humanos, hídricos, bosques, suelos, fauna, y flora.

1.3.1 Hídricos

El agua es un recurso natural indispensable para la vida humana, animal y vegetal. Los recursos hídricos del Municipio están conformados por ríos perennes, riachuelos, lagunetas, zanjones.

1.3.1.1 Ríos

“Los ríos son componentes esenciales del paisaje continental. Su trabajo erosivo moldea el relieve, forma valles, corta cañones y deposita materiales en sus tramos bajos originando amplias llanuras aluviales. Para la vida en el medio terrestre son esenciales. Llevan agua y nutrientes a plantas y animales y transportan a los organismos y a sus estructuras reproductoras. Son muy usados por el hombre para suministro de agua, deposición de residuos, producción pesquera”⁴, El municipio de San José es bañado por la vertiente de varios ríos, a continuación se detalla cada uno de estos.

- Achíguate

Este río tiene una longitud de 13.2 kilómetros, en invierno oscila entre los seis metros de profundidad, con ubicación latitud 13.915° y longitud -90.9088889°, se origina en la falda sur del volcán de Fuego, tiene un rumbo localizado de norte a sur. Ingresa a San José por la parte norte donde se encuentra la finca San Isidro, pasan por la finca San Ricardo, recorre al oeste del municipio de San José, bordea la aldea La Barrita por su lado este, recibe al río Botón Blanco y descarga en el canal de Chiquimulilla y océano Pacífico, unos de los beneficios que proporciona este río es: extracción de arena, piedra, pesca, también es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, presentar altos niveles de contaminación.

⁴ Echarri Prim, L. 1998. “*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de ríos*”. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 25 de abril 2013. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-170Rios.htm>

- Botón Blanco

Este río tiene una longitud de doce punto cinco kilómetros, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, con ubicación latitud 13.9341667° y longitud -90.9083333° , ingresa al norte por hacienda Dinamarca, tiene un rumbo localizado de norte a sur y descarga en el río Achiguate, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, presentar altos niveles de contaminación

- Cristalino

Este río tiene una longitud de tres kilómetros, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, es un brazo del río Botón Blanco, descarga en el mismo río, uno de los beneficios que proporciona este río es: extracción de pesca, utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, presentar altos niveles de contaminación.

- Las Milpas

Este río tiene una longitud de doce punto seis kilómetros, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, con ubicación latitud 13.9147222° , y longitud -90.9052778° , se origina del río Achiguate, descarga en el canal de Chiquimulilla, unos de los beneficios que proporciona este río es: utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, presentar altos niveles de contaminación

- María Linda

Este río tiene una longitud de veintidós punto un kilómetros, con ubicación latitud 13.9413889° , y longitud -90.7077778° , ingresa en mínima parte a San José por Iztapa y descarga en el Canal de Chiquimulilla.

- Seco

Este río tiene una longitud de dieciséis punto dos kilómetros, con ubicación latitud 13.9205556° y longitud -90.9280556° en invierno oscila entre los dos

metros de profundidad, inicia su caudal en finca Las Pampas, tiene un rumbo localizado de norte a sur y descarga en el canal de Chiquimulilla, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, presentar altos niveles de contaminación.

1.3.1.2 Canales

El Municipio cuenta dos canales que desembocan en el océano Pacífico a continuación se detallan cada uno de estos.

- Canal de Chiquimulilla

Este canal tiene una longitud de cuarenta y ocho punto siete kilómetros, con ubicación latitud 13.9166667° , longitud -91.1166667° , de estos recorre veintidós punto seis kilómetros en San José, y se ubica Latitud 13.9336111° , Longitud -90.7052778° , inicia su caudal al este por aldea Rama Blanca, La Gomera y finaliza en la boca barra del barrio Laberinto, debido a las construcciones realizadas el canal de Chiquimulilla, este fue dividido en dos partes, así pues la otra parte del canal ingresa por el oeste en el caserío el Carrizo y finaliza en la Portuaria Quetzal, en este canal descargan todos los zanjones y ríos que atraviesan el Municipio.

- Canal de Ubico

Este canal tiene una longitud de siete kilómetros, es un brazo del canal de Chiquimulilla su recorrido va de este a oeste dicho brazo inicia en El Corchal, pasa por granja Las Palmeras, La Barrita y culmina en la bocabarra donde se une el río Achiguate y el canal de Chiquimulilla, en este canal de Ubico desemboca el Zanjón Las Guabinas y el Zanjón San Carlos, mismos que atraviesan la Cabecera del Municipio.

1.3.1.3 Riachuelos

El Municipio cuenta con cuatro riachuelos que desembocan en el canal de Chiquimulilla, a continuación se detalla cada uno de estos.

- Riachuelo Piojoso

Este riachuelo inicia su caudal en finca Magueyes, desemboca en el canal de Chiquimulilla, tiene una longitud de dos kilómetros, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras.

- Riachuelo El Bosque

Este riachuelo inicia su caudal en finca Delicias, desemboca en el canal de Chiquimulilla, tiene una longitud de dos kilómetros, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras.

- Riachuelo Magueyes

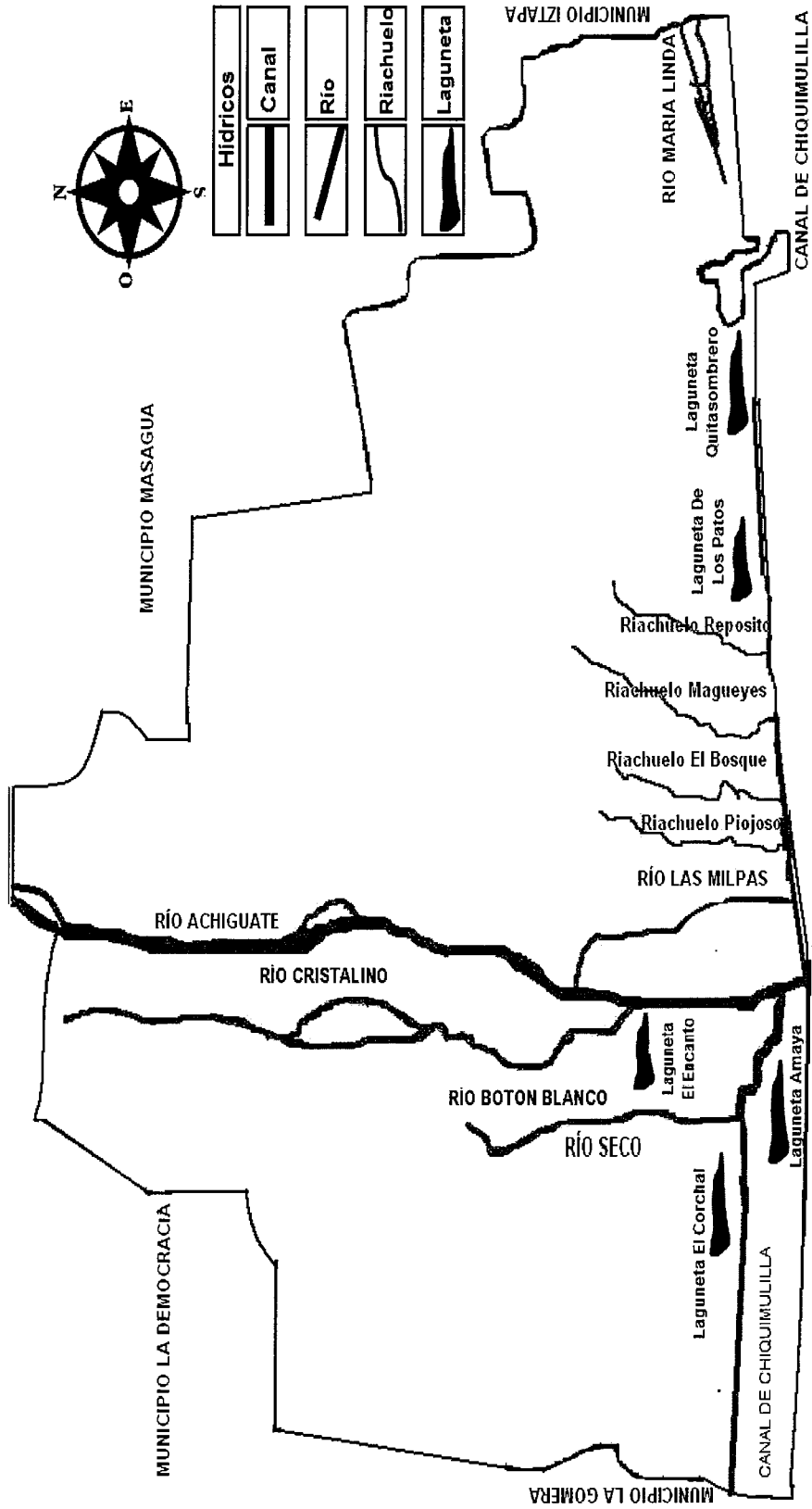
Este riachuelo inicia su caudal en finca Magueyes, desemboca en el canal de Chiquimulilla, tiene una longitud de dos kilómetros, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras.

- Riachuelo Reposito

Este riachuelo inicia su caudal en finca El Reposito, desemboca en el canal de Chiquimulilla, tiene una longitud de dos kilómetros, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras.

El estado general de los recursos naturales indispensables para la vida humana, animal y vegetal del Municipio, presentan altos niveles de contaminación, debido a los siguientes factores: basura, fertilizantes químicos, y uso que le dan para lavar ropa, El siguiente mapa muestra los ríos y riachuelos que predominan en el Municipio:

Mapa 3
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Ríos y Riachuelos
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa Base del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–

1.3.1.4 Zanjonas

El Municipio cuenta con diez zanjonas o zanjas grandes y profundas por donde corre el agua de los distintos ríos que se acrecientan en el invierno, a continuación se detallan cada uno de estos.

- Zanjón Chilate

Este zanjón tiene una longitud de cinco punto cuatro kilómetros, con ubicación latitud 13.9280556, longitud -90.8055556°, atraviesa el casco urbano pasan por barrio y colonia Los Encuentros, este zanjón sirve para drenar en el invierno el agua pluvial del casco urbano, esta vía de agua es un brazo del canal de Chiquimulilla, su recorrido es de norte a sur, siempre mantiene agua ya que por las crecidas del mar tiende a llenarse o vaciarse (llenante o vaciante), desemboca en la bocanara del puerto, lugar donde culmina su recorrido el canal de Chiquimulilla y el río Achiguate.

- Zanjón Las Guabinas

Este zanjón tiene una longitud de catorce punto seis kilómetros, con ubicación latitud 13.9605556, longitud -90.9163889°, inicia en la parte norte del río Achiguate, pasa por finca Las Marinas, y finaliza en río Cristalino, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para los terrenos cañeros del lugar.

- Zanjón Don Ovidio

Este zanjón tiene una ubicación latitud 13°55'35", y longitud 90°52'58" su origen al noroeste de la Cabecera y al sur del casco de la finca Las Camelias, en la zona de desarrollo agrario Santa Isabel, corre de norte a sur, descarga en el zanjón Magueyes, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para las cañeras del lugar.

- Zanjón Magueyes

Este zanjón tiene una longitud de nueve punto cinco kilómetros, con ubicación latitud 13.9147222, longitud -90.8863889°, ubicado en colonia Riveras de Chulamar y finaliza en río Achiguate cerca de aldea La Barrita, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para las cañeras del lugar.

- Zanjón El Danto

Este zanjón tiene una longitud de diecisiete punto dos kilómetros, con ubicación latitud 13.9802778, longitud -90.9244444°, inicia en la parte norte del río Achiguate, pasa por finca Las Marinas, finaliza en el río cristalino, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para las cañeras del lugar.

- Zanjón Marrueco

Este zanjón tiene una longitud de seis punto dos kilómetros, con ubicación latitud 13.9188889, longitud -90.8044444 viene de norte a sur, por Montaña Larga pasa por parcelamiento Arizona y finaliza en el zanjón Chilate, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para las cañeras del lugar.

- Zanjón El Pájaro

Este zanjón tiene una longitud de cinco punto cinco kilómetros, con ubicación latitud 13.9286111, longitud -90.8666667° inicia en la finca Tasmania, finaliza en el canal de Chiquimulilla, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para las tierras cañeras del lugar.

- Zanjón San Carlos

Este zanjón tiene una longitud de diez punto cinco kilómetros, con ubicación latitud 13.9163889, longitud -90.8933333°, inicia en granja Monte Lima, pasa por finca Linda Mar y termina en el canal de Chiquimulilla, en verano se mantiene seco, es utilizado como sistema de riego para las tierras cañeras del lugar.

- Zanjón El Jobo

Este zanjón tiene una longitud de cinco punto nueve kilómetros, con ubicación latitud 13.9188889, longitud -90.8066667° inicia en aldea Linares y finaliza en el canal de Chiquimulilla en verano se mantiene seco.

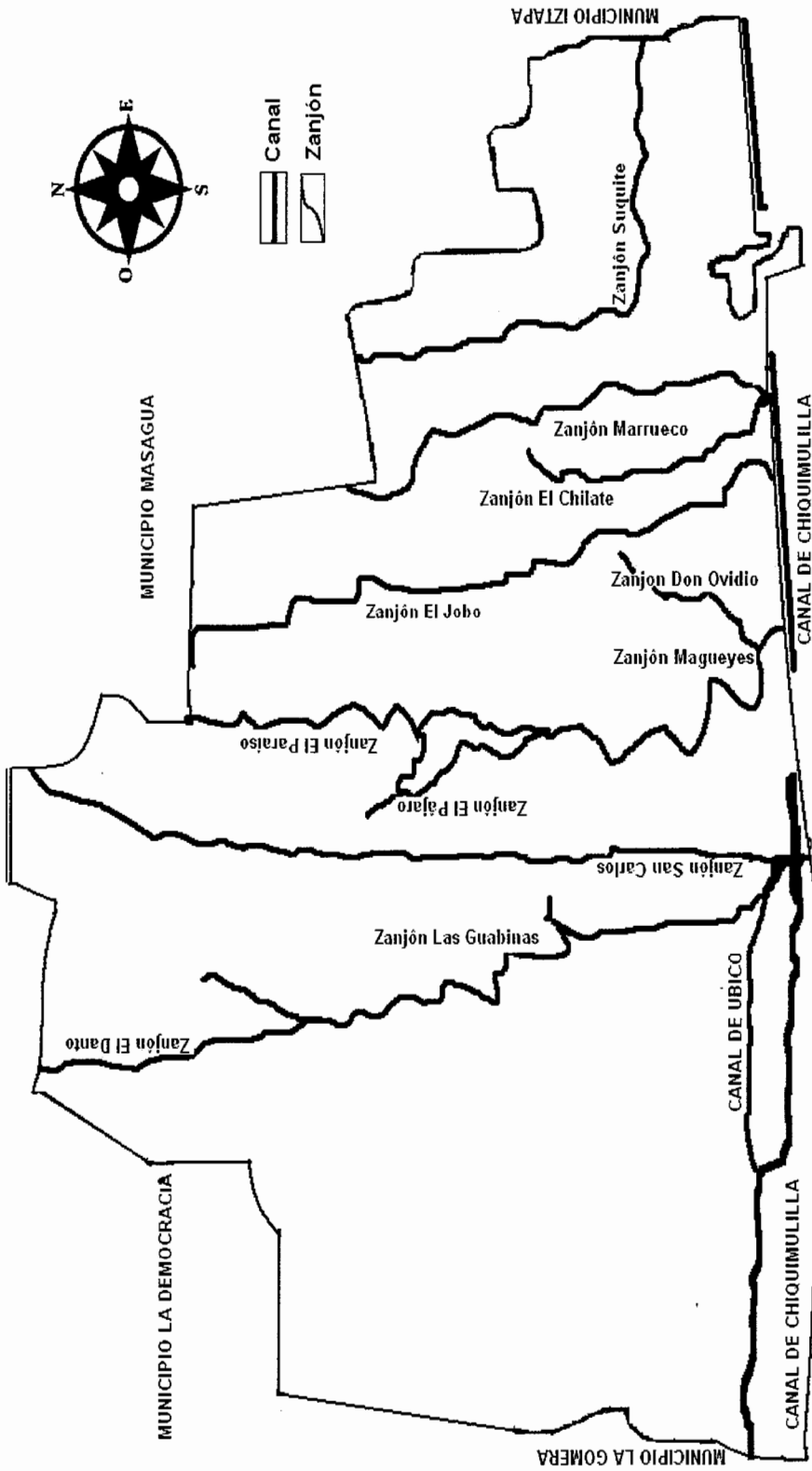
- Zanjón Suquite

Este zanjón tiene una longitud de diez punto cuatro kilómetros, con ubicación latitud 13.9491667, longitud. -90.7772222 viene de la parte norte pasa en hacienda San Carlos Flores su caudal proviene del río Naranjo, atraviesa la autopista, en invierno su caudal se ve incrementado y este ocasiona inundaciones.

Los zanjones o zanjas grandes y profundas por donde corre el agua de los distintos ríos que tiene el Municipio, presentan altos niveles de contaminación, derivado a la basura y aguas negras que en estos desemboca, es por ello que se mantiene un mal olor en el lugar

El siguiente mapa muestra los zanjones que predominan:

Mapa 4
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Zanjones
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa Base del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–

1.3.2 Bosques

“Son aquellas formaciones vegetales compuestas por plantas altas, que miden alrededor de cinco metros de altura, cuyas copas se tocan, es decir conjuntos de árboles muy cercanos entre sí. Se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran, los de climas templados y fríos, los de zonas cálidas y lluviosas”.⁵

Los datos del Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006, se manifestaba un total 384.48 hectáreas de bosques, según datos obtenidos en la investigación de campo en Junio de 2012, existen 226.71 hectáreas, ubicadas en los siguientes lugares en: 225 hectáreas en la reserva militar brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz”, 0.015 hectáreas en Brisas de Chulamar y 1.70 hectáreas en El Mirador (Empresa Portuaria).

En el año 2012 existen 225 hectáreas ubicadas en la reserva militar brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz”, 0.015 hectáreas en Brisas de Chulamar y 1.70 hectáreas en El Mirador (Empresa Portuaria); se observan árboles frutales y madereros como: cedro, caoba, palo blanco, cenicero, conacaste blanco, conacaste negro, matiliguete, melina, cocales, mango, limón, naranja agria, el pequeño bosque de Brisas de Chulamar se extiende a 0.015 hectáreas y se observan arboles madereros como: laurel y cedro; y el bosque El Mirador ubicado en la Empresa Portuaria Quetzal, se extiende a 1.7 hectáreas, se observan arboles madereros como: conacaste, laurel.

Existen dos zonas de vida descritas a continuación: el bosque húmedo subtropical cálido (Bhs)(C) se encuentra en la parte sur de la llanura costera del Pacífico, es una región regular plana desde hace unos 40 años, esta era una región de bosques densos y abundantes, en el año 2012 constituyen una región

⁵ Deguate.com. “Clases de Bosques”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de jun. 2012. Disponible en: http://www.dequate.com/ecologia/article_197.shtml.

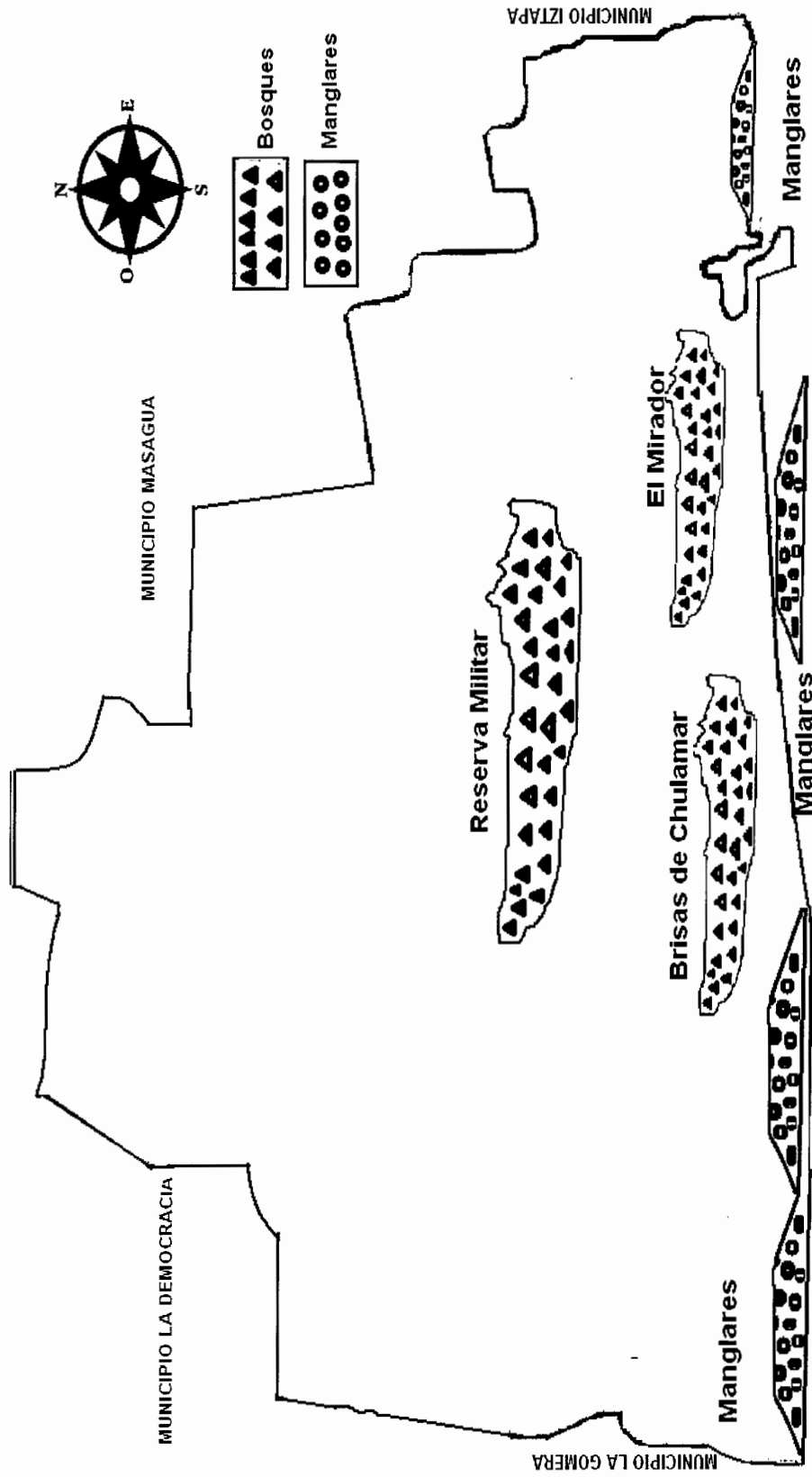
de intenso uso agropecuario y agroindustrial; por otro lado está el bosque muy húmedo subtropical cálido sur (Bmh)(SC) que tiene un promedio de precipitación anual de 3,284 milímetros, una biotemperatura mínima de 21 grados centígrados y una máxima de 25, con elevaciones que van desde los 80 a los 1,600 pies sobre el nivel del mar, su relieve es plano accidentado, el clima variable por influencia de los vientos y los periodos de lluvia son de mayor duración.

Los manglares constituidos de especies de hoja ancha con la característica especial de establecerse en zonas costeras en relación dinámica con el agua salobre. Estas formaciones se encuentran constituidas de una o varias de las cuatro especies de mangle existente en América Tropical: *Avicinia Nitida*, *Rizophora Mangle*, *Langularia Racemosa* y *Conacarpus*

Los manglares en el Municipio ocupan una delgada franja a lo largo de los veintidós kilómetros de longitud del canal de Chiquimulilla esto equivale a 1.03 Ha, los lugares donde se observan los manglares son: caserío Las Pilas, El Carrizal, aldea La Barrita, Riveras de Chulamar, finca Santa Anita, caserío Puerta del Mar, caserío Santa Irene, caserío El Manglar, es hasta en este lugar donde se interrumpe el canal debido a las construcciones realizadas como lo es las instalaciones del Puerto Quetzal, nuevamente se puede observar el canal de Chiquimulilla en la colonia Likin I, II y III, caserío El Carrizo, colinda con el municipio de Iztapa, estos últimos remanentes de bosques intermareales son en el Municipio uno de los atractivos de la zona.

El siguiente mapa muestra los bosques que predominan en el Municipio:

Mapa 5
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Bosques
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–

1.3.3 Suelo

“El suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres. Contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. En él se apoyan y nutren las plantas en su crecimiento y condiciona el desarrollo del ecosistema”.⁶

1.3.3.1 Tipos de suelo

Son tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para la agricultura bajo riego, tienen relieve plano y profundo, sin erosión, inclinado, productividad alta con buen nivel de manejo.

Según el Ministerio de la Defensa Nacional y el Instituto Geográfico Militar, los distintos suelos son diez y de distintas unidades cartográficas que a continuación se detallan: BA-Ca) p-N, Balcones-Caulote, de la familia Arenoso, con salinidad, (CA-MP) p, Caulote-Primavera, de la familia franca fina/arenosa y sin salinidad, CA-MP) p-N, Caulote-Primavera, de la familia 6 franca fina/arenosa, si contiene salinidad, EAp-Y, el agrario de la familia arenoso y sin salinidad, PC-PD)p, Pueblo Tiquisate-Pacífico, de la familia franca fina y franca gruesa sin salinidad, PDp, Pacífico, de la familia franca gruesa no contiene salinidad, PM-EA) p-N Primavera-El Agrario, de la familia franca fina/arenosa, con salinidad, RAp-N, Rancherías, de la familia Arenoso, sin salinidad, RG-RN) p-N, Regreso - Rincón, de la familia franca fina/arenosa, si contienen salinidad, ZAp-N, Zapotitlán, de la familia arenoso, si contiene salinidad.

1.3.3.2 Usos del suelo

Las tierras son subutilizadas dado que el potencial de las especies cultivables no se ha explotado a plenitud. Son utilizadas para pastoreo de ganado bovino, que permite el desarrollo de pastos naturales o cultivados, asociado con especies

⁶ Echarri Prim, L. 1998. “*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos*”. (en línea). Madrid, España. Editorial Teide. Consultado el 20 de jun. 2012. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>

arbóreas. El cultivo predominante es la caña de azúcar, el maíz, el plátano, coco, limón criollo y pashte, producido con fines de comercialización y autoconsumo, cultivables en cualquier lugar.

1.3.3.3 Clases agrológicas

Para la agrupación de los suelos se tomó como base el estudio de suelos de la zona cañera del sur de Guatemala y el Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar CENGICAÑA.

Las clases son ocho y se designan con números romanos. Sin embargo, en el Municipio, sólo existen cuatro clases (I, II, V, VIII), que a continuación se describen:

- Clase I: Los suelos de esta clase no tienen limitaciones o si las tienen no son lo suficientemente fuertes para ofrecer riesgos durante las prácticas normales de cultivo. Son aptas para todos los cultivos de la región, el suelo con simbología PC-PD)p, unidad cartográfica Pueblo Tiquisate –Pacífico, está ubicado en la parte noroeste del Municipio abarca los lugares Montaña Cantarrana y hacienda Granados.
- Clase II: En esta clase se incluyen los suelos susceptibles para un uso agrícola moderadamente intensivo. Los suelos de esta clase tienen importantes limitaciones en su cultivo, son medianamente buenos, pueden utilizarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente. El suelo con simbología PDp, unidad cartográfica Pacífico, esta pequeña proporción de suelo está ubicado en la parte noroeste pegado al municipio La Democracia, abarca los lugares de: finca Los Ángeles y parcelamiento Los Ángeles, el suelo con simbología MP-EA p-N, unidad cartográfica Primavera - El Agrario, está ubicado en la parte del oeste del

Municipio, abarca los lugares de: Zona de Desarrollo Agrario Los Ángeles, hacienda El Vergel, finca La Rubia y hacienda La Esperanza, el suelo con simbología CA-PM)p-N, unidad cartográfica Caulote-Primavera es una pequeña franja ubicada al norte del Municipio en la finca Giralda, el suelo con simbología el suelo con simbología RG-RN)p-N, unidad cartográfica Regreso-Rincón, está ubicado de la parte centro y este del Municipio, abarca los lugares de: finca Ana María, finca Montebello, Linares, Zona de Desarrollo Agraria Santa Isabel, Arizona, La Libertad, Santa Isabel, finca El Porvenir, finca El Retiro, Buena Vista, hacienda Sacramento, finca San Juan El Paraíso, Reservación Militar, El Progreso, El Peñate, los lugares antes mencionados pertenecen a la parte centro del Municipio, ahora bien los lugares hacienda San Carlos, hacienda Santa Elena, finca Sevilla, Suquite, hacienda María Laura, hacienda La Concepción, hacienda La Primavera, hacienda Pachulum, hacienda Palestina, hacienda El Higueral, hacienda Veracruz, Higueral, parcelamiento Agrario El Carrizo, finca La Ladrillera, finca El Edén, hacienda Brisas del sur, Puerta de Hierro, Ceiba Mocha, finca Arcadia y la Autopista que va de norte a sur del Municipio, el suelo con simbología Rap-N, unidad cartográfica Rancherías, está ubicado de la parte norte al sur del Municipio, abarca los lugares de: finca San Isidro, finca El Recuerdo, hacienda Las Pilas, hacienda El Rosario y La Barrita.

- Clase V: en esta clase se encuentran los suelos que tienen posibilidades de utilización para uso agrícola restringido. Descripción del Medio Físico 71, son suelos apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Estos presentan limitaciones muy severas que restringen la elección del tipo de cultivo o requieren un manejo muy cuidadoso y costoso. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, pastos y producción vegetal. En algunos casos, tiene limitaciones debido a la presencia de pendientes muy pronunciadas y por tanto, susceptibles de que sobre ellos se produzca una erosión severa. Son suelos de pequeño espesor, con excesiva humedad o encharcamiento, baja

retención de agua, con factores climáticos severos, elevada pedregosidad y/o rocosidad, baja fertilidad y elevada salinidad. El suelo con simbología Eap-Y, unidad cartográfica El Agrario, está ubicado en la parte noroeste del Municipio abarca los lugares Montaña Cantarrana y hacienda Granados, el suelo con símbolo BA-Ca)p-N, unidad cartográfica Balcones-Caulote, se ubica en la parte noroeste del Municipio abarca los lugares de: San Isidro, Botón Blanco, finca Santa Teresa, hacienda San Francisco, Botón Blanco, finca El Paraíso, finca Buenos Aires, finca Santa Rosa, finca San Víctor, finca Morelia, finca San Felipe, finca San Francisco, finca Bolivia, Las Pampas, finca Santa Lucía y finca La Estancia, el suelo con simbología CA-PM)p, unidad cartográfica Caulote-Primavera, está ubicado de norte a sur del Municipio abarca los siguientes lugares: finca Botón Blanco, finca La Florida, El Empalme, finca Maravillas, finca Los Encuentros, Arenal, hacienda El Prado, finca Las Delicias, finca Las Brisas, finca Monte Rico, finca Chaparrales, Magueyes, finca Las Marías, finca Los Magueyes, finca El Reposito y finca La Perla.

- Clase VIII: en esta clase se encuentran los suelos no aptos para cultivos, silvicultura o pastos, Suelos esqueléticos, pedregosos, rocas desnudas, en pendientes extremas, entre otros. Denominado Zapotitlán, Zap-N, está ubicado en la parte sur a orillas del mar, desde finca Santa Cecilia, Balneario Likin, pasa por las instalaciones del Puerto Quetzal, El Laberinto, colonia Miramar, finca Bélgica, Tierra Mala, El Modelo, hacienda El Porvenir, Barrita Vieja, El Corchal y finaliza en El Carrizal, Aptos solo para esparcimiento ya que se ubican a la orilla del mar.

1.3.4 Fauna

El mayor número de especies se reporta en tierras húmedas y altas. En el Municipio se aprecia gran variedad de vida silvestre, entre estos se puede mencionar: el venado cola blanca, iguana verde y negra, armadillo, mapache,

tepesquintle, tacuazín, lagarto, entre otros, esto gracias a las actividades de rescate y protección que realiza el Ejército de Guatemala a través de la Brigada de Paracaidistas General Felipe Cruz, así también se encargan de colocar bebederos y sal, ya que estos animales se alimentan de las llanuras que se encuentran en los bosques de la reserva militar.

Otras de las especies que tiene el Municipio es la Tortuga Marina o Parlama, esto gracias al proyecto que inicio en 1990 El Comando Naval del Pacífico, de conservar la tortuga marina con las actividades de recolección de huevos, nidación, liberación, conservación y protección, buscan evitar la depredación y comercialización ilícita de los huevos de tortuga, ahí también cuentan con la iguana verde. Así también en finca La Esperanza se puede apreciar el venado cola blanca

1.3.5 Flora

La flora que se aprecia en el Municipio y sus perfiles se debe al clima cálido-húmedo, a lo continuo y copioso de sus lluvias, está constituida especialmente por: caña de azúcar, palmeras, cocos, café, plátano, caimito, carambola, cushin, nance, pimienta, maíz, yuca, piña, papaya, mango, sandía, naranja, gran variedad de vegetales y los manglares que ocupan una delgada franja a lo largo de los 22 kilómetros de longitud del canal de Chiquimulilla.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable permite conocer características propias del lugar de estudio, entre las cuales se menciona: población total, número de hogares y tasa de crecimiento; población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingresos, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo, desempleo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El crecimiento de la población es una de las variables importantes en la economía de cualquier país, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento
Años: 1994, 2002 y 2012

Fuente de datos	Población	Hogares	Tasa de crecimiento %
Censo 1994	32,295	6,775	2.74
Censo 2002	41,804	9,145	2.74
Proyección 2012	51,897	10,379	2.74

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo a los censos, 1994, 2002 y la proyección del 2012, la tasa de crecimiento poblacional ha sido del 2.74%, es importante mencionar que para el año 2002 la población se incrementó en un 35% en los hogares con relación al periodo anterior, mientras que la proyección para el 2012 se estima un crecimiento de 13% con relación al periodo anterior. Si se toma en cuenta “Guatemala tiene el mayor crecimiento poblacional de Centroamérica con una tasa de 2.4%”.⁷

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El comportamiento de la población en las categorías como, sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica es de suma importancia, pues el análisis de cada una da a conocer la participación y dispersión en el área rural o urbana.

En el siguiente cuadro se detalla sobre la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica:

⁷ BCIE (Banco Centro Americano de Integración Económica, GT) “Ficha estadística de Guatemala”. s.n. p.2.

Cuadro 3
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Población Según Sexo, Área, Etnia y Edad
Años: 1994, 2002 y 2012

<u>Población por sexo</u>	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	16,356	51	21,389	51	26,571	51
<u>Población por sexo</u>	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Mujeres	15,939	49	20,415	49	25,326	49
Total	32,295	100	41,804	100	51,897	100
<u>Población por área</u>	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	14,170	44	17,430	42	21,797	42
Rural	18,125	56	24,374	58	30,100	58
Total	32,295	100	41,804	100	51,897	100
<u>Población por etnia</u>	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	1,279	4	1,848	4	2,076	4
No indígena	31,016	96	39,956	96	49,821	96
Total	32,295	100	41,804	100	51,897	100
<u>Población por edad</u>	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6	6,670	21	7,598	18	9,341	18
7 a 14	6,749	21	8,306	20	10,379	20
15 a 64	17,597	54	23,958	57	29,581	57
65 y Más	1,279	4	1,942	5	2,595	5
Total	32,295	100	41,804	100	51,896	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La población de acuerdo a su sexo presenta un crecimiento equitativo durante los periodos 1994-2002, mientras que las proyecciones del año 2002 para el 2012 presentan la misma variación la cual es del 2% que se inclina hacia el sexo masculino, la población indígena ha aumentado en un 44% del año 1994 para el año 2002, mientras que del año 2002 para el año 2012 se estima un crecimiento del 12%, en el caso de la población no indígena, el crecimiento para los periodos, del año 1994 al 2002 y del año 2002 al 2012 ha sido de 28%, 24% respectivamente. De acuerdo a los censos analizados 1994, 2002 y 2012, la

mayor concentración de la población se encuentra en las edades de 7 a 64 años, la cual representa un 75%, 77% y 77%, para cada periodo correspondiente.

1.4.3 Densidad poblacional

Refleja el número de habitantes por cada kilómetro cuadrado y determina como está distribuida la población en el territorio, cifra que se obtiene al dividir el total de habitantes dentro del total de la extensión territorial. A continuación detalles sobre la densidad poblacional:

Cuadro 4
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2012

Fuente de datos	Kilómetros cuadrados	Población	Densidad kilómetros cuadrados
<u>Censo 1994</u>			
República de Guatemala	108, 890	8,331,874	77
Departamento de Escuintla	4,384	386,534	89
Municipio de San José	280	32,295	115
<u>Censo 2002</u>			
República de Guatemala	108, 890	11,237,196	103
Departamento de Escuintla	4,384	538,746	123
Municipio de San José	280	41,804	149
<u>Proyección 2012</u>			
República de Guatemala	108, 890	15, 073,375	139
Departamento de Escuintla	4,384	716,210	163
Municipio de San José	280	51,897	185

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según el censo del año 1994 a nivel nacional, 115 personas equivalente a 23 hogares ocupaban un kilómetro cuadrado de territorio, en el año 2002 149 personas equivalente a 30 hogares ocupaban un kilómetro cuadrado, mientras que para el 2012 se estimó 185 personas lo equivalente a 37 hogares por

kilómetro cuadrado. Así mismo, “Guatemala es el país más poblado de Centroamérica.

En 2011 alcanzó los 14.7 millones de habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes por km².⁸ La densidad poblacional del país se tiene que ésta es más alta, pues para el año 2012 difiere en un 37%, mientras que comparada con la densidad departamental se tiene que por cada kilómetro cuadrado para el año 2012 será de 159 habitantes, es decir que aun así se encuentra por arriba de la densidad poblacional a nivel nacional y departamental, debido al crecimiento de la población y a la migración de las personas.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Se conoce como el conjunto de personas de siete años o más, en condiciones aptas para trabajar en las diferentes actividades productivas. La población económicamente activa con relación al género y área se compone de la siguiente manera:

Cuadro 5
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa –PEA–
Años: 1994, 2002 y 2012

PEA género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	8,221	86	10,780	79	13,383	79
Mujeres	1,284	14	2,880	21	3,575	21
Total	9,505	100	13,660	100	16,958	100
PEA por área						
Urbana	4,170	44	5,695	42	7,122	42
Rural	5,335	56	7,965	58	9,836	58
Total	9,505	100	13,660	100	16,958	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

⁸ BCIE (Banco Centro Americano de Integración Económica, GT) “*Ficha estadística de Guatemala*”. s.n. p. 2.

Se determinó que para cada periodo la PEA por género que predomina es la población masculina, pues representa un porcentaje alto dentro del Municipio.

Es importante mencionar que el género femenino presenta mayor participación y que se ve reflejada para el periodo 2002, en donde incrementó su participación del 14% al 21%, crecimiento que se ha dado debido a que cada año las mujeres tienen mayor participación en la actividad económica, lo cual se deriva a que los ingresos familiares no son suficientes para poder cubrir las necesidades.

El área rural predomina en la participación de la PEA ya que en el periodo 1994 la participación era del 56%, mientras que para el periodo 2002 se incrementó en 58% al igual que para el periodo 2012; se debe a que a nivel nacional el mayor porcentaje de la población se dedica al sector de la agricultura.

La participación del área urbana ha sido del 44%, 42% y 42% respectivamente para los periodos, 1994, 2002 y 2012 las actividades principales a las que se dedican, comercio servicio, industria entre otros.

1.4.4.1 Población económicamente activa por rama de actividad económica
Según datos del censo 2002 y muestra recabada en el año 2012.

A continuación se presentan la actividad productiva que tiene mayor concentración con relación a la población económicamente activa

Cuadro 6
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa por Rama de Actividad
Años: 2002 y 2012

Descripción	Censo 2002	%	Muestra	2012	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	4,216	31	651	39	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002	%	Muestra	2012	%
Minas y canteras	17	0	0	0	0
Industria manufacturera	753	6	170	10	10
Electricidad, gas y agua	233	2	0	0	0
Construcción	1,992	15	0	0	0
Comercio	2,413	18	227	14	14
Transporte	1,139	8	0	0	0
Servicios	511	4	624	37	37
Enseñanza	179	1	0	0	0
Servicios comunales	837	6	0	0	0
Organizaciones extraterritoriales	3	0	0	0	0
Rama de actividad no especifica	164	1	0	0	0
Total	13,585	100	1,672	100	

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

Se determinó que a través de los periodos analizados la mayor participación de la PEA está concentrada en las actividades de la agricultura, pesca, construcción y comercio, derivado a que estas actividades son las que más aportan al Producto Interno Bruto, para el 2010 su aporte fue del 11.81%, y es uno de los que mayor fuente de empleo genera. Para el año 2012 el sector de servicios es uno de los que mayor participación tiene un 37%, esto se debe a que existe un número significativo de la PEA que se dedica al turismo, así también se resalta que el sector de comercio tiene una participación para el año 2012 del 14% y la industria manufacturera solo una participación del 10%.

1.4.5 Migración

Es todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino, lleva consigo un cambio de la residencia, lo que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, de un lugar a otro, o fuera del territorio nacional hacia otro país. La migración se da por motivos como trabajo y estudios.

1.4.5.1 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”.⁹ La tasa de inmigración del Municipio es de 5.35%, de acuerdo a datos recabados en la muestra realizada en junio de 2012.

1.4.5.2 Emigración

Se define como la salida de personas de su lugar de origen o nacimiento hacia otras regiones y considera los elementos de: búsqueda de oportunidades de empleo, mejoras económicas, aspectos políticos y otros de cualquier índole. La tasa de emigración del Municipio es de un 3.86%.

1.4.6 Vivienda

Factor importante para establecer el nivel de calidad de vida y económico de una nación o población. Los tipos de vivienda se detallan así.

Cuadro 7
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Tipo de Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012	
	Hogares	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Casa formal	5,269	66	9,823	88	639	94
Apartamento	0	0	101	1	7	1
Palomar	393	5	232	2	0	0
Rancho	2,010	25	712	6	31	5
Casa improvisada	247	3	238	2	0	0
Otros	6	1	95	1	2	0
Total	7,925	100	11,201	100	679	100

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

⁹ INE (Instituto Nacional de Estadística, GT) “XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002”. p. 9,752.

Se determinó que para el periodo 1994, un 66% contaba con casa formal, misma variable que se ha ido incrementado pues para el periodo 2002, aumentó a un 88% y para el año 2012 la muestra refleja que un 94% cuenta con casa formal de concreto.

Para el censo 1994 un 25% poseía viviendas tipo rancho, cifra que se ve mermada para el 2002 con un 6%, y para el 2012 con un 5%, esta es una de las razones por la que se ha incrementado las casas de tipo formal.

1.4.7 Ocupación y salarios

Es uno de los aspectos más importantes para la población por el ingreso monetario, el cual permite determinar si se logra cubrir como mínimo la canasta básica de alimentos.

Al considerar que la población se dedica al sector primario, es importante indicar que un 77% de los habitantes perciben ingresos por debajo del salario mínimo (Q.2, 074. actividades agrícolas).¹⁰ Al tomar en cuenta que el “valor actual de la canasta básica de alimentos asciende a la cantidad de Q.2, 501.10 por mes”.¹¹

1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos promedio en el municipio de San José según datos de la investigación de campo está por debajo del salario mínimo establecido según la ley, mismos que resultan insuficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, vivienda, educación y vestuario.

¹⁰ Ministerio de Trabajo y Previsión Social. “Acuerdo gubernativo 520-2011. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila”. Guatemala.

¹¹ INE (Instituto Nacional de Estadística, GT) “Índices de Precios al Consumidor. Base Marzo 2012”. p. 26.

El cuadro siguiente muestra el rango de ingresos de los hogares captado a través del análisis de las diferentes actividades agrícolas, artesanales, pecuarias, industrias, turismo, comercio y servicios.

Según la investigación de campo refleja que la población económicamente activa se dedica a la actividad agrícola.

Cuadro 8
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Rango de Ingresos por Hogar
Año: 2012

Rango de ingresos (en quetzales)			Muestra 2012 Hogares	%
De 1	A	450.00	26	4
451.00	A	1,350.00	175	26
1,351.00	A	1,800.00	127	19
1,801.00	A	2,250.00	128	19
2,251.00	A	2,700.00	67	10
2,701.00	A	3,150.00	59	8
3,151.00		en adelante	97	14
Total			679	100

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2012.

El cuadro anterior demuestra que la mayoría de hogares encuestados perciben ingresos entre los rangos de Q.451 a Q.1,350 y equivale al 26%, del total encuestado; mismos que no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares integrados por cuatro o más personas las cuales se ocupan en el sector informal.

En el caso de los rangos entre Q.2,701 y Q.3,601 representan el 22% de la encuesta y se desempeñan en el sector formal.

1.4.9 Pobreza

“Es la inhabilidad para obtener un estándar de vida mínimo”.¹² Una persona es considerada pobre si no tiene capacidad para adquirir un paquete de bienes, servicios y derechos incluidos en la canasta básica alimentaria (CBA).

A continuación se presentan los niveles de pobreza detectados.

Cuadro 9
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Niveles de Pobreza
Año: 2012

Nivel de pobreza	ENCOVI 2006 Departa mental	SEGEPLAN 2010 Municipal	ENCOVI 2011 Municipal	Investigación de campo 2012 Municipal
Pobreza extrema %	5	4	2	4
Pobreza general %	36	35	38	64
No pobreza %	59	61	60	32
Total	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006 y 2011, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –(SEGEPLAN) 2010, Mapa de la pobreza 2002, investigación de campo, primer semestre 2012.

Se determinó que el 64% de los habitantes viven en pobreza general con un ingreso menor a Q.9,030.93 anual por persona; el 32% de los habitantes viven en nivel de no pobreza con un ingreso anual mayor a Q.9,030.93 al año y el 4% de los habitantes viven en pobreza extrema con un ingreso menor a Q.4,380.00 anual por persona valor que no es suficiente para cubrir el costo de alimentos indispensables; según los datos actuales del ENCOVI 2011.

1.4.9.1 Extrema

La pobreza que vive la población de San José se debe a diversos factores, como salarios menores al mínimo establecido por ley, no se goza de prestaciones

¹² Secretaría Nacional de Planificación. “Mapa de pobreza 2002”. p. 6.

laborales (bono 14, indemnización, aguinaldo y vacaciones), baja formación educativa y poca infraestructura productiva. Según el Plan de Desarrollo Municipal la brecha de pobreza extrema de acuerdo a la última medición del año 2002 fue de 4.1% y debe atenderse por medio de programas y proyectos para llegar a la meta y disminuir la pobreza extrema a la mitad para el año 2015.

1.4.9.2 No extrema

Es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza extrema que debe ser mayor a los Q4,380.00 per cápita por año pero no alcanza la línea de la pobreza general que corresponde a Q9,030.93 per cápita por año.

1.4.9.3 Total

Para el municipio de San José de acuerdo al trabajo de campo realizado el porcentaje de población que vive en pobreza general corresponde al 64% que es más de la mitad de la población.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de hidratos de carbono - grasas y proteínas. Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. Según datos del Centro de Salud existían para finales del año 2010 veintinueve casos de desnutrición moderada y cuatro casos de desnutrición severa y para finales del año 2011 reportaron veintidós casos de desnutrición moderada y diez casos de desnutrición severa casos que están monitoreándose.

1.4.11 Empleo

Se determinó que de las personas que pertenecen a la población económicamente activa, el 39% se encuentran empleadas en actividades agrícolas, pecuarias o artesanales, el 37% en el área de servicios así como:

trabajos de construcción y negocios propios, el 14% en el área de comercios como tiendas, ferreterías, ventas de comida, hotelería y el otro 10% se encuentran empleados en la industria manufacturera, del total de los hogares encuestados se determinó que el 69% tienen un trabajo permanente y el resto tienen un trabajo temporal.

1.4.12 Subempleo

Las familias en su mayoría se dedican a actividades agrícolas de subsistencia, en donde los integrantes del hogar apoyan dicha labor, por lo que no recibe remuneración económica por el trabajo prestado. También se puede apreciar este fenómeno en empleos como: comedores, hospedajes y ventas ambulantes de bienes y comida.

A nivel departamental La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011-INE reporta una tasa de subempleo del 35.40% para el área urbana y un 42.3% en el área rural, esto significa que la tercera parte de la población está capacitada para trabajar en tareas que no desarrollan (maestro, contador, otros) y en lugar de ellas desempeñan trabajos menores o trabajan en el sector informal.

1.4.13 Desempleo

El desempleo es bajo debido a que las personas se dedican a una actividad agrícola o buscan otra fuente que les genere ingresos. El indicador departamental que reporta La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011-INE para el área urbana es del 7.16% y un porcentaje del 3.2% para el área rural.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El estudio de los indicadores de servicios básicos y su infraestructura sirve para evaluar el nivel de desarrollo económico y social de la población.

A continuación se detalla lo que respecta a educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio.

1.5.1 Educación

El nivel de educación es un indicador importante para medir el potencial del recurso humano, debido que sirve para ampliar las facultades cognoscitivas de la población y acceso a mejores condiciones laborales. La Constitución de la República de Guatemala, en el artículo 74, garantiza el derecho a la educación sin ninguna discriminación y que el Estado la otorgue a sus habitantes sin costo.

1.5.1.1 Población inscrita

Está integrado por el total de alumnos registrados cada año o ciclo escolar en los distintos centros de estudio del Municipio. El cuadro siguiente muestra la situación del número de estudiantes inscritos en los centros educativos del Municipio, durante los años 1994, 2002 y 2010:

Cuadro 10
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Inscripción de Alumnos por Niveles, Sector y Área
Años: 1994, 2002 y 2010

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	% Privado	%	Coope- rativa	%	Total	% Urbano	% Rural	%			
1994												
Primaria	5,436	93	652	37	-	6,088	76	3,825	69	2,263	90	
Preprimaria	352	6	135	8	-	487	6	293	5	194	8	
Medio												
Básico	53	1	492	28	437	100	982	12	919	17	63	2
Diversificado	-	-	480	27	-	480	6	480	9	-	-	
Total	5,841	100	1,759	100	437	100	8,037	100	5,517	100	2,520	100
2002												
Preprimaria	993	12	132	5	-	1,125	9	504	9	621	9	
Primaria	7,811	87	739	28	-	8,550	70	2,609	47	5,941	89	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Niveles	Oficial	% Privado	%	Coope- rativa	%	Total	% Urbano	% Rural	%			
Medio												
Básico	132	1	848	33	756	100	1,736	14	1,604	29	132	2
Diversificado	-	-	881	34	-	-	881	7	881	15	-	-
Total	8,936	100	2,600	100	756	100	12,292	100	5,598	100	6,694	100
2010												
Preprimaria	1,460	13	218	6	-	-	1,678	11	577	9	1,101	11
Primaria	8,971	81	921	27	-	-	9,892	64	2,444	38	7,448	77
Medio												
Básico	578	5	1,046	31	1,048	100	2,672	17	2,107	33	565	6
Diversificado	57	1	1,201	36	-	-	1,258	8	1,254	20	607	6
Total	11,066	100	3,386	100	1,048	100	15,500	100	6,382	100	9,721	100

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

Al comparar el número de alumnos inscritos, en los niveles de preprimaria y primaria, de los años 1994, 2002 y 2010, se determinó que este ha aumentado, así mismo el nivel de básico. Con relación al nivel de diversificado en el año 1994, no existía en el sector oficial, el cual fue cubierto hasta el año 2010.

En la distribución por área geográfica, se observa que la mayor población se encuentra en área rural, por lo que es allí donde se encuentra la mayor cantidad de establecimientos, sin embargo, en el nivel básico y diversificado sucede lo contrario, ya que el área urbana es el más representativo.

1.5.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

El Instituto Nacional de Estadística (INE) brinda la proyección de la población que se encuentra en edad escolar para el Municipio en las cuales comprende para el nivel de pre-primaria de tres a seis; primaria de siete a trece; ciclo básico de trece a dieciocho y de dieciséis a veintiuno diversificado, con relación a los alumnos inscritos y el número de niños que por edad deberían de estar en aula.

La situación de cobertura educativa es la siguiente:

Cuadro 11
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 1994, 2002 y 2010

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
1994				
Preprimaria	2,800	487	17	83
Primaria	6,749	6,088	90	10
Medio				
Básico	7,842	982	13	87
Diversificado	5,397	480	9	91
Total	22,788	8,037		
2002				
Preprimaria	3,728	1,125	30	70
Primaria	8,306	8,550	103	-3
Medio				
Básico	5,447	1,736	32	68
Diversificado	6,379	881	14	86
Total	23,860	12,292		
2010				
Preprimaria	5,133	1,678	33	67
Primaria	9,762	9,892	101	-1
Medio				
Básico	6,797	2,672	39	61
Diversificado	6,353	1,258	20	80
Total	28,045	15,500		

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

Al comparar la tasa de cobertura, por niveles educativos de los años 1994, 2002 y 2010, se observa que solo el nivel primario en el 2002 alcanza una cobertura total, mientras que los niveles de preprimaria y básico enfrentan un alto déficit; esto se explica por la falta de establecimientos públicos gratuitos y que los jóvenes ya no tienen interés en continuar sus estudios.

El mayor déficit de cobertura se observa que se concentra en el nivel de diversificado; las principales causas lo constituyen la falta de establecimientos oficiales que brinden este servicio en el área rural de forma gratuita, la falta de

dinero de las familias para contratar este servicio de nivel educativo por el alto costo en el área urbana por el sector privado y falta de interés de los jóvenes por continuar sus estudios, quienes prefieren dedicarse a trabajar en actividades agrícolas y pecuarias para apoyar en el ingreso económico familiar.

1.5.1.3 Tasa de deserción educativa

La situación de la tasa de deserción educativa en los años 1994, 2002 y 2010 se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Tasa de Deserción Educativa
Años: 1994, 2002 y 2010

Niveles	Alumnos inscritos	Sector				Área				
		Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbano	%	Rural	%
1994										
Preprimaria	487	120	35	-	155	32	29	19	126	81
Primaria	6,088	547	69	-	616	10	163	26	453	74
Medio										
Básico	982	7	38	63	108	11	108	100	-	-
Diversificado	480	-	19	-	19	4	19	100	-	-
Total	8,037	674	161	63	898	11	319	36	579	64
2002										
Preprimaria	1,125	149	23	-	172	15	71	41	101	59
Primaria	8,550	968	37	-	1,005	12	154	15	851	85
Medio										
Básico	1,736	9	87	28	124	7	11	9	113	91
Diversificado	881	-	-39	-	-39	-4	-39	100	-	-
Total	12,292	1,126	108	28	1,262	10	197	16	1,065	84
2010										
Preprimaria	1,678	-	-	-	242	14	60	25	182	75
Primaria	9,892	-	-	-	734	7	75	10	659	90
Medio										
Básico	2,672	-	-	-	126	5	57	45	69	55
Diversificado	1,258	-	-	-	197	16	144	73	53	27
Total	15,500	-	-	-	1,299	8	336	26	963	74

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

La tasa de promoción de estudiantes, se ha incrementado del año 1994 al 2002 del 65% al 69% y del año 1994 al 2010 en 73%, derivado al interés de los padres de familia, para que sus hijos tengan una preparación académica que les permita obtener mejores oportunidades laborales para contribuir a mejorar el nivel socioeconómico de vida y derivado de programas del Estado.

1.5.1.4 Tasa de promoción y repetición

El periodo estudiantil se debe completar en distintas etapas, llamadas niveles educativos. La tasa de promoción de estudiantes, se ha incrementado del año 1994 al 2002 del 65% al 69% y del año 1994 al 2010 en 73%, derivado al interés de los padres de familia, para que sus hijos tengan una preparación académica que les permita obtener mejores oportunidades laborales y contribuir a mejorar el nivel socioeconómico de vida derivado de programas del Estado.

Cuadro 13
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Tasa de Promoción y Repetición
Años: 1994, 2002 y 2010

Niveles	Alumnos inscritos	Promoción		Total	Tasa %	Repetición		Total	Tasa %
		Hombres	Mujeres			Hombres	Mujeres		
1994									
Preprimaria	487	-	-	286	59	-	-	46	100
Primaria	6,088	-	-	4,250	70	-	-	1,222	20
Medio									
Básico	982	-	-	340	35	-	-	534	54
Diversificado	480	-	-	341	71	-	-	120	25
Total	8,037	-	-	5,217	65	-	-	1,922	24
2002									
Preprimaria	1,125	471	482	953	85	-	-	-	-
Primaria	8,550	3,229	3,107	6,336	74	698	511	1,209	14
Medio									
Básico	1,736	307	346	653	38	623	336	959	55
Diversificado	881	307	289	595	67	169	156	325	37
Total	12,292	4,314	4,224	8,537	69	1,490	1,003	2,493	20
2010									
Preprimaria	1,678	734	702	1,436	86	-	-	-	-
Primaria	9,892	3,955	3,810	7,765	78	799	594	1,393	14
Medio									

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Niveles	alumnos				%	Hombres	Mujeres	Total	%
	inscritos	Hombres	Mujeres	Total					
Básico	2,672	510	602	1,112	42	31	11	42	2
Diversificado	1,258	557	504	1,061	84	-	-	-	-
Total	15,500	5,756	5,618	11,374	73	830	605	1,435	9

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

1.5.1.5 Centros educativos por nivel, sector y área

Los bienes inmuebles son de suma importancia para el proceso de enseñanza, debido que constituyen las instalaciones físicas con que cuentan para el proceso de enseñanza y aprendizaje. El aumento de los establecimientos del año 1994 al 2002 de 65 a 91 centros educativos y al año 2010 de 121, el más representativo el incremento de establecimientos físicos para el aprendizaje y educación en el sector oficial. Los institutos por cooperativa, se realiza un acuerdo entre los padres de familia y la institución para trabajar de manera coordinada y así favorecer a la enseñanza de los alumnos, se localizan 2 en área rural y 1 en el casco urbano.

1.5.1.6 Docentes y promedio de alumnos por docente

Para el año 2010 los docentes que laboraron en el nivel pre primario son 59, la mayoría se ubica en el área rural y trabaja en sector oficial; imparten clases a un promedio de 28 alumnos. Para el nivel primario hay un total 333, los cuales atienden a un promedio de 29 alumnos.

En el área rural para el nivel medio hay un total de 156 docentes que atienden a un promedio de 17 alumnos, la mayoría trabaja en los centros privados e institutos por cooperativa en el área rural y cada uno imparte clases a un promedio de 9 y 42 alumnos. Para atender el nivel diversificado existen 116 docentes y los establecimientos en la mayoría son privados, ubicados en el área urbana y atienden a un promedio de 11 alumnos.

1.5.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

Se define como alfabeto a la persona que tiene la capacidad de leer y escribir en algún idioma, por lo que el analfabetismo a nivel nacional es un problema que afecta a la población en general.

En el cuadro siguiente se presenta el analfabetismo y alfabetismo de los años 1994, 2002 y 2012:

Cuadro 14
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2012

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabeto	13,707	73	26,709	78	4,653	81
Analfabeto	5,169	27	7,412	22	1,073	19
Total	18,876	100	34,121	100	5,726	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional y V habitacional de 1994, XI Poblacional y V habitacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo, primer semestre 2012.

En el año 1994 se refleja un índice de analfabetismo de 27% del total de habitantes, comparado con el año 2002 que muestra el 22% con una disminución del 5%.

Para el año 2012 es evidente que la tendencia de disminución del analfabetismo es constante con el 19% del total de los hogares encuestados, lo que se traduce que de cada 100 personas 19 son analfabetas, a pesar de que la tendencia ha sido lenta pero progresiva de forma favorable para mejorar la tasa de alfabetismo, no así el nivel de educación de los habitantes derivado que la cobertura es dirigida al nivel primario y no al nivel profesional.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud, debe garantizar la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias cuyos ingresos no les permitan pagar parte o la totalidad de los servicios de salud recibidos.

De acuerdo a lo establecido en el artículo No. 4 del Decreto No. 90-97 del Congreso de la República.

1.5.2.1 Cobertura

El siguiente cuadro presenta los casos atendidos en las distintas instituciones del servicio de salud:

Cuadro 15
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Cobertura de Salud
Años: 2009, 2010 y 2011

Entidad	Casos atendidos					
	2009	%	2010	%	2011	%
Instituciones del ministerio de salud	48,681	73	1,570	3	53,592	50
Extensión de cobertura (PSS,ASS)	17,867	27	48,681	97	53,592	50
Total	66,548	100	50,251	100	107,184	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia de Epidemiología e investigación de campo, primer semestre 2012.

La tasa de cobertura del año 2009 al año 2010 refleja una disminución del 70%, ahora bien al comparar el año 2010 con el año 2011 se observa un incremento del 47% del total de casos atendidos, integrados de la siguiente forma, pacientes nuevos el 28%, primeras consultas 40%, reconsultas 18% y emergencias 14%.

Del total de hogares encuestados el 64% acude al centro de salud, debido a la falta de dinero para costear atención privada, al calificar el servicio público lo consideran como deficiente por varios motivos, las principales causas son: la falta de atención continua en los puestos de salud, los cuales informaron que

siempre se encuentran cerrados; falta de insumos, medicamentos e instalaciones adecuadas para los Centros de Convergencia, los cuales son improvisados en los hogares que presta la comunidad.

Los servicios de salud privada se integran por: catorce clínicas privadas, tres sanatorios, veintitrés farmacias y un consultorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, ubicado en la avenida de comercio colonia Arévalo, el cual solo atiende a la población que cuenta con un trabajo formal, al presentar el servicio de consulta externa y programa de pago de subsidios a jubilados, suspendidos por maternidad, accidente y enfermedades a través de la Caja Departamental del Instituto.

1.5.2.2 Nacimientos atendidos

En el siguiente cuadro se presenta los partos atendidos en los años 2009, 2010 y 2011:

Cuadro 16
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Cobertura de Nacimientos
Años: 2009, 2010 y 2011

Atención recibida	2009		2010		2011	
	Partos	%	Partos	%	Partos	%
Médica	540	63	593	59	761	81
Comadronas	149	18	119	12	55	6
Empírica	2	0	157	16	1	0
Ninguna	160	19	136	13	119	13
Total	851	100	1,005	100	936	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia de Epidemiología e investigación de campo, primer semestre 2012.

Los partos atendidos con asistencia de personal sanitario profesional (médico o enfermera) se ha incrementado con relación al año 2009 y 2011 del 63% al 81%, aún existe un déficit del 13% que no cuenta con atención médica alguna. El

número de comadronas adiestradas para el año 2011 asciende a 74, las cuales atendieron el 6% de los partos. La tasa de natalidad en el año 2009, 2010 y 2011 se ha mantenido en un 20% de cada 1,000 habitantes de la población, lo que representa 851, 1,005 y 936 nacimientos para cada año.

1.5.2.3 Personal de salud contratado

Médicos y enfermeras profesionales del año 2009 al 2010 refleja una disminución al igual que con el año 2011. La relación profesional de salud del año 2009 al 2010 es de 2.63 a 2.89 y para el año 2011 es de 2.94 por cada 10,000 habitantes, lo cual refleja un aumento cada año.

1.5.2.4 Morbilidad

Las características del clima cálido y con un grado humedad crea condiciones propicias para las enfermedades tropicales. A continuación se presenta el cuadro con las causas de morbilidad en la población:

Cuadro 17
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Causas de Morbilidad
Año: 2012

Diagnóstico	Número de caso	%
Resfriado común	1,732	16
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	729	7
Otras infecciones respiratorias agudas	710	6
Amigdalitis aguda, no especificada	708	6
Otras enfermedades diarreicas agudas	577	5
Micosis, no especificada	481	4
Amebiasis, no especificada	465	4
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	438	4
Malaria clínico	397	4
Gastritis, no especificada	387	3
Resto de causas de morbilidad	4,633	41
Total	11,257	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud del mes de Enero a Junio 2012 e investigación de campo, primer semestre 2012.

En el orden las enfermedades que más afectan a la población son las transmisibles y contagiosas con el 56% integradas por el resfriado común, infección de vías urinarias, otras infecciones respiratorias, amigdalitis aguda, no especificada (sin detalles necesarios para diferenciar con claridad), micosis, no especificada, amebiasis, parasitosis intestinal, las cuales son causadas debido al cambio de clima, falta de higiene y deficiencia de agua potable en las aldeas y caseríos, la mayoría tiene agua de pozo sin tratamiento de clorificación y también por la contaminación.

1.5.2.5 Mortalidad

En el siguiente cuadro aparece la lista de las causas más frecuentes de mortalidad según datos del Centro de Salud de la población de San José:

Cuadro 18
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Causas de Mortalidad
Año: 2012

Diagnóstico	Número de caso	%
Disparo de armas de fuego	18	18
Senilidad	10	9
Traumatismo intracraneal, no especificado	6	6
Diabetes melitus, no especificado	6	6
Hipertensión esencial (primaria)	5	5
Neumonía y bronconeumonías	5	5
Infarto agudo de miocardio, sin otra especiación	5	5
Paro cardíaco, no especificado	3	3
Paro respiratorio	3	3
Resto de causas de mortalidad	40	40
Total	101	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud de Enero a Junio 2012 e investigación de campo, primer semestre 2012.

La mortalidad no es muy elevada en relación a la población total, ya que son 101 defunciones en el transcurso del año, sin embargo es importante mencionar que la tercera parte de las muertes que se dieron durante el año 2012, se produjeron por disparos de arma de fuego, lo cual refleja el alto grado de violencia y la

escases de efectivos de seguridad debido que solo cuentan con una estación de Policía Nacional Civil.

1.5.3 Agua

No se cuenta con agua potable solo entubada, según características bacteriológicas el agua suministrada no es apta para el consumo humano, por lo que afecta la salud del consumidor. El agua entubada que consume el usuario es de mala calidad debido a que no se mantienen las concentraciones óptimas de cloro de manera uniforme en los pozos. En el casco urbano el servicio es administrado por la Municipalidad y tiene un costo de Q.15.00 mensuales. En el área rural el agua que consumen proviene de pozos comunitarios, pozos propios, igual que en el casco urbano la cloración del agua es deficiente. A continuación se presenta un cuadro comparativo sobre la cobertura del servicio de agua:

Cuadro 19
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002, 2011 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		C. de Salud 2011		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio								
Urbano	2,829	42	171	30	4,664	42	226	33
Rural	1,080	16	182	23	1,380	13	87	13
Sub-total	3,909	58	4,892	53	6,044	55	313	46
Sin servicio								
Urbano	310	4	133	2	402	4	78	12
Rural	2,556	38	4,120	45	4,582	41	288	42
Sub-total	2,866	42	4,253	47	4,984	45	366	54
Total	6,775	100	9,145	100	11,028	100	679	100

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

El déficit de cobertura del servicio de agua en los años analizados, figura una tendencia al alza, en los años 1994 a 2002 se incremento en un 5%. Según

información recabada en el centro de salud la cobertura tuvo un descenso del 2% con respecto al año 2002 pero de acuerdo la encuesta 2012 se demuestra que la tendencia se mantiene debido al incremento del 9%.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima -EEGSA- que se encarga de la instalación, reparación y mantenimiento de las líneas de distribución, así como de la atención, facturación y cobro del servicio; cubre el 98% del territorio. Cuenta con una oficina ubicada en 3a. Calle y Avenida 30 de Junio 2-85 Local "D", Nivel 2, San José, Escuintla, Guatemala.

1.5.4.1 Alumbrado público

La Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima -EEGSA- cubre en un 97% el lugar, al comparar con los datos del año 2012 se refleja una cobertura del 86%, esta diferencia de 11% se fundamenta porque en varias comunidades existen postes para el alumbrado, pero carecen de sus respectivas lámparas o no funcionan o bien las lámparas son robadas.

Las comunidades de El Higueral, San Isidro tienen un 100% de déficit.

1.5.4.2 Energía domiciliar

En distintos hogares a pesar de tener acceso al servicio, no lo utilizan por el nivel de ingresos bajo, no les permite pagar el valor de la instalación mucho menos la tarifa mensual. El costo por kilovatio de la tarifa social es de Q. 1.542624 por el consumo de más de 100 kilovatios (tarifa no social) se paga una cuota de Q. 1.82953.

Para el año 2012 la Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima –EEGSA- registra un descenso del 12% en relación al censo 2002. Las comunidades que presentan déficit del 100% son El Higueral y San Isidro.

1.5.5 Drenajes

La red de drenajes se encuentra en mal estado, factor que ocasiona inundaciones en el casco urbano. Según información de la Oficina Municipal de Planificación e Ingeniería, la insuficiente inclinación del suelo la red colapsa fácil con una pequeña lluvia, como consecuencia la infraestructura se deteriora año con año, el déficit de cobertura aumenta. La población opta por instalar tubos que confluyen en los diferentes zanjones y estos al final desembocan en el canal de Chiquimulilla, esto prolifera la contaminación del canal. En el área rural no existen drenajes, utilizan fosas sépticas o lo direccionan por medio de tubos hacia ríos cercanos y zanjones, esto propicia la contaminación y afecta la salud de los habitantes y los animales.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

No existe sistema de tratamiento de aguas servidas, todas las aguas negras desembocan al canal de Chiquimulilla sin ningún tratamiento esto prolifera la contaminación del mencionado canal. Las autoridades municipales tienen contemplado para el periodo 2012 – 2016 la construcción de una planta a mediano plazo, con el objetivo de disminuir la contaminación a nivel general.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

La recolección de basura representa un problema serio, este servicio es prestado por una empresa privada autorizada por la Municipalidad, paga a la municipalidad Q.500.00 mensuales por derecho de funcionamiento y de utilizar el basurero municipal, esta actividad la realizan por medio de camiones de carga tradicional. El precio que cobran a los usuarios del servicio es de Q.20.00 al

mes, realizan la recolección dos veces por semana los días martes y jueves. La basura luego de ser recolectada es transportada hacia el vertedero municipal, ubicado en parcelamiento Santa Isabel, calle de los tubos, este también es utilizado como botadero por el puerto de Iztapa, Masagua y la aldea Monterrico. En lo que se refiere a la basura en vía pública, esta es recolectada por empleados de la Municipalidad que trabajan cinco días a la semana y cuentan para ello con una escoba y bolsas negras para depositar la basura, estos son recolectados por el camión de la empresa privada.

Según datos proporcionados por el Centro de Salud existe un tren de limpieza que cubre el 38% de las comunidades, la mayor parte de este servicio es dada en el área urbana, en este sector la cobertura es del 85%. Los datos de la encuesta 2012 refleja un 37% de cobertura, se comprueba entonces que existe un déficit de 63%. Cabe mencionar que el servicio de extracción solo se da en el casco urbano.

En el área rural no existe servicio de recolección de basura, en este sector el 95% la quema, el 3% lo entierra, el 2% la vota al río, zanjones y en basureros clandestinos.

Se detectaron varios basureros clandestinos que están ubicados en barrio el Esfuerzo, en el puente de la entrada al barrio Miramar, en el puente que divide el barrio Laberinto y el Embarcadero, entrada barrio Laberinto, barrio El Tamarindo, Calle el Cedro, la terminal de buses, colonia San Vicente, calle final de Santa Emilia, barrio Peñate, desechos de vísceras en canal de Chiquimulilla, El Ranchón Municipal, en la entrada del muelle viejo, fuera del casco urbano se detecto bajo el puente Santa Rosa, al final de la primera calle de Las Ilusiones, relleno en el Jardín y Magueyes II.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

No existe tratamiento de desechos sólidos. El vertedero municipal no llena los requisitos mínimos para funcionar debido a la cantidad de basura que viene de otras poblaciones, solo San José aporta 40 toneladas de desechos diarios, la única recolección que se realiza en el lugar es la de los desechos plásticos y de metal, destinados para reciclaje, actividad que realizan los familiares del guardián de dicho basurero. La nueva administración municipal tiene contemplado a corto plazo realizar un proyecto de tratamiento de desechos.

1.5.9 Letrinización

“Es una fosa para eliminar excretas humanas escavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas”.¹³ El área rural presenta un crecimiento en la utilización de letrinas. Se presenta el modelo comparativo de coberturas de los años en estudio:

Cuadro 20
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Cobertura de Letrinización
Años: 1994, 2002, 2011 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		C. de Salud 2011		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio								
Urbano	0	0	2,782	31	5,352	48	298	44
Rural	0	0	5,507	60	5,168	47	358	53
Sub total	0	0	8,289	91	10,520	95	656	97
Sin servicio								
Urbano	0	0	90	1	-286	-2	6	1
Rural	0	0	766	8	794	7	17	2
Sub total	0	0	856	9	508	5	23	3
Total	0	0	9,145	100	11,028	100	679	100

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

¹³ Cruz Roja Guatemalteca. 2002. “Letrinización: Módulo educativo de letrinización”. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de jun. de 2012. Disponible en: <http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-letrinizacion.pdf>.

La tendencia de cobertura de servicio es al alza, mientras que para el año 2012 presentan un déficit de 3% los que están sin dicho servicio. También determinó que en el área rural predomina el uso de la fosa séptica con un 54%, pero estos no utilizan la tecnología adecuada que debe llevar una fosa séptica, por lo que se contaminan los mantos freáticos o subterráneos.

1.5.10 Cementerio

El cementerio general es administrado por la Municipalidad y está ubicado en calle de La Esso con una extensión de 25,000 metros cuadrados (250 x 100 Mts.), el mantenimiento lo realizan tres colaboradores municipales. El cobro es de Q.50.00 por un nicho durante tiempo indefinido, a corto plazo no tendrá la capacidad para cubrir la demanda del servicio. En el área rural existen los siguientes cementerios: Los Ángeles ubicado en parcelamiento los Ángeles, Santa Isabel ubicado en parcelamiento Santa Isabel, tiene una extensión de una manzana, Otacingo ubicado en la aldea del mismo nombre, la capacidad si es suficiente para atender a la población.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A través de este indicador se mide el nivel de desarrollo de la actividad productiva. A continuación se detalla la distribución respectiva:

Tabla 2
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Infraestructura Productiva
Año: 2012

Descripción	Urbana	Rural
Vías de acceso	2	5
Puentes	9	6
Telecomunicaciones	4	1
Transporte	1	2
Rastros	1	0
Mercados	1	0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El crecimiento de la población ha generado que el Municipio tenga dos vías de acceso en el área urbana y cinco en el área rural, por existir una concentración de zanjones y ríos que desembocan en el océano Pacífico, fue conveniente habilitar nueve puentes en el área urbana y cinco en el área rural.

1.6.1 Unidades de mini-riego

La mayor parte de productores agrícolas carecen de un sistema de riego para los cultivos, por lo cual utilizan el agua de la lluvia para regarlos.

1.6.2 Centros de acopio

No existen centros de acopio, sino los intermediarios y transportistas trasladan los productos que se cultivan hacia el mercado local, Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros municipios.

1.6.3 Mercados

Existe un mercado municipal ubicado en el área urbana en la avenida del comercio, es habilitado para su uso desde las seis de la mañana hasta las seis de la tarde. En la mayoría de comunidades del área rural solo funcionan ventas ambulantes y tiendas las cuales abastecen a la población de los productos de consumo diario.

1.6.4 Vías de acceso

Se refiere a las carreteras con las que cuenta el Municipio para el transporte vía terrestre. La infraestructura vial es de suma importancia para impulsar las actividades productivas y de servicio, debido a que permite el desarrollo y acceso a los mercados, lo que facilita la comercialización de la producción y el flujo comercial.

Dentro de las vías de acceso se cuenta con una autopista que comunica al Municipio con la cabecera municipal de Escuintla, Palín y la Ciudad Capital, identificada como la carretera Interoceánica CA-09-SUR-A, es una de las principales vías por ser una ruta de acceso rápido. La carretera antigua identificada como CA-09-SUR, conduce de San José hacia Masagua, Escuintla y la Ciudad Capital. En el área rural esta la ruta departamental ESC-25, que comunica al municipio de San José con La Democracia, desde el parcelamiento Los Ángeles y la ruta departamental ESC-07 que comunica con La Gomera. También se cuenta con la ruta departamental ESC- 16 que permite el acceso con Masagua.

En Puerto Quetzal existe un paso a desnivel en forma de trébol de 230 metros de longitud de San José a Iztapa, dos orejas y vías de Guatemala a San José Iztapa en ambas direcciones, un redondel de Puerto Quetzal a San José - Iztapa y la autopista Escuintla – Puerto Quetzal que facilita el flujo vehicular.

1.6.5 Puentes

Los puentes están ubicados en diferentes centros poblados, los que se encuentran en el área urbana son nueve: puente Santa Rosa, Sin Cabeza, Real Toledo, La Fabulosa, barrio Miramar, barrio el Embarcadero, Las Marías, Paraíso y Los Encuentros. En el área rural son cinco: Achiguate, Las Milpas, El Piojoso, Linda Mar y Magueyes. La infraestructura de los puentes se encuentra en buen estado a excepción del puente Los Encuentros que se está dañado.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es distribuido en la mayor parte de los centros poblados por la Empresa Eléctrica de Guatemala –EEGSA- con cobertura en el área urbana y rural, lo cual ayuda a favorecer la economía en los sectores productivos y a nivel general contribuye al desarrollo del lugar.

1.6.7 Telecomunicaciones

Existe el servicio de línea fija, telefonía móvil, internet móvil, estaciones de radio y canales de televisión local.

TELGUA presta el servicio de línea fija en el área urbana. Los servicios de telefonía e internet móvil son distribuidos por las empresas en orden de cobertura: Tigo, Claro y Movistar.

Entre las emisoras de radios y canales de televisión local se pueden mencionar: Radio Católica 97.1 FM, Canal 18 de la Municipalidad de San José y el Canal 26 San José TV.

1.6.8 Transporte

La variedad de transporte que se tiene es de tipo terrestre, lacustre y marítimo.

1.6.8.1 Transporte terrestre

Entre ellos se encuentran los buses extraurbanos y microbuses que van de San José hacia Escuintla y la Ciudad Capital, y de San José hacia Iztapa. En el Municipio son dos las empresas que prestan el servicio de transporte: Interlogistic Service y Pacífico, S.A., En el casco urbano funcionan taxis estacionarios localizados en el parque municipal, también se cuenta con taxis rotativos conocidos como tuc-tuc.

1.6.8.2 Transporte lacustre y marítimo

Entre ellas se puede mencionar la bahía de Puerto Quetzal donde funciona el embarcadero de pesca deportiva, además el canal de María Linda donde navegan embarcaciones pequeñas utilizadas para la pesca y el turismo. Además se cuenta con una pista de aterrizaje para pequeñas naves de pasajeros y está ubicada en la brigada de Paracaidistas.

1.6.9 Rastros

En el casco urbano existe un rastro municipal ubicado en la colonia El Progreso, se encuentra arrendado por la Asociación de Carniceros, el cual reúne las condiciones mínimas de salubridad establecidas por el control sanitario.

Así también se localizan destazaderos en el área rural, los cuales no cumplen con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Rastros para bovinos, porcinos y aves, Acuerdo Gubernativo No. 411-2022 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA, en consecuencia, la carne carece de las condiciones mínimas de higiene y calidad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se define como organización a un grupo de personas que coordinan esfuerzos para alcanzar un objetivo común. Se cuentan con agrupaciones que se organizan para gestionar proyectos de tipo social y productivo en busca del bienestar de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Este grupo de personas que interactúan entre sí, forman lo que a continuación se presenta como las organizaciones de tipo social que buscan el bienestar y desarrollo.

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es presidido por el alcalde municipal y lo integran los síndicos y concejales que designa la corporación municipal de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 del Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, así como también por los presidentes de los 44 COCODES organizados todos estos de primer nivel, miembros de organizaciones sociales y de la sociedad civil. El

COMUDE es convocado por el alcalde municipal por lo general el primer martes de cada mes.

Dentro de las atribuciones y funciones tiene promover y facilitar la participación activa de las comunidades y organizaciones en la identificación de necesidades, problemas y soluciones más urgentes para el desarrollo integral.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Están conformados por 44 COCODES todos de primer nivel, representados a través de un Órgano de Coordinación conformado por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y tres vocales; sin embargo, en algunas comunidades en las que la población es mayor, el Órgano de Coordinación se conforma hasta por doce personas.

1.7.1.3 Organizaciones religiosas

La Iglesia Católica está organizada en 19 comunidades en el casco urbano y 29 en el área rural, cuenta con 14 pastorales encargadas de atender las áreas sociales y religiosas de la iglesia; cuentan con una casa refugio para indigentes, drogadictos y alcohólicos la cual es atendida de forma rotativa por las comunidades organizadas en el aspecto alimentario y de limpieza del edificio. Así mismo existe la Asociación de Pastores Evangélico la cual agrupa a los pastores de las iglesias evangélicas.

1.7.1.4 Organizaciones políticas

En las elecciones generales del 2011 compitieron 11 agrupaciones políticas, estas son: Alianza Unidad Nacional de la Esperanza y Gran Alianza Nacional; Compromiso, Renovación y Orden; Frente Republicano Guatemalteco; Libertad Democrática Renovada; Partido de Avanzada Nacional; Partido Patriota; Partido

Unionista; Unión del Cambio Nacional; Victoria; Alianza Visión con Valores, Encuentro por Guatemala; Alianza Winaq, URNG, ANN.

1.7.2 Organizaciones productivas

Grupo de personas que interactúan para complementar talentos y lograr así una mayor eficiencia de resultados en la producción general de cualquier comunidad.

1.7.2.1 Asociaciones productivas

Son grupos de productores organizados que buscan la consecución de fines comunes para los asociados por lo que se encuentra la Asociación de Pilotos Prácticos del Puerto que agrupa a los pilotos de microbuses para brindar un servicio para el área urbana y rural, esta ubicada en el casco urbano. La Asociación de Mototaxistas del Puerto se reúnen para circular dentro del casco urbano y hacia las áreas rurales, esta no cuenta con sede física para reuniones. La Asociación de Pescadores Artesanales ubicada en el barrio El Cerrito. La Asociación de Gestores se dedica a impulsar proyectos productivos y de infraestructura social, dan asistencia técnica y financiera a los productores que lo requieran. La Asociación de Mujeres Porteñas Perlas del Mar se encarga de gestionar proyectos encaminados al desarrollo económico de los asociados mediante el impulso de negocios hoteleros y de comedores.

1.7.2.2 Cooperativas de ahorro y crédito

Funciona la Cooperativa Estibadora “Josefina” R.L., ubicada en la Avenida 30 de Junio en el casco urbano, esta agrupa a los colaboradores que cargan y descargan mercadería de los buques que anclan en Puerto Quetzal y busca el crecimiento económico de los asociados. La Federación de Cooperativas Pesqueras del Pacífico R.L., está conformada por la Cooperativa Champerico, Cooperativa Curvina con 27 asociados, Cooperativa COPESMAR con 21

asociados, de estas las últimas dos tienen su sede en el Municipio. La Cooperativa Hawaii que cuenta con 35 asociados y fue fundada en 1971.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las distintas entidades estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas que brindan apoyo y fomentan el desarrollo socioeconómico. A continuación se detallan las funciones principales de las entidades de apoyo:

Tabla 3
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Entidades de Apoyo
Año 2012

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Gubernamentales	Social	Brindan atención público	Si existe	Si existe
No Gubernamentales	Social	Fomenta proyectos social	No existe	Si existe
Municipales	Social	Administra servicios públicos	Si existe	Si existe
Privadas	Social	Promueven desarrollo privado	Si existe	No existe

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2012

Las entidades de apoyo brindan ayuda a la mayoría de la población y están organizados de manera que juegan un papel importante en las actividades económicas, sociales y culturales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se han integrado las necesidades de inversión social que son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de la población, necesidades de capacitación y asistencia técnica para facilitar el desarrollo de los procesos de producción, comercialización y desarrollo empresarial de las actividades productivas, dentro de los principales requerimientos de inversión social y productiva se mencionan:

Área rural, comprar equipo médico y medicamentos básicos, construir instalaciones adecuadas, así como contratar personal médico calificado, para crear más puestos de salud, solo existen dos: uno ubicado en aldea Santa Isabel, que solo atiende una vez a la semana y otro ubicado en parcelamiento los Ángeles, en el cual solo se atiende 5 horas diarias; esto provoca que la población tenga que movilizarse varios kilómetros para acudir al Centro de Atención Permanente ubicado en el pueblo de San José o al Hospital Nacional de Escuintla.

Aumentar los centros educativos que impartan el nivel medio, porque con excepción del parcelamiento Santa Isabel, Los Ángeles Centro 1 y aldea Puerta de Hierro, la mayoría de las comunidades no tienen establecimientos educativos que impartan el nivel básico y diversificado cuyo déficit es de 60.69% y 80.20% respectivamente. Área urbana y rural, Construir plantas de tratamiento de aguas servidas para evitar contaminación de ríos, zanjones y canales.

Crear un proyecto de tratamiento de desechos sólidos debido a que el vertedero municipal ubicado en parcelamiento Santa Isabel, no llena los requisitos mínimos para el funcionamiento por la gran cantidad de basura que llegan a dejar. La familia del guardián es la única que se dedica a recolectar los desechos plásticos. Área rural, Asfaltar las vías de acceso a las comunidades y adoquinar las calles, debido a que son de terracería y están en malas condiciones, esto con el objetivo de acelerar el proceso de desarrollo de las actividades económicas. La única colonia que tiene adoquinadas sus calles es la colonia 10 de Enero.

Construir centros de acopio estables y de fácil acceso, para almacenamiento y resguardo de los productos, en la actualidad no hay ningún centro de acopio. El productor reúne la producción en su vivienda, lo que dificulta el proceso de

comercialización. Desarrollar proyectos para la implementación de sistemas de riego propio, para los pequeños productores con el fin de mejorar el rendimiento de las actividades agrícolas.

Establecer centros de capacitación y de asistencia técnica en el área rural, para ayudar a que los productores alcancen un desarrollo en aspectos de producción, comercialización y desarrollo empresarial. Esto es viable con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, existen varios requerimientos, pero los expuestos con anterioridad son los de mayor relevancia.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Involucra el conocimiento puntual de dos factores fundamentales alrededor de los elementos en riesgo, en primer lugar el componente que se conoce como amenaza y en segundo las vulnerabilidades.

El riesgo se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad, es vulnerable por las construcciones de hogares a orilla de los canales y riachuelos que atraviesan el casco urbano, así como al riego de pesticidas a la siembra de caña de azúcar. La amenaza está representada por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad o duración determinada.

La vulnerabilidad es el conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad queda expuesta al peligro de resultar afectada por cualquier tipo de amenaza.

La capacidad de respuesta es como se encuentra preparada la localidad antes, durante y después de un desastre.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Las clases de riesgos existentes por centro poblado, causa y efecto, se describen a continuación:

Tabla 4
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2012

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales Altas lluvias y fuertes aires	Casco urbano y área rural	Por la ubicación sobre el nivel del mar.	Reducción de la producción agrícola.
Inundaciones	Casco urbano y rural	Viviendas a orillas de los canales y riachuelos en el casco urbano y falta de drenajes en el área rural.	Pérdida, abandono de hogar y enfermedades.
Altas y bajas mareas del océano Pacífico interrelacionadas con las crecientes de los ríos	Cabecera Municipal	Alteración en la configuración de las bocanarras.	Inundaciones diarias, hasta el aislamiento de la población.
Socio-naturales Construcciones en áreas geográficas inadecuadas	Cabecera Municipal	La necesidad primordial de vivienda.	Pérdidas humanas, de animales, de vivienda y enfermedades.
Erosión del suelo	Área rural	Excesiva siembra de caña de azúcar.	Destrucción del suelo, suelo inservible para siembra de cultivos.
Uso inadecuado del suelo	Área rural	Herbicidas, fungicidas y otros productos tóxicos que se utilizan en el cultivo de caña	Contaminación del suelo y enfermedades respiratorias
Antrópicos Sistema de agua potable	Casco urbano y área rural	Falta de servicio de agua potable.	Enfermedades respiratorias en toda la población.
Desechos sólidos clandestinos	Casco urbano y área rural	Cultura de la población y los recolectores de basura que no cubren el casco urbano en la totalidad.	Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Desechos sólidos en ríos	Casco urbano y área rural	Cultura de la población.	Contaminación de ríos y enfermedades infecciosas.
Inseguridad ciudadana	Cabecera Municipal	Falta de empleo y desintegración familiar.	Agresiones físicas a las personas.
Sistema de drenajes	Casco urbano y área rural	Sistema de drenaje inadecuado, por no contar con planta de tratamiento.	Enfermedades y epidemias en la población en general.
Quema de basura	Casco urbano y área rural	Falta de servicio de extracción de basura a un precio justo y acorde a la situación económica	Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades.
Gran cantidad de siembra de caña de azúcar	Área rural	Deforestación, erosión del suelo y riego de pesticidas.	Contaminación atmosférica, de alimentos, enfermedades respiratorias, contaminación de cosechas en fincas, microfincas, fincas familiares y fincas sub-familiares.
Instalaciones eléctricas deficientes y almacenamiento de bombas de alcohol	Aldea la Libertad	Tendido eléctrico en mal estado instalados y bombas con alcohol almacenado.	Descargas eléctricas y corto circuito y riesgo a explosión.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los riesgos existentes constituyen una amenaza a la integridad física de las personas, daños de infraestructura, enfermedades en la población por contaminación del agua y el medio ambiente. Se debe concebir que una comunidad en riesgo, tenga la probabilidad de ser afectada y estar propensa a una amenaza natural, por tal razón es necesario tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto del fenómeno.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Constituye un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas que convergen en una comunidad o área particular; a continuación las vulnerabilidades existentes en los centros poblados:

Tabla 5
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2012

Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambiental ecológica: tala de árboles, inundaciones e intensas lluvias.	Cabecera Municipal y área rural.
Físicas: materiales para construcción de viviendas poco resistentes y construcciones en áreas geográficas no adecuadas.	
Económicas: desempleo, ingresos inferiores al salario mínimo.	
Sociales: desintegración de la familia por falta de empleo y emigración a municipios aledaños y en algunas ocasiones Estados Unidos de Norte- América.	
Educativas: deserción escolar por falta de recursos económicos.	Área rural
Culturales: pérdidas de costumbres por migrar a otros lugares en busca de mejoras económicas, superación.	
Institucionales: falta de instituciones de asistencia y apoyo a los habitantes, centros de salud, bomberos voluntarios, subestaciones de seguridad y Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.	Área rural.
Ideológicas: utilización de plantas como remedios caseros para las enfermedades, creencia que los desastres naturales son voluntad divina.	
Tecnológicas: prácticas inadecuadas de quema de basura y uso de plaguicidas y agua que trae desechos de las casas contamina a los ríos.	Área rural, fincas, aldeas y caseríos.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los centros poblados presentan un alto grado de vulnerabilidad al daño, entre estos: pérdida y sufrimiento humano por diferentes amenazas, a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y educación que dificultan la recuperación después de un desastre.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta variable presenta el análisis de todas las actividades que realiza la Administración Municipal y la evaluación de su sistema desde un punto de vista administrativo y financiero, esto con el fin de mejorar el desempeño.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Es importante identificar y evaluar los procesos administrativos, así como cada una de las fases que lo conforman: planificación, organización, integración, dirección y control, los resultados se presentan a continuación:

1.11.1.1 Planeación

Estable los objetivos y estrategias que permita tomar las decisiones adecuadas.

Se logró identificar lo siguiente:

- La Municipalidad cuenta con visión y misión pero la mayoría de los colaboradores de nuevo ingreso como reingreso desconocen su significado.
- La única planeación con la que cuenta la Municipalidad es el Plan Operativo Anual –POA-. Este es un documento oficial en el que los responsables de una organización o un fragmento del mismo enumeran los objetivos y las directrices que deben cumplir en el corto plazo

1.11.1.2 Organización

Establece la estructura necesaria para la funcionalidad de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, correlación y agrupación de actividades que permite entrelazar las labores de diferentes personas. El resultado del análisis es el siguiente:

- La Municipalidad tiene una estructura organizacional formal no actualizada, la departamentalización se da por funciones las que no están definidas de acuerdo a la funcionalidad de la institución; el sistema de organización es lineal-staff.

1.11.1.3 Integración

Requerimiento de recursos humanos, materiales, financieros y técnicos, los cuales deben obtenerse, integrarse de manera correcta para el apropiado funcionamiento de la institución, el resultado es el siguiente:

- Los colaboradores de reciente ingreso y los antiguos no han recibido ningún tipo de capacitación, los que reciben capacitación son los empleados de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal –DAFIM– y el Director de la Dirección Municipal de Planificación –DMP–.
- Existe un departamento de recursos humanos; pero este no cuenta con los procesos de reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal.

1.11.1.4 Dirección

Constituye un proceso para guiar las actividades de los miembros de una organización, permite alcanzar los objetivos propuestos en los planes, conforme a la estructura organizacional.

- El tipo de liderazgo que aplican es autocrático, debido a observar que la toma de decisiones se centraliza en el alcalde, no se delega autoridad y responsabilidad a los subalternos.
- Las órdenes se transmiten de forma escrita y verbal; del nivel superior al inferior, la autoridad y mando fluye en forma vertical.

- El personal administrativo no cuenta con ningún tipo de motivación que no sea su propio trabajo, para realizar un buen desempeño.

1.11.1.5 Control

Verifica la medición de los resultados con el fin de alcanzar los objetivos planteados. El resultado del análisis es el siguiente:

- Ninguna de las unidades administrativas realiza evaluación del desempeño del personal.
- El Gerente Municipal es la persona encargada del control de los permisos y las ausencias del personal de la municipalidad.
- Se estableció que existe una persona encargada de llevar el registro del ingreso y egreso del personal mediante un libro, debido a que no han actualizado los datos del personal en el reloj de marcaje.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Según Decreto No. 22-2010 reformas al Código Municipal en el artículo 27, que reforma el artículo 97 del Decreto No. 12-2002, cada Municipalidad para hacer cumplir todo lo relacionado al régimen jurídico financiero, la recaudación y administración de sus ingresos, así como la gestión del financiamiento, la ejecución del presupuesto y el control del patrimonio, debe contar con la Administración Financiera Integrada Municipal, la que debe organizar de acuerdo a la estructura y contar como mínimo con el tesorero, el encargado de presupuestos y el contador.

1.11.2.1 Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF-

El fortalecimiento del Municipio en el tema legal, institucional y financiero, demanda una programación y una eficiente administración de los recursos financieros. Esto vuelve más relevante la tarea de contar con un Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), lo que presupone no sólo la

capacitación de recursos humanos, sino la actualización de sistemas de información, el uso de tecnología adecuada y el fomento de la transparencia y rendición de cuentas, pero requiere también racionalizar los ingresos y los gastos con criterios de eficiencia y equidad.

1.11.2.2 Sistema presupuestario

El presupuesto en toda su expresión, es un instrumento de planificación que nos permite establecer los objetivos y metas a cumplir con los recursos financieros y medios disponibles, para un ejercicio fiscal determinado.

De conformidad con la Ley Orgánica del Presupuesto, en el artículo 8, los presupuestos deben ser elaborados en un marco de estrategia de desarrollo económico y social, obtener y asignar los recursos que considere convenientes para su normal funcionamiento y para cumplir con los programas y proyectos de inversión, con el fin de alcanzar sus metas y objetivos.

- **Formulación**

Para la elaboración del presupuesto se debe tomar en cuenta la realidad financiera del Municipio, basándose en estimaciones y resultados de los últimos cinco años.

El Alcalde Municipal, asesorado por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y funcionarios municipales, elaborará el presupuesto, el que debe ser presentado ante el Concejo Municipal, dentro de la primera semana del mes de octubre de cada año para su aprobación y su modificación.

A continuación se detalla la formulación presupuestaria de ingresos, de los cinco años objeto de estudio:

Cuadro 21
Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla
Formulación Presupuestaria de Ingresos
Periodo: 2008 - 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	mayo 2012	%
Ingresos de operación	780,000	3	1,005,200	2	1,893,000	4	1,152,000	3	734,500	2
Ingresos no tributarios	1,287,000	4	9,745,000	20	7,655,000	16	5,855,000	15	4,050,000	10
Ingresos tributarios	4,592,350	16	8,036,360	16	7,105,000	14	7,863,500	20	7,633,500	19
Rentas de la propiedad	7,500,000	26	10,000,000	21	7,000,000	14	6,500,000	17	6,500,000	16
Venta de bienes y servicios de la administración pública	590,000	2	764,000	2	97,000	0	110,500	0	59,500	0
Transferencias de capital	12,074,400	41	15,941,413	33	21,553,552	44	14,829,262	38	18,203,026	45
Transferencias corrientes	2,276,250	8	3,271,297	7	4,010,941	8	2,920,727	7	3,707,812	9
TOTAL DE INGRESOS	29,100,000	100	48,763,270	100	49,314,493	100	39,230,989	100	40,888,338	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

En el cuadro anterior se observa el comportamiento de los ingresos que se presupuestan, tiende a mantener una proporción equilibrada entre los ingresos corrientes y las transferencias, ya que se mantiene un porcentaje promedio del 52% en los ingresos propios, mientras que el 48% restante corresponde a transferencias del gobierno central.

El comportamiento del presupuesto en los años de 2008, 2009 y 2010, tuvo variaciones significativas, del año 2008 a 2009 aumentó en un 60%, manteniéndose la misma condición para el año 2010 en relación al año 2009, luego para los años 2011 y 2012 disminuyó en un 20% en relación al año 2010.

- Ingresos

Para la captación de recursos la Municipalidad cuenta con el Departamento de Receptoría, es el encargado de recaudar las tasas y arbitrios municipales, para lo cual cuenta con tres equipos de cómputo, alimentados por el sistema SIAF-SAG. A continuación detalles sobre la ejecución presupuestaria de ingresos:

Cuadro 22
Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla
Ejecución presupuestaria de ingresos
Periodo: 2008 – 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	mayo 2012	%
Ingresos de operación	650,586	1	985,457	2	736,813	2	600,274	2	1,260,239	6
Ingresos no tributarios	1,009,533	2	1,200,104	2	1,777,820	4	1,724,402	4	1,653,313	8
Ingresos tributarios	5,356,954	11	6,589,264	12	7,843,477	18	6,760,826	17	4,304,060	20
Rentas de la propiedad	9,036,396	18	6,872,301	12	5,063,249	12	6,045,496	15	4,509,358	21
Recursos propios de capital	0	0	340	0	0	0	0	0	0	0
Venta de bienes y servicios de la administración pública	922,019	2	78,337	0	88,611	0	20,632	0	85,043	0
Transferencias de capital	14,110,942	28	16,308,022	29	16,685,170	38	18,138,744	45	8,176,709	38
Transferencias corrientes	2,847,252	6	3,224,842	6	3,313,559	8	3,720,589	9	1,694,121	8
Endeudamiento público interno	16,231,624	32	20,740,000	37	8,085,568	19	2,972,481	7	0	0
TOTAL DE INGRESOS	50,165,306	100	55,998,667	100	43,594,267	100	39,983,444	100	21,682,843	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

La recaudación de los ingresos propios de la Municipalidad del período 2008 al 2011, se mantuvo en un rango que no superó el 40% de total de los ingresos ejecutados, mientras que en el año 2012 hasta el mes de mayo ya ha alcanzado un 55%, lo que hace que la tendencia a mejorar la recaudación ya se puede apreciar a corto plazo.

En las transferencias de la administración central el promedio de ingresos se mantuvo en una proporción parecida cada año.

En el endeudamiento público interno, las cifras de los años 2008 y 2009 son elevadas, lo que compromete a la Municipalidad a un largo plazo; en los años 2010 y 2011 se adquirieron otros préstamos por montos menores, que se sumaron a la deuda pública, en el año 2012 no se adquirió ninguno.

- Egresos

Se presenta la ejecución de los gastos en el período del 2008 al 2012:

Cuadro 23
Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla
Ejecución Presupuestaria de Egresos
Período: 2008 – 2012
(Cifras en quetzales)

Tipo de Gasto	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	mayo-2012	%
Funcionamiento	17,118,765	40	24,342,189	40	13,787,189	32	18,302,416	45	5,703,338	71
Inversión	17,324,324	40	23,937,639	39	11,926,944	28	0	0	293,313	4
Deuda Pública	8,682,102	20	13,148,680	21	17,624,744	41	22,321,414	55	1,991,056	25
Total	43,125,191	100	61,428,508	100	43,338,877	100	40,623,830	100	7,987,707	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

Los gastos de funcionamiento representan un promedio del 46% del total de los gastos de los años en estudio, mientras que los gastos de inversión reflejan un promedio de un 22%, que indica que no se ha invertido lo suficiente en proyectos de beneficio, el año 2011 es el peor porque no se destinó ningún rubro para la inversión; en relación a los egresos por deuda pública los años de 2008 a 2011 se incrementó año con año debido a los préstamos adquiridos en los mismos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la forma en que se desarrolla la actividad económica, respecto a la adquisición de insumos, compra de materia prima, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan los habitantes.

1.12.1 Flujo comercial

El flujo comercial se encuentra constituido por las importaciones y exportaciones de productos para el consumo y venta.

1.12.1.1 Flujo comercial interno

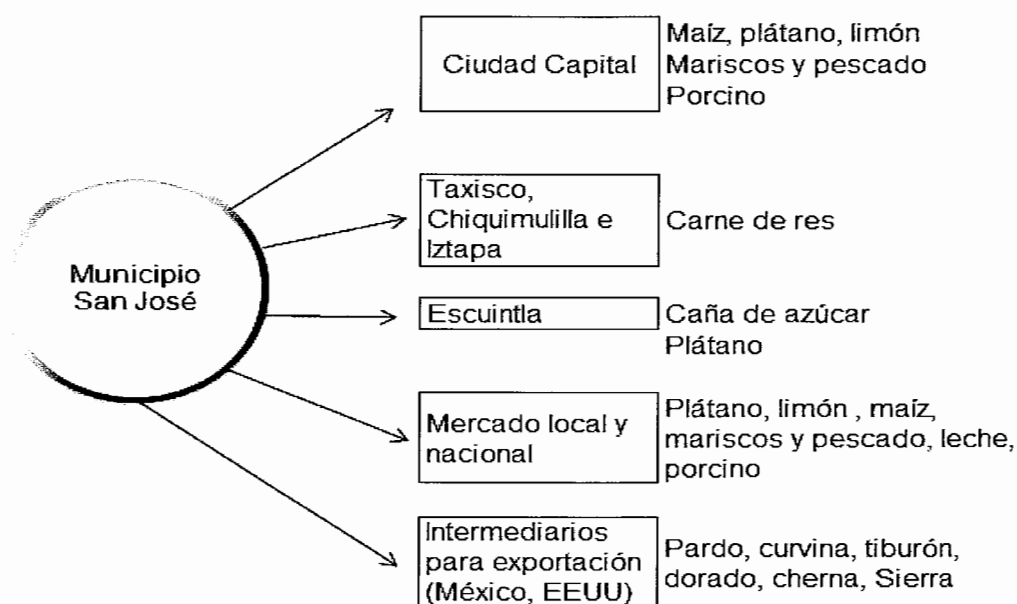
Son todos los productos no originarios del lugar y que provienen para satisfacer las necesidades de los pobladores, como los materiales de construcción, equipo, herramientas e insumos básicos, trasladados desde la Ciudad Capital o bien otros municipios y departamentos.

1.12.1.2 Flujo comercial externo

Son todos los bienes producidos en el municipio de San José y que son llevados fuera del mismo para la venta, derivado a las actividades productivas de agricultura, pecuaria y artesanal.

A continuación se describe en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Flujo Comercial Ofertado
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Según encuesta realizada se detectó que más del 30% de la población se ocupa en labores agrícolas y pesca, así como a la producción de leche de vaca y crianza porcina.

1.12.2 Flujo financiero

Los ingresos generados fuera del Municipio proviene de la población que migra temporal o permanente a diferentes lugares como otros municipios, departamentos y fuera del país.

De las remesas que se originan de otros departamentos hacia el Municipio se puede mencionar: El Progreso, Escuintla, San Marcos y Santa Rosa, lo que representa un porcentaje mínimo 0.16%. La mayor cantidad de remesas familiares que se reciben son provenientes de Estados Unidos de Norte América del Estado de Los Ángeles California, Maryland, New Jersey, entre otros.

Para el año 2012 el 2% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre 100 o 500 dólares mensuales, los cuales se convierten en la principal fuente de ingresos que se utilizan para satisfacer las necesidades primordiales de la población como: alimentación, educación y salud. Los remesadores más utilizados por las instituciones bancarias son: Money Order, Remesas y traslados, Wells Fargo, Western Unión.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo contiene la estructura agraria integrada por la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de Gini, curva de Lorenz; así como las actividades productivas el cual se dividen en agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial, industrial, comercio y de servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El análisis de la estructura agraria, comprende la tenencia, uso y concentración de la tierra, por lo cual el uso que se le da al suelo es importante, ya que el mismo obedece a sus características y es apto para cultivar diferentes productos agrícolas, así como crianza de ganado, por lo que estas actividades son importantes para la economía y desarrollo del lugar.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Hablar de Tenencia de la Tierra en Guatemala es referirse a la gran variedad de casos que conforman la problemática identificada sobre la tierra en el área urbana como en la rural, principalmente.

La problemática puede analizarse, en primera instancia agrupar la tierra inscrita y no inscrita, lo cual es ya una razón para promover la implementación e implantación de una Plan Nacional de Regularización de la Tenencia de la Tierra urbana y rural. En cuanto a la posesión de la tierra, el municipio de San José presenta diferente tipo de posesión.

A continuación se presenta el cuadro con la información de los tipos de tenencia que predominan:

Cuadro 24
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	984	72	790	42	536	79
Arrendada	218	16	314	17	76	11
Comunal	2	-	-	-	-	-
Colonato	44	3	36	2	-	-
En usufructo	-	-	234	12	-	-
Ocupada	-	-	6	-	-	-
Otras formas simples	50	3	1	-	67	10
Propia y arrendada	67	5	389	21	-	-
Propias y comunales	1	-	-	-	-	-
Propia y en usufructo	-	-	18	1	-	-
Propia y en colonato	-	-	41	2	-	-
Propia y ocupada	-	-	1	-	-	-
Otra forma mixta	9	1	60	3	-	-
Total	1,375	100	1,890	100	679	100

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

La forma de tenencia que predomina es la propia, a pesar de que representa un 79% del total analizado, es importante resaltar que se encuentra en incremento el otorgar las fincas en arrendamiento para cultivo de caña de azúcar, lo que también influye en la reducción de bosques, por la limpia de los terrenos para cultivar este producto, derivado de lo anterior se prevé que en el corto o mediano plazo se de un incremento en el arrendamiento como forma de tenencia de la tierra.

En algunos centros poblados que iniciaron como invasión, tal es el caso de la Colonia 14 de Febrero y la colonia 20 de Octubre, se encuentran en proceso de legalización de las fincas para que puedan pasar a ser propias, lo cual ya ha permitido que pobladores de los diferentes centros poblados resuelvan la situación en cuanto a la tenencia de la tierra.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo en la actualidad es utilizado para actividades agrícolas, pecuarias, la actividad agrícola que ocupa la mayor extensión territorial es el cultivo de caña de azúcar, ya que cada vez más ingenios toman arrendadas parcelas en los centros poblados.

El uso de la tierra en base a los datos de los censos agropecuarios 1979, 2003 e información obtenida en la encuesta 2012, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 25
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	3,275	11	3,065	15	1,429	79
Permanentes y semipermanentes	2,531	9	8,456	40	22	1
Pastos	20,289	70	8,070	39	335	19
Bosques y montes	972	4	570	3	-	-
Otras tierras	1,806	6	629	3	14	1
Total	28,873	100	20,790	100	1,800	100

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

Dentro de los usos más comunes se encuentra los pastizales para crianza de ganado bovino, los patios para crianza de ganado porcino y avicultura, el uso principal que se le da a la tierra es para cultivos temporales, dentro de los cuales predominan los cultivos de caña de azúcar, maíz, ajonjolí, sandía, entre otros, el uso actual que presenta un incremento considerable es para cultivos temporales, derivado del cultivo de caña de azúcar, ya que cada vez más propietarios de parcelas, las otorgan en arrendamiento para su cultivo.

2.1.3 Concentración de la tierra

La tenencia de la tierra y la distribución de la misma, son factores importantes en la cobertura de las necesidades básicas de la población, ya que a través de los cultivos en microfincas es posible cosechar para el consumo y vender el excedente de producción para cubrir otras necesidades básicas.

La concentración de la tierra en los censos 1979, 2003 y encuesta 2012, se presenta a continuación.

Cuadro 26
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo Agropecuario 1979				
Microfinca	516	37.53	113	0.39
Subfamiliar	515	37.45	1,777	6.16
Familiar	284	20.65	7,065	24.47
Multifamiliar mediana	53	3.85	12,670	43.88
Multifamiliar grande	7	0.52	7,247	25.10
Total	1,375	100.00	28,872	100.00
Censo Agropecuario 2003				
Microfinca	475	25.05	277	1.33
Subfamiliar	1,230	64.87	2,992	14.39
Familiar	144	7.59	3,664	17.62
Multifamiliar mediana	42	2.22	7,104	34.17
Multifamiliar grande	5	0.27	6,754	32.49
Total	1,896	100.00	20,791	100.00
Encuesta 2012				
Microfinca	16	19.51	4	0.91
Subfamiliar	45	54.88	67	15.81
Familiar	21	25.61	353	83.30
Multifamiliar mediana		0.00		0.00
Multifamiliar grande		0.00		0.00
Total	82	100.00	424	100.00

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se puede observar que la concentración de la tierra es desigual, esto significa que existe más dispersión, al utilizar como base los resultados obtenidos de la encuesta 2012, en la cual a través del muestreo realizado, las fincas subfamiliares tuvieron un incremento porcentual de 9.64% y 1.41%, en comparación con los censos agropecuarios de 1979 y 2003, respectivamente, por otro lado se observa que predominan las fincas familiares en ambos censos, según encuesta realizada no se pudo identificar ninguna finca multifamiliar.

2.1.4 Coeficiente de Gini

El coeficiente Gini es un indicador numérico que se utiliza para medir la equidad en la distribución, este coeficiente es un número entre cero y uno, en donde cero representa la equidad y uno la inequidad en la distribución, a continuación el coeficiente para determinar el grado de concentración de la tierra, el cual se obtiene al aplicar la siguiente ecuación.

$$CG = \frac{(\sum X_i(Y_{i+1})) - \sum Y_i(X_{i+1})) / 100}{100}$$

En donde:

CG = Coeficiente de Gini.

X_i = Es el porcentaje acumulado de fincas.

Y_i = Es el porcentaje acumulado de superficie de fincas.

Al utilizar los datos de la concentración de la tierra se obtienen los siguientes resultados.

Censo agropecuario de 1979

$$CG = \frac{(19,683.75 - 11,231.64) / 100}{100} = 0.85$$

Censo agropecuario de 2003

$$CG = \frac{(19,950.17 - 11,729.92) / 100}{100} = 0.82$$

Encuesta 2012

$$CG = \frac{(27,764.96 - 21,737.91) / 100}{100} = 0.60$$

En base a los datos del censo agropecuario del año 1979, el indicador presenta una alta concentración de tierras, ya que los estratos con mayor concentración son familiares y multifamiliares.

En los datos del censo agropecuario del año 2003, el indicador presenta una alta concentración de tierras, ya que continuaban los estratos familiar y multifamiliar que tenían mayor concentración de fincas.

En el año de estudio, el indicador muestra cambios ya que da como resultado 0.60, derivado de que las fincas se encuentran concentradas en los estratos subfamiliar y familiar.

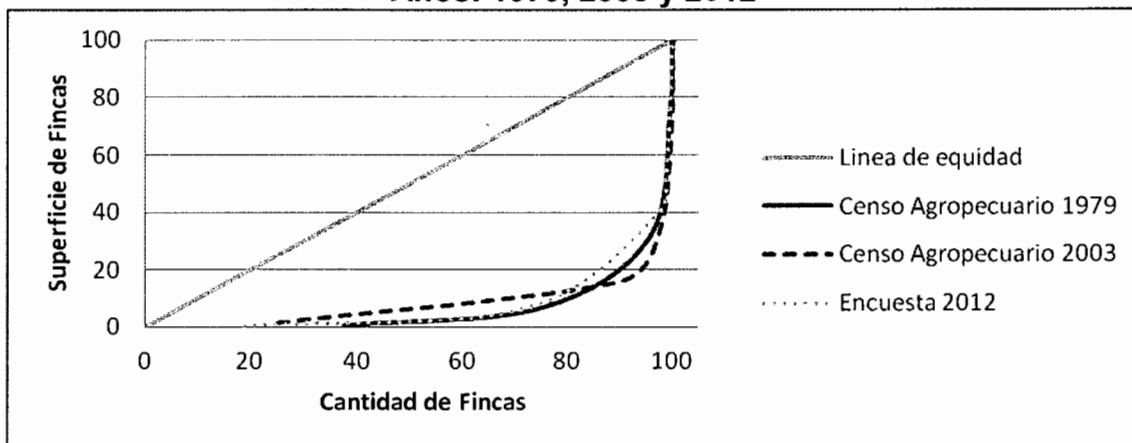
2.1.5 Curva de Lorenz

Curva que relaciona el porcentaje acumulado de la población, con el porcentaje acumulado del ingreso que posee esa población.

Esta curva permite representar gráficamente la concentración del ingreso de una región en un período determinado.

Se puede observar a continuación la representación gráfica de la concentración de la tierra a través de la gráfica de Lorenz, donde se presenta los resultados de los censos agropecuarios y la encuesta 2012, esta permite conocer la desigualdad existente en la concentración de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012



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

En la gráfica se puede observar, con base a la información de la encuesta 2012, la tierra se encuentra concentrada de manera similar a los censos agropecuarios 1979 y 2003, lo cual refleja que la distribución de la tierra no se da forma equitativa, para que dicha equidad se diera, debería de encontrarse la curva de forma paralela con la línea de equidad, lo anterior derivado de que las fincas familiares y multifamiliares representan un 95% del total de manzanas en las fincas analizadas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El desarrollo económico y social es impulsado por distintas actividades productivas, las cuales son fuente de generación de empleo para las familias que constituyen las bases sobre las cuales fluye la economía.

A continuación el resumen de las actividades productivas por generación de empleo y valor de la producción.

Cuadro 27
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	2,931	48.6	11,920,163.17	33.1
Pecuaria	95	1.6	10,162,275.00	28.3
Artesanal	24	0.4	5,072,168.00	14.1
Turismo	166	2.7	8,808,935.00	24.5
Agroindustrial	75	1.2	*0	0.0
Industrial	300	5.0	*0	0.0
Comercio y servicios	2,445	40.5	*0	0.0
Total	6,036	100	35,963,541.17	100.0

* Datos no obtenidos, valores sin cuantificar
 Investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En el cuadro anterior se puede observar, que la actividad agrícola es la principal y de mayor importancia para el Municipio, genera Q 11,920,163 en producción, Y 2,931 empleos, le sigue la actividad pecuaria, con Q.10,162,275 en producción y 95 empleos, a continuación la actividad de turismo con Q 8,808,935 de producción y 166 empleos, por último la actividad artesanal con una producción de Q 5,072,168 y 24 empleos.

Por el nivel de ingresos monetarios el sector agrícola predomina sobre las demás actividades productivas, principalmente por la producción de caña de azúcar, luego se ubica la actividad pecuaria, de turismo, y por último la actividad artesanal.

El productor agrícola en muchos casos prefiere arrendar sus tierras al ingenio, en lugar de invertir en la siembra y cosecha de algún producto agrícola.

De esta manera se crea un rápido crecimiento del sector cañero y como consecuencia se observa la desaparición de actividades que en otro tiempo tuvieron auge en el Municipio, en especial la ganadería, dado que los campos

que anteriormente eran usados para el pastoreo, hoy son utilizados para la siembra de caña de azúcar.

El principal motivo de arrendar tierras para la caña de azúcar es que los costos de siembra y cosecha son absorbidos por los ingenios, mientras que el propietario de las tierras, solo recibe el valor del arrendamiento de la tierra, constituyéndose como un ingreso fijo, fácil y sin riesgo de pérdidas, que el propietario recibe anualmente.

Según entrevistas con vecinos de las comunidades encuestadas, son los ingenios quienes buscan y contratan la mano de obra para la siembra y cosecha de la caña de azúcar, desligándose de toda responsabilidad al propietario del terreno en las pérdidas o ganancias que generó la zafra de la caña de azúcar. De acuerdo a entrevistas con obreros que trabajan para los ingenios, el valor que pagan por arrendar una manzana de terreno, oscila entre \$.250 y \$.325 dólares americanos al año, equivalente a unos Q.2,500 en promedio.

Al analizar la generación de empleo, la actividad de agrícola es la principal generadora, principalmente en el período de junio a julio para la zafra de caña, luego se ubica la actividad de comercios y servicios sobre las demás actividades, y el principal motivo se debe al fuerte atractivo turístico que genera la playa, tanto para la población guatemalteca como la extranjera. Tantos comercios, servicios, y actividades artesanales, se ubican en su mayoría dentro del casco urbano, mientras que las actividades agrícola y pecuaria se practican más en el área rural del Municipio.

La actividad turística sobresale entre las otras actividades productivas, con un buen número de empleos (166) distribuidos entre hoteles y restaurantes que operan en el Municipio. La actividad agroindustrial e industrial, fueron

observadas físicamente y el volumen de empleo fue obtenido mediante consultas a la población de los alrededores.

Las principales características de cada actividad productiva se detallan a continuación:

2.2.1 Actividad agrícola

Se desarrolla en mayor grado en el área rural, donde existe una mayor concentración de la tierra y pueden observarse pequeñas y medianas parcelas de tierra hasta fincas dedicadas al cultivo de caña. Luego de la producción de caña de azúcar, entre los principales productos cultivados está el maíz, plátano, limón criollo, pashte, coco y la sandía.

A continuación se presenta el resumen de actividad agrícola, donde se refleja la generación de empleo y el valor de la producción en quetzales correspondiente al año 2012.

Cuadro 28
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Agrícola
Año: 2012

Productos	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Maíz	50	1.7	369,421	3.1
Limón criollo	8	0.3	185,400	1.6
Plátano	23	0.8	747,750	6.3
Ajonjolí	4	0.1	10,000	0.1
Coco	2	0.1	250,000	2.1
Maíz (elote)	7	0.2	24,000	0.2
Mango	1	0.0	800	0.0
Pashte	3	0.1	600,000	5.0
Sandía	5	0.2	40,200	0.3
Caña de azúcar	345	96.5	9,692,592	81.3
Total	448	100.0	11,920,163	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En cuanto al valor monetario de la producción, después de la caña de azúcar, el producto que más ingresos recauda es la producción de plátano, seguido del pashte y el maíz.

El maíz y plátano en microfincas es cultivado para autoconsumo y en forma eventual para la venta, parte de sus existencias son utilizadas para cubrir necesidades básicas, y también una parte es utilizada para siembras posteriores.

En fincas subfamiliares y familiares, la producción se comercializa en el mercado local y fuera del Municipio.

A partir de las fincas subfamiliares y familiares, se puede observar siembra de caña de azúcar, maíz y plátano, sin embargo las tierras son generalmente arrendadas a un tercero y estos cultivos son exclusivamente para comercializar la producción y obtener ganancias de la venta de los mismos.

Regularmente estas fincas son arrendadas por ingenios azucareros, donde no se lograron recaudar datos razonables sobre la extensión y producción de caña de azúcar.

2.2.2 Actividad pecuaria

Se caracteriza por el sector ganadero, donde tiene presencia la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y la crianza de tilapia. Existe también ganado productor de leche y que en conjunto con el ganado de engorde, son los que mayor proporción de ingresos por producción para el sector pecuario.

A continuación se presenta el resumen de actividad pecuaria.

Cuadro 29
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Pecuaria
Año: 2012

Productos	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Lechones	13	13.7	37,600	0.4
Aves de engorde	8	8.4	16,250	0.2
Patos	1	1.0	1,350	0.0
Tilapia	10	10.5	459,000	4.5
Toros	6	6.3	336,000	3.3
Vacas	17	17.9	3,872,000	38.1
Novillos	5	5.3	212,800	2.1
Novillas	5	5.3	433,200	4.3
Terneros	9	9.5	530,000	5.2
Terneras	8	8.4	867,500	8.5
Producción de leche	5	5.3	3,321,675	32.7
Cerdos	7	7.4	43,400	0.4
Pelibuey	1	1.0	31,500	0.3
Total	95	100.0	10,162,275	100.0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se establece que en la producción pecuaria, la crianza y engorde de ganado bovino representa la mayor generación de ingresos económicos con una participación del 61.50%, respecto al total de ingresos, le sigue la producción de leche con un 32.70%, la producción de tilapia con un 4.50% y 1.30% entre lechones, aves de engorde, patos, cerdos y pelibuey.

2.2.3 Actividad artesanal

Según la investigación de campo a través de las encuestas realizadas, las principales actividades artesanales son la panadería, pesca artesanal y la carpintería. Estas actividades tienen mayor actividad y presencia en el casco urbano del Municipio, ya que la ubicación permite que exista un adecuado nivel de comercialización para diversos productos y servicios que no se encuentran fácilmente en el área rural.

A continuación se presenta el resumen de actividad artesanal de la producción del Municipio, correspondiente al año 2012:

Cuadro 30
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Artesanal
Año: 2012

Productos	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Cestería	1	4.2	9,120	0.2
Redes	1	4.2	24,000	0.5
Carpintería	8	33.3	620,048	12.2
Pesca artesanal	6	25.0	2,124,000	41.9
Panadería	8	33.3	2,295,000	45.2
Total	24	100.0	5,072,168	100.0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Durante el trabajo de campo, se determinó que la actividad artesanal con más presencia en el Municipio, tanto en áreas rurales como la urbana, es la panadería, seguido por la carpintería.

Para el pequeño artesano las actividades más populares a las cuales se dedica, es la panadería y la carpintería. Para el mediano artesano la pesca artesanal es la actividad que desarrolla en mayor proporción y se ubica principalmente dentro del casco urbano, dada la cercanía de la playa de San José, y el acceso al océano Pacífico.

Al analizar la actividad artesanal que mayor impacto económico genera en el Municipio, se determina que la panadería genera ingresos iguales al 45% del total de la producción artesanal, seguida de la pesca artesanal con un 42%, y luego la carpintería con un 13% de participación.

Esto indica que el 95% de los ingresos provenientes de la actividad artesanal, son generados por los medianos artesanos, quienes cuentan con herramientas tradicionales o de fábrica para realizar el proceso productivo, contratan mano de obra asalariada y también utilizan mano de obra familiar, han tenido algún tipo

de asistencia técnica y han solicitado créditos como parte del financiamiento de su inversión inicial

2.2.4 Actividad turística

Se origina gracias a la ubicación geográfica del Municipio, por contar con un clima cálido y tropical, así como su propia playa y un puerto o zona comercial denominada Puerto Quetzal, entidad que ha sido intervenida en la actualidad por el Gobierno de Guatemala, los cuales generan grandes atractivos turísticos para la población local y visita de población extranjera.

Dentro de las fuentes generadoras de servicios derivadas del turismo se tienen los hoteles, restaurantes, balnearios y turicentros, que ofrecen a los visitantes estadía, platos típicos, diversión, entretenimiento, relajación, ambiente agradable, higiene y confort.

La mayor fuente de ingresos de turistas del extranjero ingresan al país por medio de cruceros que atracan en el Puerto Quetzal y de ahí existen tours planificados hacia otros sitios turísticos como Antigua Guatemala, Lago de Atitlan, Volcán de Pacaya. "los cruceros dejan un ingreso de divisas al país, consumo de alimentación, transporte y adquisición de artesanías".¹³

A continuación se presenta el siguiente cuadro con el resumen del servicio de hoteles para el año 2012.

¹³ Lemus, R. A. 2006. "Análisis Estadístico Descriptivo para Determinar el Ingreso de Turistas y Divisas al País, a través de los Cruceros en el Puerto Quetzal". Tesis Lic. CPA. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 224 p.

Cuadro 31
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Resumen del Servicio de Hoteles
Año: 2012

Tipo de empresa	Generación de empleo	%	Valor del servicio en Q.	%
Pequeña empresa	3	2	63,375	1.2
Mediana empresa	30	23	1,233,600	23.4
Gran empresa	100	75	3,983,960	75.4
Total	133	100	5,280,935	100.0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De las unidades encuestadas se pudo analizar que las más representativas y con mayor ingresos son las grandes empresas, quienes ofrecen servicios de habitación sencilla, doble y triple.

En este tipo de gran empresa, están ubicados hoteles con clasificación hasta cinco estrellas, pues cuentan con infraestructura adecuada, lujos, comodidades y tienen desde 24 hasta 160 empleados.

Cuadro 32
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Resumen del Servicio de Restaurantes
Año: 2012

Tipo de empresa	Generación de empleo	%	Valor del servicio en Q.	%
Mediana empresa	15	45	1,800,000	51
Gran empresa	18	55	1,728,000	49
Total	33	100	3,528,000	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los comedores de la mediana empresa predominan sobre los restaurantes de la grande empresa, dada la oferta de platillos o almuerzos económicos, la variedad en el menú y la ubicación del mismo. La mayoría de consumidores en los comedores de la mediana empresa son turistas nacionales.

El empleo que es generado por los comedores está compuesto por mano de obra familiar en su mayoría, pero también existen comedores con mano de obra asalariada; cada comedor genera entre 3 a 7 empleos.

Los restaurantes de la grande empresa generan entre 15 a 25 empleos, de acuerdo al tamaño de la cadena de restaurantes que opere. En este sentido los restaurantes se dedican a producir y comercializar los alimentos de una marca ya establecida e identificada con la sociedad. Asimismo operan bajo el formato de franquicia, estos restaurantes producen y comercializan alimentos como pizza, pastas italianas y hamburguesas.

2.2.5 Actividad agroindustrial

La agroindustria en el Municipio, está dedicada a la transformación y producción de fertilizantes para la actividad agrícola. También existe una agroindustria dedicada al procesamiento, corte y empaque de plátano para su comercialización dentro y fuera del país.

Dado que no fue posible contar con acceso a la información sobre el volumen y valor de la producción de estas agroindustrias, no se pudo cuantificar el valor de la producción. Se estima según consultas con la población, que dichas empresas productoras generan alrededor de 75 empleos, entre área administrativa y productiva.

2.2.6 Actividad industrial

San José cuenta con un número reducido de industrias, con una generación de empleo en buen número, para el sector urbano y rural. Dentro de las industrias identificadas en el Municipio se encuentran las siguientes: Generación de energía eléctrica, producción y comercialización de gas licuado de petróleo (Gas L.P.), importación y distribución de hidrocarburos y empaque de cemento.

En resumen la principal actividad a la que se dedican las unidades económicas de industria, identificadas en el Municipio, es orientada hacia el mercado energético, que comprende la importación de la materia prima, el procesamiento y distribución de su producto al consumidor final en mercado local.

Según consultas a la población el volumen de empleo generado por estas empresas esta en los 300 empleos. Durante la investigación no fue posible obtener la cuantificación monetaria de la producción de estas industrias debido a la confidencialidad para compartir la información.

2.2.7 Actividad de comercio y servicios

Se caracteriza por requerir mano de obra asalariada, de esta manera se da la mayor fuente generadora de empleos en el casco urbano, como la mayor fuente de ingresos para varias familias.

Se identificaron diversos comercios y servicios como los bancos, cooperativas, hoteles, moteles, auto hoteles, centros educativos privados, clínicas médicas, oficinas profesionales, supermercados, tiendas, farmacias, almacenes de ropa y accesorios, gasolineras, panaderías, ferreterías, entre otros. A continuación se muestra la cantidad de negocios y empleos.

Cuadro 33
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Comercios y Servicios
Año: 2012

Actividad	Generación de empleo	%	Cantidad de servicios	%
Comercio	1,856	76	1,038	83
Servicios	589	24	219	17
TOTALES	2,445	100	1,257	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La mayor generación de empleos se da en el área de comercios, donde el número de negocios lo componen las tiendas (328), es aquí donde se comercializan productos de primera necesidad, seguido de las tortillerías (100) y de los comedores (96). El 82% de los comercios y servicios se encuentran en el área urbana y el restante 18% se ubica en el área rural.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo detalla aspectos generales sobre la estructura del financiamiento en la República de Guatemala, con el objetivo de proporcionar información general del sistema financiero nacional y el marco legal que regula las transacciones financieras.

La estructura del financiamiento se integra por el sistema financiero regulado, agrupa todas las entidades que están autorizadas por la Junta Monetaria, por lo tanto son controladas por la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Administración Tributaria y el no regulado, que funcionan sin autorización de la Junta Monetaria, no las fiscaliza la Superintendencia de Bancos, únicamente la Superintendencia de Administración Tributaria.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La clasificación de los aspectos generales del financiamiento se detalla a continuación:

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que permiten llevar a cabo una actividad económica, es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de las correspondientes actividades económicas.

3.1.2 Crédito

Es un préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver la cantidad solicitada en el plazo definido según las condiciones establecidas entre ambas partes para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados si los hubiera, un crédito puede ser monetario y comercial.

3.1.2.1 Crédito agrícola

Es aquel que se utiliza para la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, productos químicos que protegen las plantas o mejoran su desarrollo; compra de repuestos y preparación de maquinaria agrícola; para trillas y recolección de cosechas; pago de agua al tratarse de riego rodado, jornales de siembra, limpia, deshierbe, fumigaciones terrestres o aéreas; pago del seguro agrícola y labores relativas a un cultivo determinado.

3.1.3 Objetivos del crédito

Permiten determinar las necesidades de los interesados, las fuentes para afianzarse de fondos, los mecanismos que se utilizan para hacer llegar todos los recursos indispensables para poner en marcha toda clase de actividades económicas. Entre los objetivos que se pueden mencionar están: establecer los recursos propios y ajenos, conocer las fuentes o instituciones de financiamiento que existen, buscar la productividad de los fondos e inversiones para utilizarlos con eficiencia y rendimiento.

3.1.4 Importancia del crédito

Es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, permite analizar y seleccionar la mejor alternativa financiera, debido a que los recursos para financiar un proyecto cualquiera que sea la fuente de donde provenga, serán siempre escasos, su uso racional y oportuno incidirá en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos se clasifican, según su destino, la finalidad, la garantía y por el plazo en que se conceden, y generalmente son comerciales, productivos, de distribución y de inversión, Este apartado permite conocer la división que existe en el crédito.

3.1.5.1 Por su destino

Para asegurar un préstamo se tiene que presentar ante cualquier institución que preste este servicio, un documento que indique el uso y destino de los mismos, los créditos por su destino se clasifican en comercial, producción, servicios, consumo y otros como se describen a continuación:

- Comercial

Estos créditos son los que unos fabricantes conceden a otros para financiar la producción y distribución de bienes.

- Producción

El financiamiento se dirige a las actividades o sectores productivos como la agricultura, ganadería, industria, minería, pesca, entre otros.

- Servicios

Son destinados para la prestación de servicios, entre los que se menciona el almacenamiento de materias primas o insumos, transporte, saneamiento, seguros.

- Consumo

Créditos al consumo o créditos personales, son los que permiten a los individuos comprar bienes y servicios no duraderos, es decir los que se destinan a servicios personales, el hogar, educación y esparcimiento.

- Otros

Son destinados para cualquier otra actividad no descrita con anterioridad, como por ejemplo, pago de deudas, debido a la diversidad de los mercados financieros, existe toda una gama de créditos especializados como los de construcción de vivienda, infraestructura social y transferencia tecnológica.

3.1.5.2 Por su finalidad

Una división muy común en el medio es la de clasificar el crédito como inversión para capital de trabajo y crédito para inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

El crédito es manejado para cubrir las necesidades de materia prima, mano de obra, gastos indirectos variables y gastos de producción.

- Inversión fija

Es utilizada para la adquisición de los activos fijos como: mobiliario y equipo, herramientas y maquinaria, ambos necesarios para realizar actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

3.1.5.3 Por su garantía

Constituye el respaldo que otorga el deudor para poder obtener financiamiento, los que se describen a continuación:

- Fiduciaros

Consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, una figura como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos mediante la firma del fiador, se hace responsable de la cancelación del préstamo concedido al deudor, si este incumple con el pago.

- Prendarios

Es una garantía cuyo respaldo es la prenda; pueden ser bienes muebles como: ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas, productos agrícolas y pecuarios. La pignoración recae hasta en un 70% sobre el

valor del bien. Según el Código Civil lo define así: “la prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación.”¹³

- Hipotecarios

Derecho real que se constituye sobre bienes inmuebles, para garantizar con ellos la efectividad de un crédito a favor de otra persona. En este caso el bien hipotecado permanece en poder del propietario hasta el vencimiento de la deuda.

Si el codeudor no cancela el crédito en el tiempo estipulado, el acreedor tiene derecho de obtener el pago de su crédito sobre el inmueble hipotecado, por medio de un procedimiento judicial ejecutivo; con el importe de la venta del bien se cubre la deuda principal, los intereses y los costos.

Los bienes de una finca sobre los cuales pueden constituirse prenda agraria no quedan incluidos en la hipoteca. En esta clase de créditos se concede hasta el 50% del valor de la garantía.

- Mixtos

Es la combinación de las garantías antes mencionadas; prenda e hipotecaria o fiduciaria y prenda.

3.1.5.4 Por su plazo

Es importante determinar el plazo necesario para amortizar el préstamo en su totalidad, estos pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

- Corto

Es el financiamiento de necesidades estacionales o temporales que vencen en un período menor de un año. Entre éstos se encuentran: los créditos de avío, de

personas individuales o jurídicas, fiduciario o prendario, Al tratarse de financiamiento con garantía, letras de cambio, sobregiros bancarios, anticipos a clientes, éstos pueden ser créditos personales y comerciales.

- Mediano

Es el que financia necesidades semipermanentes y para el desarrollo de proyectos, tiene un período de tiempo de vencimiento entre uno y cinco años, el tipo de garantía es la misma que cubre el financiamiento a corto plazo

- Largo

Financia necesidades permanentes en periodos mayores de cinco años, las que deben estar totalmente garantizadas y son concedidos por entidades bancarias o financieras, es utilizado para las inversiones y son garantizados por bienes muebles.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para optar a créditos en los mercados financieros o lugares donde se ponen en contacto oferente y demandante de recursos monetarios, en forma de deuda a corto, mediano o largo plazo, es necesario una serie de requisitos y requerimientos de control para los mismos.

3.1.6.1 En el sistema bancario

Algunos requisitos que el banco solicitará en cumplimiento del artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, van dirigidos a evaluar la capacidad de pago y definición del plazo.

Los requisitos mínimos que requieren son los siguientes:

- Patente de Comercio.
- Nombramiento del representante legal.
- Fotocopia legible y completa del Documento Personal de Identificación - DPI-.
- Fotocopia de la Escritura de Constitución de Sociedad.
- Fotocopia del carne de Identificación Tributaria del representante legal.
- Plan de inversión.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las cláusulas convenidas entre el acreedor y el deudor, las que existen son a plazos, tasa de interés, garantías y otros como se describe a continuación:

3.1.7.1 Plazos

- Cortó plazo o vencimiento menor a un año.
- Mediano plazo o vencimiento entre uno y cinco años.
- Largo plazo o vencimiento mayor de cinco años.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el pago que se realiza por la utilización del dinero de otra persona; en economía, se considera, más específicamente, un pago formado por la obtención de capital. También se considera el interés como la recompensa del ahorro, es decir, el pago que se ofrece para incentivar el ahorro de manera que se acumule y se pueda acceder a éste.

Normalmente sólo se pagan intereses sobre el principal, es decir, sobre la totalidad del dinero prestado, lo que se denomina interés simple. En algunos casos, el interés no sólo se paga sobre el principal, sino también sobre el total acumulado del principal y de los intereses pendientes de pago. Este procedimiento se conoce bajo el nombre de interés compuesto. El tipo de interés

se expresa como el porcentaje del principal que se paga por la utilización de éste a lo largo de determinado tiempo, normalmente un año. El tipo de interés corriente, o del mercado, se calcula fundamentalmente en base a la relación entre la oferta de dinero y la demanda de los prestatarios. Si la oferta de dinero disponible para la inversión aumenta más rápido que las necesidades de los prestatarios, los tipos de interés tienden a caer. Análogamente, los tipos de interés tienden a aumentar y la demanda de fondos para invertir crece más rápido que la oferta de fondos disponibles a la que se enfrenta esa demanda.

3.1.7.3 Garantías

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía ya sea esta, fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, de conformidad con la ley.

3.1.7.4 Otros

Otro factor determinante es analizar los ingresos que percibe el solicitante, para cuantificar el monto del crédito y el plazo a otorgar.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es todo origen de los fondos o alternativas financieras que tienen las entidades para obtener fondos para cubrir los gastos necesarios en cualquier actividad, pueden ser internas que son generadas por la misma entidad y externas formadas por los recursos financieros que la empresa obtiene de terceros.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que están constituidos por los bienes, medios de vida, artículos o productos, que en un momento dado se puede disponer de ellos o hacer uso de los mismos, para producir o para cubrir una necesidad existente, recursos que la misma empresa genera o son aportaciones propias de los socios, está

integrado por los ahorros familiares, ganancias de ventas anteriores y por la mano de obra familiar.

3.2.1.1 Capital de los productores

Constituye los recursos financieros proporcionados por los propietarios como se explica a continuación:

- Semillas de cosechas anteriores

Son los mejores granos, obtenidos durante la cosecha, clasificados y resguardados, debido a que se utilizarán para la siguiente temporada.

- Mano de obra familiar

Es otra forma de financiamiento propio, en vista que no será necesario financiar con recursos ajenos este rubro, pues el mismo está dado por el propio esfuerzo del núcleo familiar, es por ello que no recurren a financiamiento externo.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Es la ganancia que obtienen los productores de la producción de cosechas anteriores, lo que forma parte del financiamiento interno.

3.2.2 Recursos ajenos

Están constituidos por aquellos fondos que son requeridos y percibidos de instituciones ajenas a los productores, se solicitan al momento de que los recursos propios son insuficientes para cubrir sus necesidades.

La principal fuente de este tipo de recursos lo constituye el financiamiento bancario con sus distintas modalidades.

3.2.2.1 Bancarios

Son instituciones autorizadas y regidas por la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, para la recepción de depósitos y el otorgamiento de créditos al público.

- Líneas de crédito

Entre las líneas de crédito que ofrece el sistema bancario están: productivos, para negocios informales, pequeño y medianos, gastos médicos, compra de mobiliario y equipo, compra de vehículos, pago de deudas por préstamos, compra, construcción, ampliación y remodelación de viviendas, agricultura, compra de insumos, siembra y mantenimiento de cultivos, ganadería crianza y engorde, de doble propósito, compra de fincas, inversiones para proyectos, entre otros.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son instituciones que forman parte del sistema financiero no regulado en el país como:

- Cooperativas.
- Organizaciones no gubernamentales -ONG-.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas que regulan todas las operaciones económicas que se desarrollan en el sistema financiero de Guatemala.

3.3.1 Leyes financieras

Son todas las disposiciones legales aplicables a las entidades financieras que conforman el sistema regulado de la banca central, entre ellas están:

3.3.1.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Tienen como objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidaciones de bancos y grupos financieros.

Según la Ley de Bancos y Grupo Financieros, únicamente las instituciones debidamente autorizadas por la Junta Monetaria podrán efectuar operaciones en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes: recibir depósitos monetarios, depósitos a plazo, ahorro, otorgar créditos, emitir y operar tarjetas de crédito, entre otros.

- Ley Monetaria Decreto No. 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.- Regula la unidad monetaria, emisión y curso legal; también le confiere la potestad al Banco de Guatemala de emitir billetes y monedas en el territorio nacional; recibir en depósito los encajes bancarios.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.- Tiene como objeto normar lo relativo a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, agente financiero del estado que tiene como fin fundamental, promover la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, por lo que propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.
- Ley Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.- Organiza a la Superintendencia de Bancos como órgano de banca central que le compete la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, seguros, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos

financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

- Ley Contra el Lavado de Dinero y otros Activos, Decreto No. 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.- Tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar, sancionar el lavado de dinero u otros activos y establece normas que se deben de observar en el sistema financiero para prevenir la realización de negocios ilegales.

3.3.2 Código de Comercio Decreto No. 2-70, del Congreso de la República de Guatemala.

Es aplicable dentro del marco legal financiero, debido que regula las cosas mercantiles relacionadas a títulos de crédito, los bancos y demás instituciones financieras constituidas en el marco de este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

La autorización para constituirse y operar se regirá por las leyes especiales aplicables a cada caso.

3.3.3 Leyes fiscales

Se refiere a todas las disposiciones legales aplicables a las personas que desarrollen actividades mercantiles y no mercantiles en el territorio nacional, que estén afectas a un impuesto determinado.

El sistema bancario nacional, instituciones financieras, entidades de servicio, comercio y producción de bienes, también están obligadas al pago de impuestos, conforme a las distintas leyes fiscales como se detalla a continuación:

3.3.3.1 Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.

Regula los procedimientos para determinar el Impuesto Sobre la Renta que tienen que pagar las personas individuales y jurídicas sobre sus utilidades, rentas presuntas por intereses, para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la resultante de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

3.3.3.2 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto No. 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.

Se crea un impuesto específico que grave los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, además los provenientes de títulos o valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, conforme a la presente Ley. Para los efectos de esta ley, los diferenciales entre el precio de compra y el valor a que se redimen los títulos valores, con cupón o tasa cero (0), se consideran intereses.

3.3.3.3 Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala

Establece un impuesto del 12% para actividades generadas por ventas, servicios e importaciones. Entre los que se pueden mencionar:

- Los servicios que presten las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país.
- En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafianzamientos.
- En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, están exentos los servicios que prestan, tanto a sus asociados como a terceros.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se presenta el financiamiento de la producción agrícola del municipio de San José, departamento de Escuintla, específico del cultivo de plátano, el estudio y análisis del financiamiento de la producción, así como la superficie, volumen y valor de la producción cultivada.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La agricultura es una de las principales actividades productivas en el área rural, constituye una importante fuente de empleo y posee el mayor porcentaje en uso de la tierra con respecto a otras actividades productivas.

Los principales productos que se cultivan son: plátano, pashte, maíz, coco, limón criollo, sandía y la caña de azúcar.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En este apartado se describe la producción agrícola en los distintos estratos con la extensión de terreno utilizada para el cultivo, el volumen de producción y el precio promedio establecido.

También se incluye el nivel tecnológico que tienen las unidades productivas por estrato.

A continuación se presenta el resumen de la actividad agrícola del municipio de San José, siendo los de mayor relevancia, el plátano, pashte, maíz, coco, limón criollo, sandía y la caña de azúcar.

Cuadro 34

Municipio San José, departamento de Escuintla
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto

Año: 2012

Fincas / Productos	Unidades económicas	Extensión utilizada por manzana	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	Nivel tecnológico
Microfincas	7	2.92		587			52,922	
Maíz	5	2.08	Quintal	291	140	142.00	41,322	I
Limón criollo	1	0.67	Ciento	200	300	10.00	2,000	I
Plátano	1	0.17	Carga	96	576	100.00	9,600	I
Subfamiliar	31	52.08		61,639			1,951,559	
Ajonjolí	2	2.50	Quintal	20	8	500.00	10,000	I
Coco	1	2	Docena	25,000	12,500	10.00	250,000	I
Limón criollo	3	3.42	Ciento	18,340	5,368	10.00	183,400	I
Maíz	13	23.58	Quintal	1,546	66	152.92	236,409	II
Maíz (Elote)	1	1.17	Ciento	400	343	60.00	24,000	I
Mango	1	0.17	Ciento	20	120	40.00	800	I
Pashte	1	6	Docena	12,000	2,000	50.00	600,000	II
Plátano	9	13.25	Carga	4,313	326	150.00	646,950	I
Familiar	6	11		1,360			223,090	
Maíz	4	7	Quintal	692	99	132.50	91,690	II
Sandía	1	2	Carga	60	30	670.00	40,200	II
Plátano	1	2	Carga	608	304	150.00	91,200	II
Multifamiliares medianas	2	236		23,128			2,405,312	
Caña de azúcar	2	236	Tonelada	23,128	98	104.00	2,405,312	III
Multifamiliares grandes	1	715		70,070			7,287,280	
Caña de azúcar	1	715	Tonelada	70,070	98	104.00	7,287,280	III
	47	1,017		156,784			11,920,163	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción de caña de azúcar en el Municipio es predominante utilizan principalmente fincas multifamiliares, sin embargo, durante el estudio no fue posible obtener información que permita costear el producto y no se logro determinar las fuentes externas de financiamiento aunque se conoce que estas son financiadas por el sector bancario, esto debido a las políticas de confidencialidad de los ingenios azucareros que arrendan la tierra.

El producto más significativo después de la caña de azúcar de acuerdo al valor de la producción es el plátano, si se tiene en cuenta los tres estratos suma anualmente Q.747,750 de ingresos, en una extensión de tierra de 15.42 manzanas cultivadas en todos los estratos. Seguido se encuentra la producción de pashte, de este producto se encontraron pocas unidades productivas, sin embargo, genera anualmente ventas por Q.600,000 para una extensión de seis manzanas de tierra cultivada en el estrato de finca subfamiliar.

El coco genera anualmente Q.250,000 de ventas al año para una extensión de dos manzanas de tierra cultivada, este es un producto permanente cuya vida productiva es de aproximadamente 35 años.

El maíz es uno de los cultivos de mayor trascendencia en el Municipio ya que forma parte de la dieta alimenticia de la población y en algunos casos también se utiliza como alimento de animales, produce un ingreso anual de Q.369,421 en los tres estratos de finca para una extensión de 32.67 manzanas de tierra cultivada. En el estrato de microfincas el 75% de la producción es destinada al autoconsumo y el resto para la venta, mientras que en las fincas subfamiliares y familiares el 90% es destinado a la venta. Otros productos importantes de la producción agrícola del Municipio son: el limón criollo y la sandía estos utilizan en conjunto 6.08 manzanas de tierra cultivada y generan ingresos anuales por Q.185,400 y Q.40,200 respectivamente.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es el conjunto de recursos financieros necesarios para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto agrícola. Para el cultivo de plátano, pashte, coco, maíz, limón criollo y sandía, se estableció que el 74% de los agricultores acuden al financiamiento interno y se obtiene del ahorro de la cosecha anterior, de la mano de obra familiar, de las semillas de cosechas anteriores y solo un 26% al financiamiento externo y corresponde a créditos del Banco de Desarrollo Rural, S.A., en la actualidad el agricultor tiene temor de perder sus tierras al darlas como garantía en la adquisición de un financiamiento en la producción y es por ello que no acuden a los beneficios financieros. Para un mejor conocimiento las fuentes de financiamiento agrícola pueden ser: fuentes internas y fuentes externas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

En el municipio de San José se identificaron instituciones que otorgan financiamiento a los agricultores. No obstante son pocas las unidades agrícolas que utilizan créditos al iniciar su negocio y son la mayoría de agricultores ellos no realizan préstamos a las instituciones para no contraer obligaciones, debido a que es poca la ganancia que generan y prefieren ahorrar de la cosecha anterior.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Para toda actividad se requiere de recursos financieros, esto para desarrollar sus funciones actuales o ampliarlas. El financiamiento para el cultivo de plátano puede clasificarse en: fuentes internas y externas. Las internas son los recursos propios, tales como, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, aporte de ahorro de la venta de cosechas anteriores y sobresalen las aportaciones de los socios. Las externas son los créditos otorgados por instituciones financieras, instituciones extra-bancarios tales como: Cooperativas y ONG'S. En el siguiente cuadro se detalla las fuentes de financiamiento.

Cuadro 35
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Sub-Familiares		Familiares		Total
	Fuentes		Fuentes		Fuentes		
	Internas	Externas	Internas	Externas	Internas	Externas	
Plátano							
Insumos	1,503	-	54,855	35,071	11,108	-	102,537
Mano de obra	450	-	10,135		2,159	-	12,744
Costos indirectos variables	-	-	517		36	-	553
Total	1,953	-	65,507	35,071	13,303	-	115,834

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción agrícola de plátano del municipio de San José, es financiado en un 70% de recurso interno y de 30% de recurso externo esto debido a que los insumos que se utilizan en la producción son adquiridos a proveedores que conceden créditos. Así mismo se refiere a los distintos medios financieros necesarios para el desarrollo de la producción agrícola, como se muestra a continuación:

Cuadro 36
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Total
	Fuentes		Fuentes		Fuentes		
	Inter nas	Exter nas	Inter nas	Exter nas	Inter nas	Exter nas	
Plátano							
Ahorro cosecha anterior	903	-	10,652	-	3,301	-	14,856
Mano de obra familiar	450	-	-	-	-	-	450
Semilla de cosechas anteriores	600	-	54,855	-	10,002	-	65,457
Proveedores	-	-	-	35,071	-	-	35,071
Total	1,953	-	65,507	35,071	13,303	-	115,834

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que del total del financiamiento, no existe financiamiento externo, el 100% del costo directo de producción de plátano es de financiamiento interno. Este financiamiento se obtiene del ahorro monetario y de las semillas de la cosecha anterior, de la mano de obra familiar.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Estos se clasifican de acuerdo a los conocimientos y técnicas utilizadas en la producción agrícola. Dentro de los elementos que conforman los niveles tecnológicos están: uso de los suelos, tipo de semilla utilizada, aplicación de agroquímicos, tipo de riego, mano de obra empleada y el acceso a asistencia técnica y financiera. A continuación se presenta la tabla con los niveles tecnológicos aplicados a la producción de plátano del Municipio:

Tabla 6
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Niveles Tecnológicos de Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Producto	Descripción por tamaño de finca	Nivel tecnológico
Plátano	Microfincas: no utilizan técnicas de preservación de suelos, usan semillas criollas, los agroquímicos se aplican en alguna proporción, riego a través de lluvias, carecen de asistencia técnica y financiera, mano de obra familiar.	I Tradicional
	Subfamiliares: carecen del uso de técnicas para preservar los suelos, las semillas son criollas, utilizan agroquímicos, el riego es de invierno, tienen acceso en mínima parte al financiamiento, mano de obra familiar y asalariada.	I Tradicional
	Familiares: sin métodos de preservación de suelos, abono químico, riego a través de lluvias y en algunos casos por sistema de gravedad, asistencia técnica y financiera en mínima parte, mano de obra familiar y asalariada.	II Baja tecnología

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en la tabla anterior, la producción de plátano se encuentra en el nivel tecnológico II para las fincas familiares.

4.2.3 Destino de los fondos

Las unidades productivas subfamiliares que utilizaron financiamiento externo, destinaron los fondos para el pago a proveedores que proporcionan insumos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A continuación se presenta la estructura de la asistencia crediticia que ofrecen las instituciones para las distintas unidades productivas.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

El financiamiento en la actividad agrícola, es un factor para mejorar la producción de los agricultores, constituye unos de los medios que utilizan para adquirir instrumentos, materia prima y además contar con capital de trabajo para incrementar su producción.

4.2.4.2 Asistencia crediticia del municipio

Las entidades crediticias para la producción de plátano identificadas en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL, S.A. y los proveedores de insumos agrícolas.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los productores de la actividad agrícola, han visto limitado el acceso al financiamiento por diversas razones las principales se describen a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existen varias limitaciones que los productores afrontan, derivado a que el mercado financiero para otorgar créditos establece el cumplimiento de los requisitos que la Ley de Bancos y Grupos financieros requiere, dentro de las limitaciones del mercado financiero están:

- **Altas tasas de interés**

Todas las instituciones bancarias están reguladas de acuerdo a las políticas crediticias, el Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- el único que otorgar créditos agrícolas en este Municipio tiene una tasa de interés que oscila entre el 16.5% y el 20.5% anual, la cual afecta la decisión del productor para solicitar préstamos.

- **Falta de garantías**

Las instituciones bancarias deben estar aseguradas por las garantías prendarias, hipotecarias y fiduciarias, debido a que los productores de plátano no cuentan con un terreno legalizado o con las escrituras del mismo, se ven limitados en su intención de obtener un crédito.

4.2.5.2 Del productor

El productor de plátano enfrenta limitaciones que inciden en la toma de decisiones al momento de solicitar un crédito en las instituciones bancarias, estas son:

- **Falta de organización**

Los agricultores no están organizados para realizar este tipo de gestiones, cada agricultor se dedica a sus propias actividades agrícolas y planifica los recursos físicos y financieros según sus necesidades.

- **Temor a perder sus tierras**

Si no logran los niveles de producción que se espera, derivado de los fenómenos naturales, sociales y plagas que afecten los cultivos, esto influye en el incumplimiento de la obligación adquirida al momento de solicitar un crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Al aplicar el financiamiento en el desarrollo del cultivo de plátano, viene a redundar en la compra de semillas mejoradas, insumos de mejor calidad, que repercuten en el volumen y valor de la producción. Esto se observa al momento de contar con el recurso económico disponible, en una extensión de tierra utilizada o bien si aumenta la extensión de su cultivo.

4.2.7 Asistencia técnica

Al obtener la asistencia técnica necesaria, el desarrollo de los cultivos se realiza de una mejor manera y mejora en la producción, se les asesora según los obstáculos y necesidades que se pueden presentar durante la siembra, cuidado y cosecha del cultivo, por lo que se da de las siguientes formas:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Este tipo de asistencia se refiere a que se realiza como parte del financiamiento un seguimiento técnico que consiste en visitas de campo, pláticas concedidas por la entidad que a otorgado el financiamiento a los productores y una eficiente administración de los ingresos que garantice la recuperación de los fondos.

4.2.7.2 Concentrada por unidades económicas

Esta asistencia consiste en charlas impartidas por entidades públicas o privadas que asesoran para que se de una mejor aplicación de los insumos agrícolas, la mayoría de agricultores actúan de acuerdo a los conocimientos adquiridos de sus ancestros y experiencia, no intervienen entidades públicas ni contratan los servicios de empresas privadas.

4.2.7.3 Prestada por la asociación de los productores

En el Municipio no existe asociación de agricultores, sin embargo reciben capacitación por parte del Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL–.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE

En el presente capítulo se describe la propuesta de inversión a nivel de idea, entre los objetivos que persiguen están: diversificar y mejorar las actividades agrícola, comerciales, así como promover el bienestar social y desarrollo sostenible

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE

Se propone la producción de camote como una alternativa viable para el desarrollo económico y laboral de las familias. Se presenta el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero. El Municipio posee los requerimientos técnicos para el cultivo de camote, ya que se adapta a las condiciones del clima, suelo y temperatura.

El camote tiene demanda a nivel nacional, esto permitirá a los agricultores el poder vender a clientes mayoristas en la Central de Mayoreo, para que el producto sea comercializado posteriormente a nivel nacional.

5.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la producción de camote, se realizará en el caserío El Empalme, municipio de San José, departamento de Escuintla, lugar que cuenta con las características agrológicas adecuadas para el cultivo.

Se propone la creación de una Cooperativa integrada con 25 asociados para la producción de camote, con una producción neta de 3,807 quintales, la producción se clasificará por tamaño grande y mediano, que se obtendrá en dos cosechas al año, en una extensión de terreno de cinco manzanas y un 10% de merma por pérdida del producto durante el proceso productivo. El precio de

venta por quintal será de Q.150 el camote grande y Q.80 el camote mediano, se obtendrá una utilidad del 30%, en relación a las ventas, luego de la deducción de los costos y gastos. El mercado meta está conformado por la población de 5 a 65 años, de la República de Guatemala, delimitada al 90% del total, por edad, gustos y preferencias.

5.1.2 Justificación

La producción de camote, se considera factible debido a que las condiciones del terreno y aspectos climáticos favorecen el crecimiento de la planta.

Con la producción de camote se incentiva la generación de fuentes de empleo, diversificación de la producción agrícola y explotación de una potencialidad del Municipio, cubrirá un 1.18% de la demanda insatisfecha, con la finalidad de demostrar a los productores agrícolas, la factibilidad para cultivar este producto.

5.1.3. Objetivos

Se presenta los objetivos que se desean alcanzar en la producción de camote, en un tiempo determinado tanto a nivel general y específico.

5.1.3.1 General

Promover la producción y comercialización de camote del Municipio, que permita generar fuentes de empleo a nivel local, incremento en los ingresos familiares y el aumento en la calidad de vida de las personas.

5.1.3.2 Específicos

- Determinar la existencia de demanda insatisfecha de camote en el mercado nacional a partir del año 2012.
- Organizar cooperativa con los productores de camote, que cumpla con los requerimientos administrativos y legales que satisfagan las características del

proyecto a través del estudio administrativo-legal.

- Determinar las especificaciones que permitan crear un proyecto rentable
- Diversificar la producción agrícola y aumentar la participación, a través de la producción de camote.

5.1.4 Estudio de mercado

Se analizan las condiciones de oferta y demanda de camote, con el propósito de establecer si son satisfactorias para la ejecución del proyecto, además de otros aspectos importantes como la situación de los precios y la comercialización.

El estudio de mercado lo integran las variables: oferta, demanda, precio y comercialización, que se describen a continuación.

5.1.4.1 Identificación del producto

El camote es una planta de tipo temporal, perteneciente a las dicotiledóneas, de hojas lobadas y flores acampanadas.

La parte comestible son las raíces, las cuales varían en su coloración externa e interna, el número de raíces tuberosas varía con el tipo de variedad y puede ser de cuatro a diez raíces por planta.

- Origen

El camote, se originó en la región comprendida entre el sur de México, Guatemala, Honduras y Costa Rica, se considera que el camote tiene su origen específico en estos países y el noroeste de Sudamérica, cerca de 3,000 A. C., como parte del desarrollo de la agricultura de raíces del bosque tropical.

Posiblemente se originó como un híbrido o a través de alteraciones cariotípicas de una planta desconocida del género Ipomea.

Tabla 7
Composición Nutricional del Camote
Porción Comestible de 100 Gramos
Año: 2012

Componente	Unidad de medida	Cantidad
Calorías	Kcal	105
Agua	Gramos	72.84
Proteína	Gramos	1.65
Grasa	Gramos	0.3
Cenizas	Gramos	0.95
Carbohidratos	Gramos	24.28
Fibra	Gramos	3
Calcio	Miligramos	22
Hierro	Miligramos	0.59
Fósforo	Miligramos	28
Potasio	Miligramos	337
Vitamina C	Miligramos	22.7
Vitamina A	IU	14.54

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la tabla de composición de alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

La variedad de los componentes del camote, permiten que sea un cultivo que se incluye en el consumo de la canasta básica.

- Usos del producto

El tubérculo para consumo humano se puede preparar de varias formas: frito en rebanadas delgadas para hacer canapé; horneado y cubierto de mantequilla, crema, mermelada o hasta malvaviscos; hecho puré para elaborar cremas y postres; picado y combinado con verduras cocidas o fritas. Se emplea en pasteles, en compota, como relleno para empanadas.

Es utilizado como producto medicinal, contra el prurito, hinchazones, como bactericida y fungicida, también actúa contra la picadura de insectos, infecciones de la piel, várices, reumatismo, antiinflamatorio, las hojas se consideran

abortivas y no es recomendable para el consumo por mujeres embarazadas, las hojas, tallos y tubérculos sirven como forraje para diversos ganados.

5.1.4.2 Oferta

La oferta se basa en las cantidades de camote que se producen a nivel nacional más las importaciones, del resultado de la operación se obtiene el cálculo de participar en un porcentaje de la demanda insatisfecha proyectada.

- Oferta total histórica y proyectada

Derivado a que la producción actual no satisface la demanda, es necesaria la importación desde otros países, tales como Estados Unidos, El Salvador, Honduras, entre otros. A continuación se presenta el cuadro de la oferta total histórica y proyectada a nivel nacional:

Cuadro 37
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Camote
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	84,000	91	84,091
2008	85,885	36	85,921
2009	87,100	58	87,158
2010	88,300	29	88,329
2011	85,000	30	85,030
2012	87,381	10	87,391
2013	87,823	0	87,823
2014	88,264	0	88,264
2015	88,706	0	88,706
2016	89,147	0	89,147

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación "MAGA", Banco de Guatemala y la proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a=86,057$, $b= 441$ para la producción y $a=49$, $b=-13$ para las importaciones, año base 2014.

La producción nacional presenta incremento constante en el período de análisis, la tendencia de las importaciones es a la baja igual a cero, debido a la propensión al alza de la producción nacional y comportamiento irregular de las

variaciones interanuales de las importaciones históricas, sin embargo la tendencia de la oferta total proyectada se mantiene constante al alza, influenciado por el comportamiento de la producción nacional.

5.1.4.3 Demanda

La demanda de camote a nivel nacional, es la cantidad requerida para satisfacer la necesidad del consumidor, el producto es demandado para elaborar platillos dulces y salados.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Para el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada, se consideró una población delimitada por edad y por gustos y preferencias de un 90%, el consumo de 0.02 de quintal por persona al año. En el cuadro siguiente se presenta la demanda potencial histórica y proyectada, donde se observa el comportamiento que tuvo durante el período 2007 al 2011 y las proyecciones para los años del 2012 al 2016.

Cuadro 38
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote
Período: 2007 – 2016

Año	Población nacional	Población delimitada 90%	Consumo per cápita (en quintales)	Demanda potencial
2007	13,344,770	12,010,293	0.020	240,206
2008	13,677,815	12,310,034	0.020	246,201
2009	14,017,057	12,615,351	0.020	252,307
2010	14,361,666	12,925,499	0.020	258,510
2011	14,713,763	13,242,387	0.020	264,848
2012	15,073,375	13,566,038	0.020	271,321
2013	15,438,384	13,894,546	0.020	277,891
2014	15,806,675	14,226,008	0.020	284,520
2015	16,176,133	14,558,520	0.020	291,170
2016	16,548,168	14,893,351	0.020	297,867

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la hoja de balance de alimentos y del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés).

En la demanda potencial se considera únicamente la cantidad anual de camote

que una persona puede consumir sin considerar la capacidad de pago, por lo que el comportamiento ascendente se debe al crecimiento de la población.

Existe una estrecha relación entre la demanda potencial y el crecimiento poblacional multiplicado por el consumo per cápita, esta relación da como resultado la existencia de una cantidad de camote requerida por el mercado con una tendencia ascendente.

- Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente es el resultado de la oferta total menos las exportaciones, es decir la cantidad de camote que el país consume. A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 39
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Camote
Período: 2007– 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	84,000	91	2,331	81,760
2008	85,885	36	1,999	83,922
2009	87,100	58	75	87,083
2010	88,300	29	1,500	86,829
2011	85,000	30	1,500	83,530
2012	87,381	10	833	86,558
2013	87,823	0	617	87,206
2014	88,264	0	400	87,864
2015	88,706	0	184	88,522
2016	89,147	0	0	89,147

Fuente: elaboración propia, primer semestre 2012 y Proyecciones a través del Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $y=a+bx$; donde para la importaciones $a=86,057$; $b=441$; $(x)= 3$, año base 2014.

Las exportaciones muestran una tendencia irregular a la baja, sin embargo se observa un crecimiento constante en el consumo aparente, derivado principalmente del incremento de la oferta (la suma de la producción nacional más las importaciones), se comprueba que el consumo de camote tanto histórico

como proyectado es a la alza, este es un buen indicio para la factibilidad del proyecto.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha permite determinar si existe factibilidad para realizar la producción de camote, se establece en base a la demanda potencial y el consumo aparente, de manera que si la oferta es menor a la demanda del consumidor, existe la oportunidad para la puesta en marcha del proyecto de inversión.

Cuadro 40
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Camote
Período: 2007– 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	240,206	81,760	158,446
2008	246,201	83,922	162,279
2009	252,307	87,083	165,224
2010	258,510	86,829	171,681
2011	264,848	83,530	181,318
2012	271,321	86,558	184,763
2013	277,891	87,206	190,685
2014	284,520	87,864	196,656
2015	291,170	88,522	202,648
2016	297,867	89,147	208,720

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 38 y 39.

A través de los resultados obtenidos de la cuantificación y análisis de datos de demanda potencial histórica y el consumo aparente histórico, se logró determinar la existencia de demanda insatisfecha en el mercado meta, el cual está conformado por la población de 5 a 65 años, de la República de Guatemala, delimitada al 90% del total, por edad, gustos y preferencias.

5.1.4.4 Precio

El precio del camote para los intermediarios se fijará por paridad, basado en los precios que actualmente se cotizan en el mercado, además se deben considerar factores internos y externos que influyen en los precios tales como: costo de

producción, la época de cosecha, la demanda y oferta. Se tomará en cuenta la producción y los aspectos anteriormente mencionados, el precio del producto para mayoristas será de Q.150 el quintal de camote grande y Q.80 el quintal de camote mediano, el tamaño del producto esta determinado por el peso, según las especificaciones que se presentan en el estudio técnico.

5.1.4.5 Comercialización

Está enfocado en colocar la producción total en manos del consumidor final en el menor tiempo posible, y para ello se utilizaran los canales necesarios, con un producto de calidad y a precios accesibles.

- Proceso de comercialización

Se refiere a la serie de actividades que deben realizarse para facilitar la venta del producto, el proceso de comercialización de camote comprende las siguientes etapas: concentración, equilibrio y dispersión de la producción, el cual permitirá coordinar la distribución del producto para llegar en forma eficiente al mercado meta.

Tabla 8
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	<p>Este se dará con el propósito de mantener y garantizar la calidad del producto para su venta, para dicha función se construirá una galera en donde se clasificará y preparará la producción para la venta en las mejores condiciones, funcionará como centro de acopio terciario en el lugar de la producción (caserío el Empalme).</p> <p>Se utilizará costales de polipropileno con capacidad de un quintal, se apilarán en la galera uno sobre otro de forma vertical, en columnas de dos costales cada una, con el cuidado de no azotar, sacudir y arrastrar, ya que cualquiera de estas situaciones merma la calidad del producto.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Descripción
Equilibrio	La oferta es menor a la demanda, solo se abarca un porcentaje de la demanda insatisfecha, por esta razón no hay un equilibrio en el mercado. Además el camote se almacenará máximo 48 horas por ser un producto perecedero, por lo tanto no es posible almacenar para época de mejores precios. Se ha planificado la producción anual de camote, en dos cosechas la primera en enero y la segunda en agosto, para cubrir parte de la demanda del mercado.
Dispersión	Será realizada a través de la cooperativa, quien venderá toda la producción a los mayoristas y estos la harán llegar a los mercados del -CENMA- de la Ciudad Capital y así facilitar al consumidor final la obtención del producto.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Al poner en práctica las etapas del proceso de comercialización, con un mejoramiento constante de los mismos y con instalaciones óptimas para la concentración, el momento justo para lanzar al mercado la producción y contar con la logística adecuada para distribuir la misma, se podrá obtener mejores beneficios y mayor rendimiento durante el tiempo de duración del proyecto.

- **Análisis de comercialización**

Representa los pasos en los que se involucran los entes que participan como intermediarios en el proceso de comercialización y se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia del producto hacia el mercado meta.

A continuación se presenta la estructura del análisis de comercialización.

Tabla 9
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Comercialización
Año: 2012

Elemento		Descripción
Institucional	Productor	Conformado por los integrantes del Comité Camote del Campo R.L. quienes se dedicarán a la producción y comercialización del camote. Para la producción adecuada el productor debe reunir las siguientes características: conocer las técnicas de cultivo de camote, tener recursos financieros, aptitud para capacitación constante, capacidad física adecuada y ser del municipio. El precio establecido será de Q.150 por quintal para camote grande y Q.80 para el mediano.
	Mayorista	El primer intermediario en el canal, estará conformado por las persona individual a quienes la cooperativa venderá el 100% de producción, ubicado en el CENMA, sin embargo, también tendrán la oportunidad de trasladarlo a comercios minoristas, restaurantes, mini mercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales.
Institucional	Minorista	Son comerciantes ubicados en los mercados cantonales, supermercados, tiendas, restaurantes, que acuden al CENMA para adquirir pequeñas cantidades de producto al mayorista. Su función principal es negociar y fraccionar la distribución del producto, es decir vender por unidad para suministrarlo al consumidor final y se encargará de promocionar el producto al ofrecer e indicar que es de buena calidad y lograr así la venta del mismo.
Funcional	Funciones físicas	El centro de acopio será terciario, que estará en el área de producción, en donde se clasificará en grande y mediana, además se supervisará la calidad del producto, esta actividad la realizarán los productores, el camote no sufrirá ninguna transformación para la venta. El almacenamiento será temporal, para ello se contará con una galera en donde los productores apilarán los sacos de camote una sobre otra en columnas de dos, se hará mientras es adquirido por el mayorista. Para el empaque se utilizará costales de polipropileno con capacidad de 100 libras, este es el adecuado para proteger el producto y de fácil manejo. El embalaje para el transporte se realizará con las mismas condiciones de estibamiento de la galera, esta actividad lo realizará el mayorista.
	Funciones de intercambio	El método a utilizar será el de inspección, el mayorista acude al lugar de producción para verificar la calidad y cualidades del producto previo a la negociación, la determinación del precio se establecerá de a cuerdo a lo que indique el mercado en el momento.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Elemento		Descripción
	Funciones auxiliares	<p>El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Instituto Nacional de Estadística -INE- y Banguat, proporciona información sobre el precio de venta sugerido, rendimiento por cosecha e información general acerca de la producción de camote.</p> <p>BANRURAL será la fuente de financiamiento externo, parte de ese financiamiento se utilizará para la comercialización.</p>
Estructural	Conducta de mercado	<p>El método para la fijación de precios será por paridad, en base a los que rigen el mercado en el momento de la venta. El volumen de la producción es de 1,238 quintales de camote grande y 666 quintales de mediano por cosecha, se realizará dos al año. El camote será clasificado y comercializado por grande y mediano, no se le realizará transformaciones ni perfeccionamiento, se realizará promoción de boca en boca para dar a conocer el producto (venta directa).</p> <p>Los productores enfrentarán un mercado de competencia perfecta en donde tanto compradores como vendedores comercializan mercancía homogénea y tienen conocimiento de los precios y movilidad de los productos.</p>
	Estructura de mercado	<p>En este producto no existe diferenciación en las características de los mismos, derivado de que la semilla utilizada por la mayoría de productores es mejorada por lo tanto el mercado es homogéneo. Los vendedores se encuentran dispersos dentro de los diferentes centros poblados del país. El ingreso de nuevos vendedores al mercado es fácil debido a la característica del mercado.</p>
	Eficiencia de mercado	<p>Se ofrecerá un producto de calidad, que cumpla con las demandas y gustos del consumidor, así el proyecto cubrirá gastos de producción, comercialización y generará valor a los asociados y todos los que intervienen en el proceso de comercialización, para conservar siempre los precios del mercado.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se presentó en la tabla anterior, es importante tomar en cuenta las características de las instituciones planteadas, de igual forma los procesos de transferencia en el orden lógico planteados en la sección funcional, conocer quienes intervienen en el proceso de compra-venta. El método de asignación de precios es de suma importancia mantenerlo, estudiar los aspectos del mercado e implementar las estrategias planteadas para la funcionalidad del proyecto.

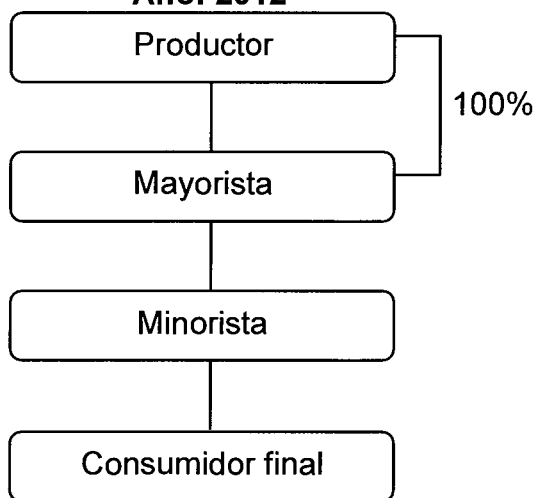
- Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización se realizan posteriores a la cosecha del producto, si el productor pone en práctica las relaciones con los intermediarios y realiza las transacciones necesarias para comercializar el producto. Las operaciones de comercialización comprenden los canales de comercialización y márgenes de comercialización, los pasos a seguir en la comercialización de camote se describen a continuación.

- Canales de comercialización

Es el medio a través del cual deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y los intermediarios. A continuación se presenta la estructura del canal de comercialización.

Gráfica 3
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Canal de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra que el canal a utilizar es indirecto, existe intermediario en la comercialización. Este canal es el adecuado para hacer llegar el producto al consumidor final que se encuentran a nivel nacional, los gastos de

comercialización del productor son mínimos, debido a que vende la totalidad de su producción al mayorista, así se logrará cubrir una parte de la demanda insatisfecha detectada y satisfacer la necesidad de consumo de camote del mercado meta.

- **Márgenes de comercialización**

Se refieren a la diferencia que existe entre el precio del productor con el intermediario mayorista y el intermediario minorista hasta llegar a manos del consumidor final. Se estima la participación que tiene cada agente sobre el precio pagado por el consumidor final, se establece el rendimiento obtenido por cada participante sobre los gastos en los que se incurre.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de camote grande.

Cuadro 41
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Márgenes de Comercialización
Camote Grande
(en quintales)
Año: 2012

Institución	Precio de venta Q.	MBC 1/ Q.	Gastos de comercialización Q.	MNC 2/ Q.	% Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	150					62
Mayorista	200	50	3.31	47	31	21
Transporte			3.00			
Peaje			0.31			
Minorista	240	40	1.75	38	19	17
Transporte			1.50			
Empaque			0.25			
Consumidor Final						
Total		90	5.06	85		100

1/ Margen Bruto de Comercialización

2/ Margen Neto de Comercialización

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la comercialización del camote grande el rendimiento del mayorista con respecto al minorista presenta una diferencia a favor del primero de 12%, al comparar con el rendimiento del productor que es de 36%, se nota una diferencia de 5% por arriba del mayorista, esto demuestra que la rentabilidad del productor es aceptable para esta variedad, obtiene ganancias superiores a la intermediación. Respecto a los gastos de comercialización se puede observar que para los intermediarios estos son mínimos en comparación a los costos de producción del productor que es de Q.36.41, lo anterior indica que en este canal todos los participantes obtienen utilidades, lo que demuestra que el proyecto tiene gran oportunidad de éxito para su implementación.

En la venta de camote mediano a mayoristas, los márgenes correspondientes se presentan a continuación.

Cuadro 42
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Márgenes de Comercialización
Camote Mediano
(en quintales)
Año: 2012

Institución	Precio de venta Q.	MBC 1/ Q.	Gastos de Comercialización Q.	MNC 2/ Q.	% Rendimiento S/Inversión	% de participación
Productor	80					47
Mayorista	120	40	<u>3.31</u>	37	45	24
Transporte			3.00			
Peaje			0.31			
Minorista	170	50	<u>1.75</u>	48	40	29
Transporte			1.50			
Empaque			0.25			
Consumidor Final						
Total		90	5.06	85		100

1/Margen Bruto de Comercialización

2/Margen Neto de Comercialización

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Después de realizados los cálculos se determino que el mayorista tiene un 5% más de rendimiento sobre la inversión en comparación con el minorista, este se considera balanceado, en comparación con el rendimiento del productor que es del 7%, se deduce que en esta variedad los intermediarios son los que obtienen mejor rendimiento, esto indica que las utilidades entre los intermediarios y el productor es desigual, con respecto a los gastos de mercadeo y costos de producción son los mismos del camote grande, este es un factor que influye en que la rentabilidad del productor sea menor, además del precio de venta que es 53.33% menor, sumado a esto el minorista reclasifica el producto para venderlos como primera y así obtener mejores ingresos. Lo anterior indica que en la comercialización de camote mediano es en donde la intermediación obtiene mejor rendimiento sobre la inversión, caso contrario sucede con el productor que obtiene más rentabilidad al vender su producción en tamaño grande.

- Factores de diferenciación

Los factores de diferenciación añaden valor a la producción en función de adecuarla al consumo, se describen en la tabla a continuación:

Tabla 10
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Factores de Diferenciación
Año: 2012

Etapas	Descripción
Utilidad de lugar	Los quintales de camote se entregarán empacados en costales de polipropileno, para que sea transportado con facilidad. La Cooperativa contará con una galera como centro de acopio plenamente definida, y con vías de acceso en estado óptimo y transitable.
Utilidad de forma	El camote será comercializado como se cosecha, por tal razón, no sufrirá cambios.
Utilidad de tiempo	Debe ser almacenado durante corto tiempo por ser un producto perecedero.
Utilidad de posesión	Localmente no existen productores de camote, ventaja que puede ser aprovechada. Se espera que la Cooperativa sea el principal productor de camote.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para la Cooperativa es importante el manejo eficiente de las operaciones de comercialización, ya que al identificar el mejor canal de distribución y cuantificar a detalle los márgenes de comercialización, agrega valor a la producción, da la diferenciación necesaria al proporcionar un buen precio, además al prestar un excelente servicio en la entrega de la cosecha hará que sea más competitiva en el mercado.

5.1.5 Estudio técnico

Tiene como objeto conocer la ubicación de la empresa, detallar los espacios físicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, la mano de obra a utilizar, materia prima necesaria, la tecnología, equipo e instalaciones requeridas para su ejecución.

5.1.5.1 Localización (macro y micro)

Se debe analizar cuál será la localización más adecuada para llevar a cabo el cultivo de camote, se considerarán aspectos como: vías de acceso, el abastecimiento de insumos, las condiciones climáticas y topografía del terreno.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San José, departamento de Escuintla, a una distancia de 108 kilómetros de la Ciudad Capital por la carretera antigua y a 104 kilómetros por la autopista carretera a Puerto Quetzal CA-9.

- **Microlocalización**

El proyecto de camote se desarrollará en el caserío El Empalme, lugar que posee un tipo de suelo franco fino-arenoso con relieve plano, profundo, bien drenado, sin salinidad y sin erosión. Se ubica a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal y a 44 kilómetros de la Cabecera Departamental, cuenta con una vía

que conecta con la carretera antigua y con la Autopista que facilita el acceso y el transporte de productos e insumos.

5.1.5.2 Tamaño del proyecto

La extensión de tierra a utilizar será de cinco manzanas las cuales serán arrendadas para realizar el cultivo, la producción total será de 19,035 quintales. Se estima que el proyecto tendrá una duración de cinco años y se realizarán dos cosechas al año en los períodos comprendidos de enero a mayo y de agosto a diciembre.

- Superficie, volumen y valor de la producción

Se proyecta que el valor de la producción de camote durante el proyecto será de Q. 2,389,050.

A continuación se detalla la superficie, volumen, y valor de la producción:

Cuadro 43
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Período: 2012-2016

Año	Unidad de medida	Rendimiento por Mz.	Manzanas cultivadas	Volumen	Merma 10%	Producción total	Precio Q.	Valor Q.
1	Quintal	275	5	2,750	275	2,475	150	371,250
2	Quintal	275	5	2,750	275	2,475	150	371,250
3	Quintal	275	5	2,750	275	2,475	150	371,250
4	Quintal	275	5	2,750	275	2,475	150	371,250
5	Quintal	275	5	2,750	275	2,475	150	371,250
Camote Grande				13,750	1,375	12,375		1,856,250
1	Quintal	148	5	1,480	148	1,332	80	106,560
2	Quintal	148	5	1,480	148	1,332	80	106,560
3	Quintal	148	5	1,480	148	1,332	80	106,560
4	Quintal	148	5	1,480	148	1,332	80	106,560
5	Quintal	148	5	1,480	148	1,332	80	106,560
Camote Mediano				7,400	740	6,660		532,800
Total por 5 años				21,150	2,115	19,035		2,389,050

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción de camote se clasifica en grande y mediano de acuerdo al peso, el mediano se encuentra en el rango de 225 a 450 gramos y el grande de 451 a 900 gramos, donde se obtendrá un rendimiento anual de 2,475 y 1,332 quintales durante las dos cosechas.

Los precios de venta por quintal de camote son de Q.150 para el camote grande y de Q.80 para el mediano.

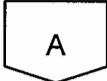


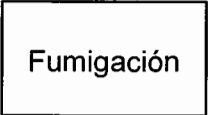

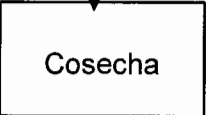
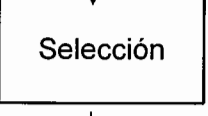
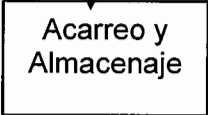
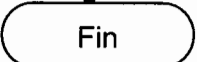
5.1.5.3 Proceso productivo

Para obtener mejores resultados en la cosecha de camote, se requiere realizar varios pasos, que inician desde la preparación del suelo hasta que esté listo para la venta.

Tabla 11
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012

Proceso	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Prep[Preparación del suelo] Prep --> Siembra[Siembra y fertilización] Siembra --> A{{A}} </pre>	<p>Inicio del proceso</p>
	<p>Debe prepararse una cama de siembra, la cual debe quedar completamente mullida para facilitar el desarrollo de las raíces, se realizará un paso de arado de 30 cm. de profundidad y dos pasos de rastra, luego se levantan camellotes en donde se formará el surco de siembra de 25 cm de altura.</p>
	<p>Sobre los camellones se abre un surco de 20 a 25 cm. de profundidad en el suelo ya preparado con el arado, se colocan las guías y se aplica el fertilizante sobre un costado del mismo y se les tapa la base con una segunda pasada, distanciándolos a 30 cm. entre sí, según se trate de hileras de siembras simples o dobles. Se realizaran 2 siembras al año en los meses de enero y agosto.</p>
	<p>Continúa en la página siguiente...</p>

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
	
	<p>Se efectúan dos limpiezas por cosecha para extraer toda la maleza, la primera se realiza veinte o veinticinco días después de la siembra y la segunda limpieza se efectúa veinte días posteriores a la primera.</p>
	<p>El sistema de riego a utilizar es por aspersión, este sistema de riego es el más adecuado para el cultivo, para esto se cuenta con un pozo de agua, una bomba para extraer agua y se utilizarán mangueras (equipo de riego). El riego se realiza dos veces por semana hasta los 20 días, una vez por semana de los 20 a los 40 días, y cada dos semanas después de los 40 días hasta la cosecha.</p>
	<p>El proceso de fumigación se efectúa para prevenir que el cultivo se vea afectado por plagas y enfermedades, se aplica a través de bombas para fumigación.</p>
	<p>Consiste en cortar los tallos al ras del suelo transcurridos de 100 a 115 días de haberse realizado la siembra, se separará la hierba cortada fuera de la plantación.</p>
	<p>Se realiza 10 días después de la defoliación. Se levanta a mano y con azadón, se debe de tener mucho cuidado, para no dañar el producto.</p>
	<p>La selección se inicia en el campo en forma manual, se eliminará la tierra adherida, se clasificará los camotes de acuerdo al tamaño, picados por insectos del suelo, podridos, con lesiones de enfermedades y los muy afectados por grietas.</p>
	<p>Previo a realizar el almacenaje de la producción debe trasladarla hacia la galera donde será lavado; el almacenaje permite la cicatrización de heridas y la formación de corcho en las superficies expuestas. Este camote se dejará de 24 a 48 horas después de cosecharlo para que la piel que tiene el color rojo se fije y no se pele tan fácil.</p>
	<p>Fin del proceso</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al flujograma anterior el proceso productivo del camote dura de 112 a 127 días. Por esa razón se tiene estimado realizar únicamente dos cosechas al año para permitir que la tierra descanse entre cada cosecha.

5.1.5.4 Requerimientos técnicos

Dentro de los requerimientos técnicos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto se consideran tres tipos: humanos, físicos y financieros.

- Recursos humanos

Debe conformarse una Cooperativa con 25 asociados quienes aportarán recursos en forma equitativa y cuya función principal será coordinar esfuerzos en la producción y comercialización de camote. Para realizar el trabajo de producción se contará con 10 obreros y un caporal con la asesoría de un Ingeniero Agrónomo, la comercialización del producto estará a cargo de un vendedor, el personal administrativo lo conformará un contador y un administrador.

- Recursos físicos

Será necesario arrendar un terreno con una extensión de cinco manzanas continuas para realizar el cultivo de camote en los meses de enero a mayo y de agosto a diciembre, durante la primer época del año, el riego será de forma artificial en sistema de riego por aspersión, se utilizará equipo de riego, mientras que en la segunda época se aprovechara el agua de lluvia para regar los cultivos. Además se utilizará una galera donde se almacenará el producto, una oficina para el personal administrativo, y un pozo de agua, para el sistema de riego, estas instalaciones las realizará un arquitecto quien será el responsable de dicho trabajo, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo. Los suministros e insumos requeridos para la producción de camote se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 12
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad	Cantidad
Insumos		
Semilla	Redes	38
Fertilizantes	Quintal	44
Herbicidas	Litro	9
Insecticidas	Litro	7
Fungicida	Litro	15
Mano de obra directa		
Preparación del suelo	Jornal	15
Fertilización y siembra	Jornal	87
Limpia	Jornal	125
Riego	Jornal	55
Fumigación	Jornal	25
Defoliación	Jornal	5
Cosecha clasificación y acarreo	Jornal	62
Costos indirectos variables		
Combustibles para bomba de agua	Galón	50
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	5
Carreta de mano	Unidad	5
Equipo de riego	Unidad	5
Motor para riego	Unidad	1
Canastos plásticos	Unidad	100
Balanza romana de gancho	Unidad	1
Herramientas		
Piocha	Unidad	10
Azadón	Unidad	10
Machete	Unidad	10
Rastrillo	Unidad	10
Lima	Unidad	10
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas secretarial	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	15
Mesa plástica	Unidad	5
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
UPS	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Oficina	Unidad	1
Pozo de agua	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los recursos e insumos detallados en la tabla anterior son requeridos y necesarios para mejorar la calidad del cultivo de camote, ayudan en la eficiencia y eficacia del proceso de producción en cada una de las etapas productivas del proyecto.

- Recursos financieros

Se refiere a los recursos monetarios necesarios para poner en marcha el proyecto, está conformado por las aportaciones de los asociados y el financiamiento externo que se pueda obtener de instituciones financieras.

- Nivel tecnológico

Para el cultivo de camote se utilizará el nivel tecnológico tres o tecnología intermedia, se aplicará agroquímicos a las plantaciones, con equipo de riego artificial en época de verano, asesoría en los cultivos, financiamiento bancario y mano de obra asalariada.

5.1.6. Estudio administrativo legal

Proceso que se realiza para identificar el modelo ideal de la organización en el que se propone la forma correcta del funcionamiento legal de acuerdo a las características necesarias; así mismo identifica los derechos y las obligaciones de toda persona individual o jurídica, a través del ello se conoce la estructura organizacional que se aplicará dentro del proyecto. Para conformar una organización, se requieren leyes que rigen el país y que cumplan con los lineamientos según las funciones de cada entidad, sea ésta local, regional o nacional.

5.1.6.1 Justificación

Se determina la creación de una cooperativa para fomentar la producción camote en el caserío El Empalme del municipio de San José, Escuintla. El

sentido de organización y la mejora de actividades productivas para tener acceso a créditos, desarrollo técnico, estandarizar precios de venta y establecer canales de comercialización; se procura la minimización de costos y la maximización del uso de recursos con la finalidad de aumentar la producción y obtener mejores beneficios. Al conformarla, tendrán acceso al financiamiento de instituciones financieras o similares, capacitación e igualdad de derechos y obligaciones.

5.1.6.2. Objetivos

A continuación se detallan los objetivos que se esperan alcanzar con la creación de la cooperativa a través de la ejecución del proyecto.

- General

Contar con una organización que contribuya la producción de camote en el municipio de San José, mejorar precios, expandir la venta a mercados competentes y promover la producción de nuevos cultivos que ayuden al desarrollo económico a través de la comercialización de productos y generar fuentes de empleo.

- Específicos

- Determinar el marco jurídico de la cooperativa para operar bajo la legislación y normativas vigentes del país.

- Identificar derechos y obligaciones de los asociados para desarrollar con eficiencia y eficacia las diferentes actividades productivas y de comercialización.

- Elaborar organigramas para establecer niveles jerárquicos y funciones que determinen la aplicación adecuada de autoridad, responsabilidad y evitar

duplicidad de funciones. Identificar derechos y obligaciones de los asociados para desarrollar con eficiencia y eficacia.

- Contribuir al desarrollo de los productores agrícolas a través de asistencia técnica y financiera en las diferentes actividades del proceso productivo.

- Desarrollar actividades productivas, administrativas y de comercialización relacionadas al presente proyecto.

5.1.6.3 Tipo y denominación de organización

La denominación está regida en la Ley General de Cooperativas Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento Acuerdo Gubernativo No.7-79, artículo 6 el cual establece: “La cooperativa incluirá en su denominación la palabra Cooperativa, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal. Esto no constituye limitación para el desarrollo de las actividades”.

Por las características del proyecto y el estudio técnico, se establece la creación de una cooperativa que mediante el acuerdo de un grupo de asociados unirán esfuerzos y capital para la realización de un fin común; en este caso será la producción de camote.

La cooperativa para su representación individual en actividades comerciales, financieras y legales recibirá el nombre de “Cooperativa Camote del Campo, Responsabilidad Limitada”; y el nombre comercial será “Camote del Campo”.

5.1.6.4 Marco jurídico

La cooperativa Camote del Campo, R. L., estará regida por leyes y normas externas e internas que regulan su funcionamiento y organización.

- Normas internas

Son las reglas que deberán observar y respetar los asociados que la integran para el buen funcionamiento de la misma basándose en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 7-79, capítulo I disposiciones comunes artículos 4, 8,10 y capítulo II Régimen Administrativo y económico artículos 5,6 y 7, también se pueden mencionar:

- Acta de Constitución que contiene los asociados de la Cooperativa, así como el registro de la misma en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- Estatutos que regularán, normarán y vigilarán el funcionamiento administrativo
- Manuales de organización, normas y procedimientos, que permitan un control de las funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados de la cooperativa.

- Normas externas

Son normas que tienen por objeto cumplir con las disposiciones legales que le den validez a la organización, mediante la obtención de personería jurídica. Para constituir legalmente la cooperativa se tomarán en cuenta las siguientes leyes:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículos 28, 34, 39, 43, 101, 102, 118, 128 y 131 correspondientes a los derechos de petición, asociación, propiedad privada y libertad de industria, comercio y trabajo, respectivamente.
- Código Civil, Decreto Ley No. 106, República de Guatemala. Artículos 15, 16, 24, 29, 445, 451, 464, 1124, 1127,1130, 1131, 1574.

- Código de Comercio, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos Nos. 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369

- Código de Trabajo Decreto No. 14-41 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas: Artículos del No. 22 al 31, 88, 90, 92, 103. estipula las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral.

- Código Tributario, Decreto No. 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, artículos Nos. 18 y 21 sujeto pasivo de la obligación tributaria y obligada por deuda propia.

- Código de Salud, Decreto No. 90-97, del Congreso de la República de Guatemala: regula lo relacionado al impacto ambiental y salud, como lo indica el Artículo No. 74. Evaluación del impacto ambiental y salud: el ministerio de salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades, establecerán los criterios y las medidas de prevención..

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, artículos Nos. 2, 3, 4 y 5 definiciones, del hecho generador, de la fecha de pago del impuesto, del sujeto pasivo.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, artículos Nos. 2 y 3 campo de aplicación y contribuyentes. regula las recaudaciones del impuesto proveniente todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.

- Ley General de Cooperativas Decreto No. 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 7-79. La inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.

- Código Municipal. Decreto 58-98. Modificado por el Decreto No.12-2002 emitido por el Congreso de la República, arbitrios municipales. Entre los que se mencionan: Artículo 18, Organización de Vecinos: los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias; Artículo No. 19. Autorización para la Organización de Vecinos: Las asociaciones de vecinos, se constituirá mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos Nos. 9, 8 y 10.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y Combate a la Defraudación y al Contrabando, Decreto No. 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, capítulo III, artículo No. 27 incisos del “a” al “d”, establece los beneficios de los patronos y trabajadores.
- Actualización tributaria, Decreto No. 10-2012, del Congreso de la República

5.1.6.5 Estructura de la organización

Tiene como objetivo establecer la estructura organizacional que existirá dentro de la cooperativa y que contempla las unidades, los niveles jerárquicos; así como las líneas de autoridad que deberán respetar cada uno de los miembros para el buen desempeño de las actividades.

- Sistema de la organización

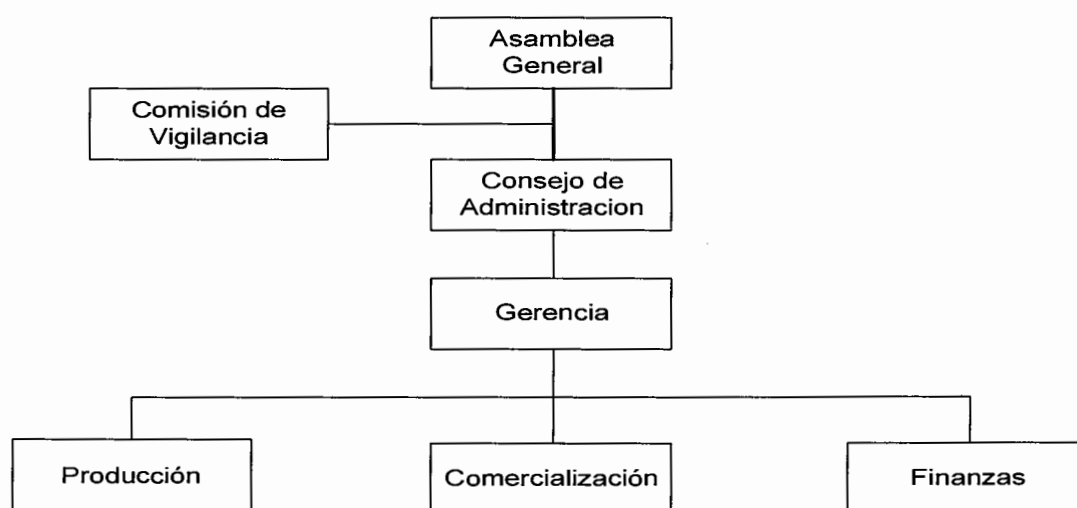
La Cooperativa de productores de camote será un sistema de organización lineal, en donde la autoridad, responsabilidad y comunicación se transmitirán en

línea directa para cada grupo de trabajo o persona, lo que evitará duplicidad de funciones y fomentará el traslado de instrucciones y procedimientos claros entre mandos medios y subalternos.

- Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro de la Cooperativa, a continuación se presenta la gráfica donde se detalla el organigrama estructural para la producción de camote.

Gráfica 4
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Cooperativa Camote del Campo, R. L.
Organigrama Estructural
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El sistema de organización será de tipo funcional, debido a que estará organizado por departamentos, basándose en los principios de división de trabajo, para lo cual se otorgarán facultades y se exigirán responsabilidades precisas, lo que permitirá cumplir con las funciones asignadas a cada puesto. Este sistema provee las siguientes ventajas: sencillez y claridad, no existe

conflicto de autoridad y responsabilidad y se crea una firme disciplina de trabajo.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las principales funciones, que corresponden a cada unidad responsable de velar por el funcionamiento de la Cooperativa, en la ejecución de sus actividades.

- Asamblea General

Como máxima autoridad de la cooperativa, tomará decisiones que corresponden a la gestión, beneficio y fines de la institución; es la encargada de aprobar las políticas y procedimientos, así como de elegir al Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia, podrá delegar funciones.

Está conformada por la totalidad de los asociados, quienes legalmente constituidos en un lugar y hora fijada en la convocatoria, dejarán constancia de las decisiones y acuerdos en acta para lo cual deberán estar presentes.

- Consejo de Administración

Es el encargado de velar por el cumplimiento de los estatutos contemplados en la Ley de Cooperativas, elaborará proyectos de reglamento del régimen interno, ejerce la función administrativa, económica y financiera de la cooperativa; convocará a Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria.

Ejercerá la representación legal, estará integrado por cinco consejeros que ocuparán los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y un vocal; presentará, discutirá y aprobará ante la Asamblea General el informe de la situación financiera de la Cooperativa, previo dictamen de la Comisión de Vigilancia.

– Comisión de Vigilancia

Controla y fiscaliza los recursos de la cooperativa, supervisará el adecuado funcionamiento de la administración y verificará las actividades ejecutadas, quien presentará informes de los resultados a la Asamblea General.

Sus miembros serán electos en Asamblea General Ordinaria, quienes velarán porque las actividades administrativas, financieras se ejecuten correctamente y los empleados cumplan con sus obligaciones.

En caso de que algún miembro cometa actos lesivos a los intereses de la Cooperativa, previa comprobación de los mismos propondrá ante la Asamblea General la expulsión de éste.

– Gerencia

Es responsable del funcionamiento y ejercicio del plan de trabajo de la cooperativa, informará sobre el desarrollo de éste y sugerirá cambios; planificará, organizará, dirigirá y controlará las diversas operaciones; asistirá a todas las reuniones del Consejo de Administración y de la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria con derecho de voz, en beneficio de la optimización de los recursos, pero sin derecho a voto.

Coordinará con el departamento de comercialización las transacciones que se realicen, los cobros de sumas adeudadas, los pagos contra terceros, la venta del producto a los mejores precios, y con el departamento de producción todas las actividades relacionadas con el proceso de siembra y cosecha del producto.

– Producción

Este departamento implementará técnicas que contribuyan a mejorar los estándares de calidad en el proceso productivo, lo que hace necesario la

planificación y control de los volúmenes de producción; así como establecer márgenes de seguridad de insumos y la coordinación con Gerencia para los procedimientos de abastecimiento.

– Comercialización

Su principal función es establecer canales de comercialización y ubicar mercados que satisfagan necesidades de clientes nuevos; realizará reportes por escrito a la gerencia sobre los volúmenes de ventas; coordinará con el departamento de producción los niveles de venta.

– Finanzas

Es el órgano encargado de administrar y llevar el buen control de los informes financieros que deben entregar a la Gerencia General. Las funciones que ejercen son:

– Registrar operaciones contables, para determinar la viabilidad del proyecto, llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales o extranjeras con el fin de administrar el dinero, para futuras inversiones.

– Llevar un inventario físico, para supervisar lo existente y la deficiencia para coordinar el abastecimiento de los materiales.

– Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.

5.1.7 Estudio financiero

Por medio de este estudio, se determina la cantidad de dinero necesario para poner en marcha el proyecto y se establecen las fuentes de financiamiento que se utilizarán, también permite conocer los movimientos de ingresos y egresos de efectivo, constituir el precio de venta, los gastos y la utilidad que pueda

generar el proyecto, se incluye un análisis de los estados financieros.

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

Para ejecutar el proyecto se deberán considerar tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros, los que se subdividen en: inversión fija e inversión en capital de trabajo. Se hace necesario efectuar la estructuración de estados financieros básicos como el costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera, todos estos proyectados.

5.1.7.1 Inversión fija

Lo constituyen todas aquellas erogaciones necesarias para la adquisición de los activos tangibles (instalaciones, herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina) e intangibles como los gastos de organización.

Cuadro 44
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				51,851
Instalaciones				31,451
Galera	Unidad	1	4,000.00	4,000
Oficina	Unidad	1	26,000.00	26,000
Pozo de agua	Unidad	1	1,451.00	1,451
Herramientas				2,775
Piocha	Unidad	10	76.70	767
Azadón	Unidad	10	88.30	883
Machete	Unidad	10	29.00	290
Rastrillo	Unidad	10	73.00	730

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Lima	Unidad	10	10.50	105
Equipo agrícola				11,250
Bombas para fumigar	Unidad	5	500.00	2,500
Equipo de acarreo	Unidad	5	600.00	3,000
Equipo de riego	Unidad	5	200.00	1,000
Motor para riego	Unidad	1	4,000.00	4,000
Balanza romana de gancho	Unidad	1	750.00	750
Mobiliario y equipo				2,655
Escritorio	Unidad	1	1,000.00	1,000
Sillas secretarial	Unidad	1	450.00	450
Archivo de metal	Unidad	1	550.00	550
Sumadoras	Unidad	1	280.00	280
Silla plástica	Unidad	15	15.00	225
Mesa plástica	Unidad	5	30.00	150
Equipo de computación				3,720
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000.00	3,000
UPS	Unidad	1	450.00	450
Impresora	Unidad	1	270.00	270
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				56,851

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que para llevar a cabo el proyecto, es necesario contar con una inversión fija de Q. 56,850, el mayor requerimiento está constituido en las instalaciones con un 55.32%, seguido por el equipo agrícola con el 19.79%, los gastos de organización con el 8.80%, equipo de computo 6.54%, herramientas con un 4.88% y el mobiliario y equipo 4.67%.

Los activos están sujetos a depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes máximos legales estipulados en la ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a la inversión requerida para llevar a cabo la operación del proyecto, dentro de los cuales se consideran los siguientes elementos: insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos en que se incurrirá para el mantenimiento de la producción. El siguiente cuadro muestra

incurrirá para el mantenimiento de la producción. El siguiente cuadro muestra en detalle los elementos que lo integran.

Cuadro 45
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				13,075
Semilla				760
Guías o bejucos	Redes	38	20.00	760
Fertilizantes				9,850
Nitrógeno	Quintal	12	145.00	1,740
Fósforo	Quintal	10	250.00	2,500
Potasio	Quintal	10	285.00	2,850
Triple 15	Quintal	12	230.00	2,760
Herbicidas				600
Gramoxone	Litro	3	50.00	150
Antracol	Litro	3	80.00	240
Folidol	Litro	3	70.00	210
Insecticidas				1,215
Ambush	Litro	5	75.00	375
Bolaton granulado	Quintal	2	420.00	840
Fungicida				650
Dithane	Litro	5	50.00	250
Acrobat	Litro	5	60.00	300
Adherentes	Litro	5	20.00	100
Mano de obra directa				33,305
Preparación del suelo	Jornal	15	68.00	1,020
Siembra y fertilización	Jornal	87	68.00	5,916
Primera limpia	Jornal	70	68.00	4,760
Riego	Jornal	55	68.00	3,740
Segunda limpia	Jornal	55	68.00	3,740
Fumigación	Jornal	25	68.00	1,700
Defoliación	Jornal	5	68.00	340
Cosecha selección y acarreo	Jornal	62	68.00	4,216
Bonificación incentivo		374	8.33	3,115
Séptimo día			28,547.42	4,758
Costos indirectos variables				22,970
Prestaciones laborales		0.3055	30,189.90	9,223
Cuota patronal IGSS		0.1167	30,189.90	3,523
Combustibles para bomba de agua	Galón	50	33.50	1,675
Sacos grandes de costal	Unidad	2125	4.00	8,500
Pita	Libra	7	7.00	49

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Costos fijos de producción				29,173
Honorarios agrónomo		3	800.00	2,400
Sueldo de producción	Mes	6	2,200.00	13,200
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Prestaciones laborales		0.3055	13,200.00	4,033
Cuota patronal IGSS	Mes	0.1167	13,200.00	1,540
Alquiler terreno para cultivos	Manzana	5	1,000.00	5,000
Tractorado de la tierra	Manzana	5	300.00	1,500
Gastos de ventas				4,500
Honorarios vendedor	Mes	2	2,250.00	4,500
Gastos de administración				23,393
Sueldo de administrador	Mes	6	2,200.00	13,200
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Prestaciones laborales		0.3055	13,200.00	4,033
Cuota patronal IGSS		0.1167	13,200.00	1,540
Honorarios contador	Mes	6	500.00	3,000
Papelería y útiles	Mes	3	40.00	120
Total inversión en capital de trabajo				126,417

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor del capital de trabajo a invertir en el proyecto asciende a la cantidad de Q.126,417, lo que está constituido por los siguientes rubros: insumos por 10%, mano de obra directa por 26%; costos indirectos variables por 18%; costos fijos de producción 23%; gastos de ventas 4% esto es equivalente al 1.88% de las ventas que se proyecta vender, para ello se requiere que el vendedor realice sus gestiones de ventas en el cuarto y quinto mes de haberse realizado la siembra, gastos de administración por la cantidad de 19%. Todos estos costos y gastos corresponden a la primera cosecha al año.

5.1.7.3 Inversión total

La inversión total, se constituye por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo. En el siguiente cuadro se detalla la inversión necesaria para iniciar la propuesta.

Cuadro 46
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		56,851
Mobiliario y equipo	2,655	
Instalaciones	31,451	
Equipo agrícola	11,250	
Herramientas	2,775	
Equipo de computación	3,720	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		126,416
Insumos	13,075	
Mano de obra directa	33,305	
Costos indirectos variables	22,970	
Costos fijos de producción	29,173	
Gastos de ventas	4,500	
Gastos de administración	23,393	
Total		183,267

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En este cuadro se demuestra que la inversión fija necesaria para el proyecto de producción de camote es de un 31.02% y el capital de trabajo abarca 68.98%.

5.1.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios que se necesitan para poner en marcha el proyecto, provenientes de aportes de los miembros de la Cooperativa, así como créditos bancarios que les permita a los productores agenciarse de fondos. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas, Las fuentes internas o recursos propios las obtendrán de las actividades u operaciones de capital que realicen los asociados a través de aportaciones en efectivo.

Las fuentes externas o recursos ajenos estarán integradas por los recursos económicos que la Cooperativa obtenga por medio de Bancos, Instituciones de crédito, Financieras, ONG's y otras entidades que le presten a la pequeña

empresa, de los cuales es necesario agenciarse para cubrir la totalidad de la inversión de la propuesta.

A continuación se muestra el cuadro de distribución del financiamiento para el proyecto de camote:

Cuadro 47
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija			56,851
Mobiliario y equipo	2,655		2,655
Instalaciones	13,326	18,125	31,451
Equipo agrícola	11,250		11,250
Herramientas	2,775		2,775
Equipo de computación	3,720		3,720
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo			126,416
Insumos		13,075	13,075
Mano de obra directa		33,305	33,305
Costos indirectos variables	4,208	18,762	22,970
Costos fijos de producción	29,173		29,173
Gastos de ventas	4,500		4,500
Gastos de administración	23,393		23,393
Total	100,000	83,267	183,267

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se presenta en el cuadro anterior, el proyecto de producción de camote será financiado con la aportación de los asociados a la Cooperativa por la cantidad de Q 100,000 y un préstamo bancario en Banco de Desarrollo Rural, S.A. por la cantidad de Q 83,267, a una tasa de interés anual de 16% con garantía fiduciaria entre los socios, el monto necesario para poner en marcha el proyecto es de Q.183,267.

- **Plan de amortización**

Establece el reembolso gradual de una deuda y tiempo en que será

pagado un préstamo, las amortizaciones, así como los intereses que generará el uso del crédito.

Para el proyecto producción de Camote, que se realizará en el municipio de San José, departamento de Escuintla se efectuará un préstamo de Q 83,267, adquirido a un plazo de un año, con garantía fiduciaria entre los socios, a una tasa del 16% de interés anual.

Debido a la rentabilidad y estabilidad económica que generará el proyecto, dicho préstamo será amortizado en una única cuota al final del año y pagará Q 13,323 de interés.

5.1.7.5 Estados Financieros

Para poder determinar la factibilidad del proyecto, es necesario conocer la situación económica y financiera que presenta el proyecto durante el período de vida útil del mismo, para esto es importante la elaboración de los estados financieros.

- Estado de costo directo de producción

Es el estado financiero conformado por los elementos del costo necesarios para la producción del cultivo.

El costo de producción está integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo de producción proyectado a cinco años de la producción de camote.

Cuadro 48
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	26,150	26,150	26,150	26,150	26,150
Semilla	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
Guías o bejucos	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
Fertilizantes	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700
Nitrógeno	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480
Fósforo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Potasio	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
Triple 15	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520
Herbicidas	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Gramoxone	300	300	300	300	300
Antracol	480	480	480	480	480
Folidol	420	420	420	420	420
Insecticidas	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430
Ambush	750	750	750	750	750
Bolaton granulado	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Fungicida	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Dithane	500	500	500	500	500
Acrobat	600	600	600	600	600
Adherentes	200	200	200	200	200
Mano de obra directa	66,611	66,611	66,611	66,611	66,611
Preparación del suelo	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Siembra y fertilización	11,832	11,832	11,832	11,832	11,832
Primera limpia	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520
Riego	7,480	7,480	7,480	7,480	7,480
Segunda limpia	7,480	7,480	7,480	7,480	7,480
Fumigación	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Defoliación	680	680	680	680	680
Cosecha clasificación y acarreo	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Bonificación incentivo	6,231	6,231	6,231	6,231	6,231
Séptimo día	9,516	9,516	9,516	9,516	9,516
Costos indirectos variables	45,860	45,860	45,860	45,860	45,860
Sacos grandes de costal	16,920	16,920	16,920	16,920	16,920
Pita	98	98	98	98	98
Prestaciones laborales	18,446	18,446	18,446	18,446	18,446
Cuota patronal IGSS	7,046	7,046	7,046	7,046	7,046
Combustibles para bomba de agua	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350
Total costo directo	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
Producción en quintales	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807
Costo directo por quintal	36.41	36.41	36.41	36.41	36.41

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se refleja el costo directo de producción y distribución proyectado en cinco años, por un monto anual de Q 138,621, valor constante para cada año, se estiman precios estables en los tres elementos del costo por lo que no se consideró variación alguna en cada período, el costo directo de un quintal de camote mediano o grande es de Q 36.41.

- Estado de resultado

Es el estado financiero, que refleja la ganancia o pérdida obtenida en un tiempo estipulado; muestra la situación actual de la empresa en un período determinado en relación a los ingresos, costos y gastos en que se incurrirá durante los cinco años de la propuesta.

En el siguiente cuadro se presenta la información que contiene el estado de resultados proyectado:

Cuadro 49
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	477,810	477,810	477,810	477,810	477,810
(-) Costo directo de producción	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
Ganancia marginal	339,189	339,189	339,189	339,189	339,189
(-) Costos fijos de producción	62,862	62,862	62,862	62,862	62,169
Honorarios agrónomo	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Sueldo de producción	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Cuota patronal IGSS	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Arrendamiento de terreno	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Tractorado de la tierra	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573
Depreciación equipo agrícola	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Depreciación herramientas	694	694	694	694	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos de venta	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Honorarios ventas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
(-) Gastos de administración	49,557	49,557	49,557	48,317	48,317
Sueldo de administrador	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Cuota patronal IGSS	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Papelería y útiles	240	240	240	240	240
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	531	531	531	531	531
Depreciación equipo de computación	1,240	1,240	1,240	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	217,770	217,770	217,770	219,010	219,703
(-) Gastos financieros	13,323	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	13,323	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	204,447	217,770	217,770	219,010	219,703
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
Utilidad neta	141,068	150,261	150,261	151,117	151,595

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La utilidad neta acumulada para los cinco años que durará el proyecto es de Q 744,302, refleja para el primer año una ganancia marginal de Q.339,189 con un porcentaje de ganancia para el primer año del 30%.

- Presupuesto de caja

Está constituido por los ingresos y egresos de efectivo durante un período determinado de operaciones. A continuación se presenta el presupuesto de caja:

Cuadro 50
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
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	661,077	732,694	894,372	1,051,921	1,209,469
Saldo inicial	-	254,884	416,562	574,111	731,659
Ventas	477,810	477,810	477,810	477,810	477,810

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aporte de inversionistas	100,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	83,267	-	-	-	-
Egresos	406,192	316,132	320,262	320,262	320,646
Mobiliario y equipo	2,655	-	-	-	-
Instalaciones	31,450	-	-	-	-
Equipo agrícola	11,250	-	-	-	-
Herramientas	2,775	-	-	-	-
Equipo de computación	3,720	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
Costos fijos de producción	58,346	58,346	58,346	58,346	58,346
Gastos de ventas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos de administración	46,786	46,786	46,786	46,786	46,786
Amortización préstamo	83,267	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	13,323	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	63,379	67,509	67,509	67,893
Saldo final	254,884	416,562	574,111	731,659	888,823

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Entre los ingresos se incluyen las ventas que se obtendrán del proyecto; el efectivo que se obtiene de financiamiento externo a través de la obtención de un préstamo bancario, como el interno proveniente de aportes iguales en efectivo de los asociados de la cooperativa; en cuanto a los egresos se incluyen los siguientes: compra de mobiliario y equipo de oficina, equipo agrícola, herramientas, gastos de administración, amortización del préstamo bancario, pago de intereses sobre el préstamo bancario y el impuesto sobre la renta.

- Estado de situación financiera

Presenta la situación financiera de la Cooperativa a una fecha determinada, proporciona datos claros y detallados de los derechos y obligaciones, también el efecto acumulado de los registros realizados y el valor de capital.

Se presenta a continuación el estado de situación financiera proyectado:

Cuadro 51
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
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					
Propiedad planta y equipo –neto-	49,563	42,276	34,989	28,941	23,588
Total activo no corriente	49,563	42,276	34,989	28,941	23,588
Corriente					
Efectivo	254,884	416,562	574,111	731,659	888,823
Total activo corriente	254,884	416,562	574,111	731,659	888,823
Total activo	304,447	458,838	609,099	760,600	912,410
Patrimonio y Pasivo					
Patrimonio					
Aportación de asociados	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Utilidades del ejercicio	141,068	150,261	150,261	151,117	151,595
Utilidades acumuladas	-	141,068	291,330	441,590	592,707
Total patrimonio	241,068	391,330	541,591	692,707	844,302
Pasivo					
Corriente					
Préstamos bancarios	-	-	-	-	-
ISR por pagar	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
Total pasivo corriente	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
Total pasivo	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
Total patrimonio y pasivo	304,447	458,838	609,099	760,600	912,410

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior, se aprecia que financieramente la propuesta es rentable, ya que cubre con las obligaciones contraídas, en lo relativo al préstamo y el pago de impuestos.

5.1.8 Evaluación financiera

Esta herramienta de métodos matemáticos y financieros tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de varias técnicas que permiten medir razonablemente la conveniencia de realizar la inversión.

Para efectos de este trabajo se utilizarán las herramientas complejas en donde se analizarán los siguientes indicadores:

5.1.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados, asimismo, se puede decir que es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

Es el nivel cero entre los gastos fijos con respecto a las ventas o bien el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Se puede representar en valores monetarios o en unidades de venta mínimas del producto.

- Punto de equilibrio en valores -PEQ-

Indica el monto que deben alcanzar las ventas, para ser capaz de cubrir los costos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades.

Gastos fijos	Q. 134,742.	Q. 189,809.
% Ganancia marginal	70.99%	

Además este indicador financiero podrá ser inferior año con año toda vez se tecnifique la producción y se disminuyan los costos de producción.

- Punto de equilibrio en unidades -PEU-

Para determinar el punto de equilibrio en unidades, se realiza en forma proporcional a las ventas, tanto del producto grande como del mediano.

A continuación se presenta el cuadro con el detalle del procedimiento a seguir

Cuadro 52
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Punto de Equilibrio en Unidades
Año 2012

Producto	Ventas (Q.)	%	P.E.Q. (Q)	Precio venta unitario (Q.)	Quintales
Grande	371,250	78	147,478	150	983
Mediano	106,560	22	42,331	80	529
Total	477,810	100	189,809		1,512

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En el cuadro anterior se observa que con la venta de 983 quintales de camote grande y 529 quintales de camote mediano según los precios establecidos, se logra cubrir el total de los costos y gastos fijos de producción de la Cooperativa.

- Porcentaje de margen de seguridad

La disminución porcentual de las ventas que pueden producirse antes de iniciarse las pérdidas. Los resultados de esta fórmula le indican a la Cooperativa la proximidad de sus volúmenes de venta con respecto al punto de equilibrio.-

Esta medida representa la disminución porcentual de las ventas antes de que comiencen las pérdidas.

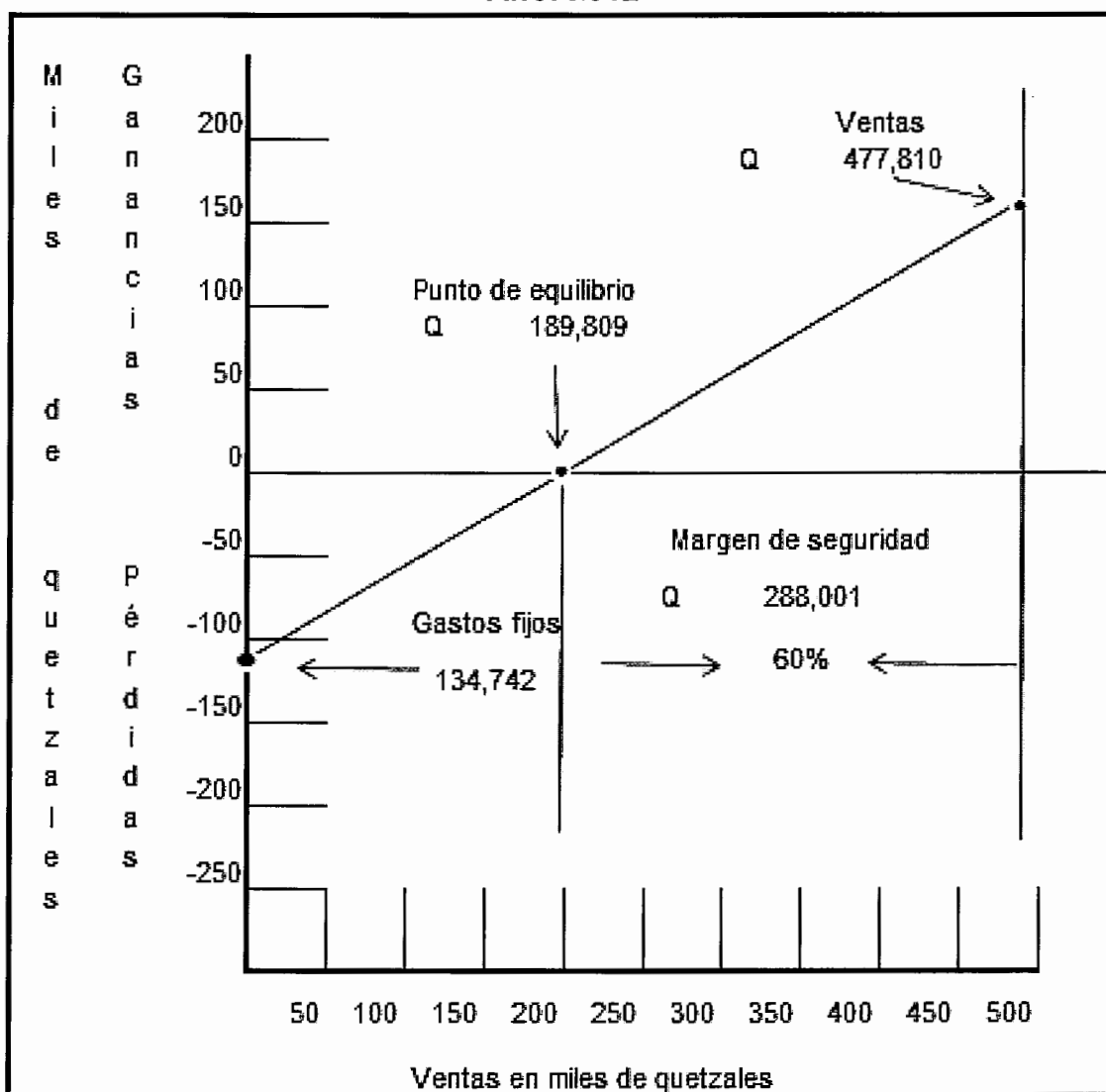
Ventas	477,810	100%
(-) Punto de equilibrio	189,809	40%
(=) Margen de seguridad	142,028	60%

El dato obtenido, indica que el total de las ventas realizadas pueden ser reducidas hasta un 60%, sin que implique generación de pérdidas que afecten los resultados de la empresa.

- Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica siguiente refleja el punto de equilibrio en valores.

Gráfica 5
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se aprecia, el punto de intersección entre las líneas de ventas, gastos fijos representa el equilibrio para el primer año de operaciones.

Refleja estabilidad, rendimientos y productividad esperada por los inversionistas.

5.1.8.2 Flujo neto de fondos –FNF–

Lo constituyen los ingresos y egresos originados de operaciones normales, sin tomar en cuenta las depreciaciones y amortizaciones que se encuentran dentro de los costos y gastos. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno. A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos.

Cuadro 53
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	477,810	477,810	477,810	477,810	501,398
Ventas	477,810	477,810	477,810	477,810	477,810
Valor de rescate					23,588
Egresos	329,454	320,262	320,262	320,646	320,861
Costo directo de producción	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
Costos fijos de producción	58,346	58,346	58,346	58,346	58,346
Gastos variables de Venta	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos de administración	46,786	46,786	46,786	46,786	46,786
Intereses sobre préstamo	13,323		-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
Flujo neto de fondos	148,356	157,548	157,548	157,164	180,537

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, anualmente la relación de los ingresos y egresos generará flujos netos positivos, lo cual es un indicador de aceptación del proyecto.

5.1.8.3 Valor actual neto -VAN-

Este procedimiento permite calcular el valor presente del flujo de fondos futuro. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total. Para la aplicación del procedimiento anterior es necesario establecer la tasa de rendimiento mínima aceptada, conocida como -TREMA-,

por debajo de la cual un proyecto no debe de aceptarse. Esta tasa se determina con el porcentaje de tasa líder, la tasa de bonos del tesoro y la prima de riesgo.

En el cuadro siguiente se muestra la actualización del flujo neto a la tasa mínima aceptada, por los asociados que es del 32%.

Cuadro 54
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Valor Actual Neto –VAN–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 32%	Valor Actual Neto
0	183,267	0	183,267	(183,267)	1.00	(183,267)
1		477,810	329,454	148,356	0.75757576	112,391
2		477,810	320,262	157,548	0.57392103	90,420
3		477,810	320,262	157,548	0.43478866	68,500
4		477,810	320,646	157,164	0.32938535	51,767
5		501,398	320,861	180,536	0.24953435	45,050
		2,412,638	1,794,752	617,886		184,862

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, el Valor Actual Neto -VAN- es positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos, los criterios de aceptación indican que el proyecto de producción de camote es rentable y es aconsejable realizar la inversión.

5.1.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

La relación costo beneficio, toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que invertido en el proyecto.

Se le conoce también con el nombre de Índice de Deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos

actualizados negativos, incluye la inversión total, a continuación se presenta el cuadro de Relación Beneficio costo -RBC-.

Cuadro 55
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 32%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	183,267	0	183,267	1.00000000	0	183,267
1		477,810	329,454	0.75757576	361,977	249,587
2		477,810	320,262	0.57392103	274,225	183,805
3		477,810	320,262	0.43478866	207,746	139,246
4		477,810	320,646	0.32938535	157,384	105,616
5		501,398	320,861	0.24953435	125,116	80,066
	183,267	2,412,638	1,794,752		1,126,448	941,586

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,126,448.}{941,586.} = 1.20$$

Esta fórmula indica que por cada quetzal que se invierte se generará una utilidad de veinte centavos.

En el cuadro anterior se observan los cálculos bajo el cual los flujos netos de fondos han sido actualizados a la misma tasa de descuento del 32%, representa el mismo costo de oportunidad en el VAN, al aplicar la fórmula siguiente a los resultados la relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable.

5.1.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total; es la tasa de actualización que hace que el valor

actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos y la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno:

Cuadro 56
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Tasa Interna de Retorno –TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 79.67%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 79.668%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 79.667%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-183,266.58	1.00000	-183,267	1.00000	-183,267	1.00000	-183,267
1	148,355.60	0.55658	82,571	0.55661	82,576	0.55658	82,572
2	157,548.23	0.30978	48,805	0.30981	48,810	0.30978	48,806
3	157,548.23	0.17241	27,164	0.17244	27,168	0.17242	27,164
4	157,163.87	0.09596	15,082	0.09598	15,085	0.09596	15,082
5	180,536.30	0.05341	9,642	0.05342	9,645	0.05341	9,643
	617,886		-3		18		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos, da como resultado un VAN positivo de 79.66%

5.1.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Para efectos de calcular el tiempo necesario para recuperar el capital invertido, se presenta en el cuadro siguiente el valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados establecidos en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

A continuación se presenta el cuadro del período de recuperación de la inversión -PRI-.

Cuadro 57
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Valor actual neto	Inversión no recuperada
0	183,267	-	-
1		112,391	112,391
2		90,420	202,811
3		68,500	271,311
4		51,767	323,079
5		45,050	368,129

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total	183,267
(-) Recuperación al primer año	112,391
(=) Monto pendiente de recuperar	70,876

70,876	/	90,420 =	0.783851 años	1
0.783851	X	12 =	9.406209 meses	9
0.406209	X	30 =	12 días	12

PRI= 1 año, 9 meses, 12 días.

Para el presente proyecto se considera que la inversión se recuperará en un año, nueve meses y doce días desde el inicio de actividades del proyecto. Lo que significa que la inversión realizada se redimirá durante el período de funcionamiento del proyecto.

5.1.9 Impacto social

El impacto social se refiere a la repercusión que tendrá en la sociedad la realización del proyecto. La implementación de la producción de camote generará empleos directos, con ello las familias de los empleados obtendrán

mayores ingresos y de esta forma más capacidad de adquisición de bienes. Se promueve el crecimiento del comercio, diversificación de la producción y crecimiento económico, nuevas técnicas de producción.

A continuación se detallan algunos de los beneficios socioeconómicos con la implementación del proyecto:

- Aprovechamiento de los recursos naturales en cuanto a clima, altitud, hidrografía, topografía.
- Diversificación de la producción agrícola.
- Generación de beneficios económicos para los productores.
- Generación de empleo a 25 personas equivalente a 748 jornales, por un total de Q.125,411 por concepto de sueldos y salarios, Q.19,800 en concepto de honorarios y bonificación incentivo y Q.34,576 en concepto de prestaciones laborales por cada año.
- Un trato justo a los trabajadores según lo establecido en las leyes guatemaltecas.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada sobre el tema "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del municipio de San José, departamento de Escuintla, surge el tema individual "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO)" Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales no han sido protegidos adecuadamente, los pobladores y los ingenios azucareros contaminan los ríos y los zanjones, al tirar basura y desechos, es preocupante debido a que un 95% de estos se encuentran contaminados, al no existir un adecuado mantenimiento y tratamiento de desechos sólidos.
2. No existe participación directa de entidades gubernamentales que apoyen el financiamiento a la producción agrícola, con excepción de un pequeño subsidio por saco de fertilizante, que beneficia parcialmente a pocos productores. No hay presencia de entidades no gubernamentales -ONG'S- con asistencia financiera.
3. La actividad productiva más relevante en el Municipio es la agrícola, según muestra obtenida del trabajo de campo, indica que el 33.10% de la población se dedica a la agricultura, ya sea ocupándose como jornaleros o bien en cultivos de autoconsumo.
4. En el Municipio los productores de plátano no están organizados, debido al desconocimiento de las ventajas que les traería este tipo de organización.

5. El acceso al financiamiento externo es difícil para los agricultores a excepción de los productores de caña de azúcar, debido a altas tasas de interés, falta de garantía, falta de organización de los productores, falta de apoyo de instituciones gubernamentales y el temor a perder sus tierras.

6. De acuerdo al estudio de mercado, técnico, administrativo legal y evaluación financiera, se considera que El "Proyecto: producción de camote" es viable establecerlo en el caserío El Empalme, del municipio de San José. Para esto es necesario de una inversión de de Q. 56,851.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones que se derivan de la investigación realizada en el municipio de San José, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los presidentes e integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– soliciten a la Municipalidad, diseñar e implementar proyectos que fomenten un desarrollo sostenible, hacerlo a corto plazo, en el que se debe incluir un programa de mantenimiento y conservación de los zanjones, que propicien las siguientes prácticas: drenajes, puntos de recolección de basura, plantas de tratamiento, todo esto para contrarrestar la contaminación del Municipio.
2. La organización de pequeños y medianos productores es importante para gestionar la presencia de entidades gubernamentales y no gubernamentales -ONG´S- que se dedican al apoyo financiero de actividades productivas agrícolas. Por lo tanto se debe incorporar o ampliar éste fin, dentro de la normativa del consejo de desarrollo local.
3. Que los agricultores soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA- a mediano plazo, asistencia técnica para el adecuado manejo de los cultivos, con la finalidad de obtener un mayor rendimiento y calidad en la producción.
4. Que la Municipalidad promueva y facilite la creación de un comité productivo, orientado a mejorar las condiciones sociales y económicas de los miembros, para que por medio de éste se solicite asistencia técnica, búsquedas de mercados potenciales y la obtención de mejores precios en insumos.

5. Que los productores agrícolas a excepción de los productores de caña de azúcar se organicen en comités o asociaciones de desarrollo local para hacer conciencia a sus miembros, de las ventajas del uso del financiamiento externo y hacer gestión de préstamos por medio de fideicomisos y que los pequeños agricultores se beneficien con bajas tasas de interés, para mejorar la producción, por medio de fuentes de financiamiento y proceso de comercialización, que responda a las necesidades y aspiraciones de la población.

6. Que los interesados en el "Proyecto: producción de camote" conformen una Cooperativa y soliciten asistencia financiera al Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima -BANRURAL-, para que ponga en marcha la propuesta de inversión, ya que las condiciones climatológicas, la disponibilidad de mano de obra y los terrenos son aptos para esta actividad, con lo que estarían obteniendo mejores beneficios económicos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán J.A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ta Edición. Guatemala. 35 p.

Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Título V. Guatemala, 71 p.

BCIE (Banco Centro Americano de Integración Económica). 2012. Ficha estadística de Guatemala. Guatemala, 11 p.

Comisión nacional de energía eléctrica, GT. 2012, Boletín de prensa CNNEE. (En línea). Consultado el 3 de Agosto 2012. Disponible en:
<http://www.cnee.gob.gt/xhtml/prensa/Boletin%20Ajuste%20Tarifario%20febrero-abril%202012.pdf>

Congreso de la República de Guatemala. GT. 1970. Código de Comercio Decreto No. 2-70 y sus modificaciones. Guatemala, 228 p.

Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002. Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Guatemala. 69 p.

Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre Renta. Decreto No. 26-92. Disponible en:
<http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/leyes/impuestos.html>.

Cruz Roja Guatemalteca, GT. 2002. Letrinización: Módulo educativo de letrización. (En línea). Consultado el 25 de junio. 2012. Disponible en:
<http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-letrizacion.pdf>

Deguate.com. "Clases de Bosques". (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio 2012. Disponible en:

http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml

Echarri Prim, L. 1998. "*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos*". (en línea). Madrid, España. Editorial Teide. Consultado el 20 de jun. 2012. Disponible en:

<http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>

FAOSTAT, GT. 2012. Dirección de Estadística, Cantidad de suministro de alimentos (kg/persona/año). (En línea). Consultado 25 julio. 2012. Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/609/DesktopDefault.aspx?PageID=609#anchor>

Gitman Lawrence J. 1986. Fundamentos de Administración Financiera. Editorial HARLA. Tercera Edición, México. 186 p.

Herrera, A.I. y otros, 2000. Informe final los desastres naturales en las áreas precarias: Pobreza y Vulnerabilidad. Guatemala. 31 p.

INAB (Instituto Nacional de Bosques), 2012. Uso Actual y Potencial de los Suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 julio. 2012. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/espanol/-documentos/capacidad.pdf>.

IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1978. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, Compilación crítica, Francis Gall. Guatemala, 466 pp.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1980. "III Censo Nacional Agropecuario 1979". Guatemala. 1,488p, 1995 "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. 1,501 p., 2003. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala. 131, 9762 p., 2004. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 p., 2010.

“Estadística de Precios de la Canasta Básica de Alimentos 2010”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 julio 2012 Disponible en:
<http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/8estadisticasdeprecios>

Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, GT. 2010 Recomendaciones Para el Cultivo del Plátano (en línea). Guatemala. Consultado el 17 julio. 2012. Disponible en:
http://www.icta.gob.gt/-fpdf/recom_fru_tls/cultivoplatano.PDF.

Jefe Del Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil, Decreto Ley Número 106 Artículo No. 880., Guatemala 2012. Disponible en:
<http://www.drleyes.com/page/internacional/documento/25/212/1914/Guatemala/Codigo-Civil/Prenda-comun/>.

Jefe Del Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil, Decreto Ley No. 106 Artículo No. 822. Guatemala 2012. Disponible en:
<http://www.drleyes.com/page/internacional/documento/25/221/1912/Guatemala/Codigo-Civil/Hipoteca/>

Kohler, E. L. 1970. Diccionario para Contadores. Editorial Hispanoamérica, S. A. México. 717 p., 253 p.

Kotler, P y otros. 2004. Marketing, 10ª ed. Madrid. Pearson. 289 p.

Menchu R.H. 2010. Problemática ambiental en Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de junio 2012. Disponible en:
http://interculturalidad.usac.edu.gt/elgg/pg/blog/Rufina_Menchu/read/126292/problemtica-ambiental-en-guatemalan

Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Energía, GT. 2011, Índice de Cobertura Eléctrica. (En línea). Consultado el 02 de agosto. 2012. Disponible en: www.men.gob.gt

Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Energía, GT. 2011. Índice de cobertura eléctrica. Guatemala. 6 p.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. GT. 2010. Análisis de mortalidad infantil MSPAS. Guatemala. 158 p

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. GT. 2010. Indicadores Básicos de Análisis de situación de salud. Guatemala. 350 p

Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2012. Acuerdo gubernativo 520-2011: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.

Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal de San José. Guatemala. 82 p.

Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2012. Análisis alternativo sobre política y economía. Guatemala, 25 p.

Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2012. Colectivo Poder y Desarrollo Local, Agenda Social Municipal. Guatemala, 15 p.

Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2012. módulo de costumbres y tradiciones del municipio del Puerto de san José, departamento de Escuintla. Guatemala, 15 p.

Perdomo Salguero, M. L. 2003. Contabilidad VI: Costos II Primera edición. Guatemala, 2003. 177 p.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2008. Informe Nacional De Desarrollo Humano 2007/2008: ¿Una economía al servicio del

desarrollo humano? Volumen II. Guatemala 562 p.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2010. Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Guatemala. 15 p

Stanton W. J. y otros. 2007. Fundamentos de Marketing, 14^a.ed. México. McGraw Hill. 507 p.

Wikipedia. en línea. Consultado en Oct. 2012. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s#Las_tasas_de_inter.C3.A9s_en_la_banca.

ANEXOS

Anexo 1
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Centro Nacional de Epidemiología
Estadísticas Vitales, Atención al Ambiente

Atención al ambiente	Urbano	Rural	Total
No. total de viviendas	5,066	5,962	11,028
No. de viviendas con acceso a agua intradomiciliar	4,664	1,380	6,044
No. de viviendas con acceso a agua por llenacantaros	0	0	0
No. de viviendas con letrina y/o inodoro	5,352	5,168	10,520
No. de viviendas con servicios de alcantarillado	1,559	0	1,559
No. de comunidades con acueducto funcionando	26	6	32
Total de acueductos	13	6	19
Total de acueductos con sistema de cloración funcionando	0	0	0
Cobertura de acueductos con sistema cloración funcionando	0.00	0.00	0.00
No. total de comunidades	26	42	68
No. de comunidades con tren de aseo	22	4	26
Cobertura de comunidades con tren de aseo	84.62	9.52	38.24

Fuente: memoria de labores epidemiológicas, DASE.

Anexo 2
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Camote
Cálculo de las Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Costo de adquisición	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciaciones			4,715	4,715	4,715	3,475	4,021
Mobiliario y equipo	2,655	20%	531	531	531	531	531
Equipo agrícola	11,250	20%	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Herramientas	2,775	25%	694	694	694	694	
Equipo de computación	3,720	33.33%	1,240	1,240	1,240		1,240
Amortizaciones			2,573	2,573	2,573	2,573	2,573
Gastos de Instalación	31,451	5%	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573
Gastos de organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Totales	56,851		7,287	7,287	7,287	6,047	6,593

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, EPS, primer semestre 2012.

Anexo 3
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Consumo per cápita de, Camote según FAO
Kg/Persona/Año
Año: 2012

Cantidad de suministro de alimentos
(kg/persona/año)

País	Año	Producto	Año				
			2009	2008	2007	2006	2005
Guatemala		Camote	7.2	7.8	8.6	10.7	9.9

Sumatoria $44.2 / 5 = 8.84$ gramos $\times 2.204623 = 19.5$ libras / 100 = 0.195 quintal

Anexo 4
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Estudio Financiero de Proyectos
Criterios de Aceptación

Valor actual neto (VAN)

VAN positivo, se acepta el proyecto

VAN igual a cero, es indiferente que se realice el proyecto

VAN negativo, se rechaza el proyecto

Relación beneficio costo (R B/C)

R B/C mayor que uno, se acepta el proyecto

R B/C igual a uno, es indiferente realizar el proyecto

R B/C menor que uno, se rechaza el proyecto

Tasa interna de retorno (TIR)

TIR mayor que la tasa de descuento C.O.C. se acepta el proyecto

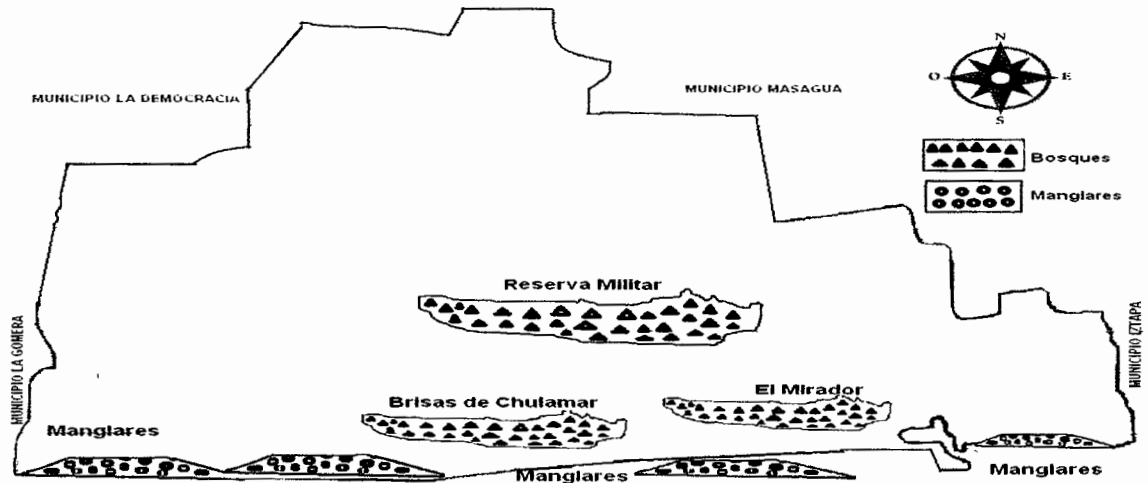
TIR igual que la tasa de descuento C.O.C es indiferente realizar el proyecto

TIR menor que la tasa de descuento C.O.C. se rechaza el proyecto

C.O.C = Costo de oportunidad del capital o TREMA

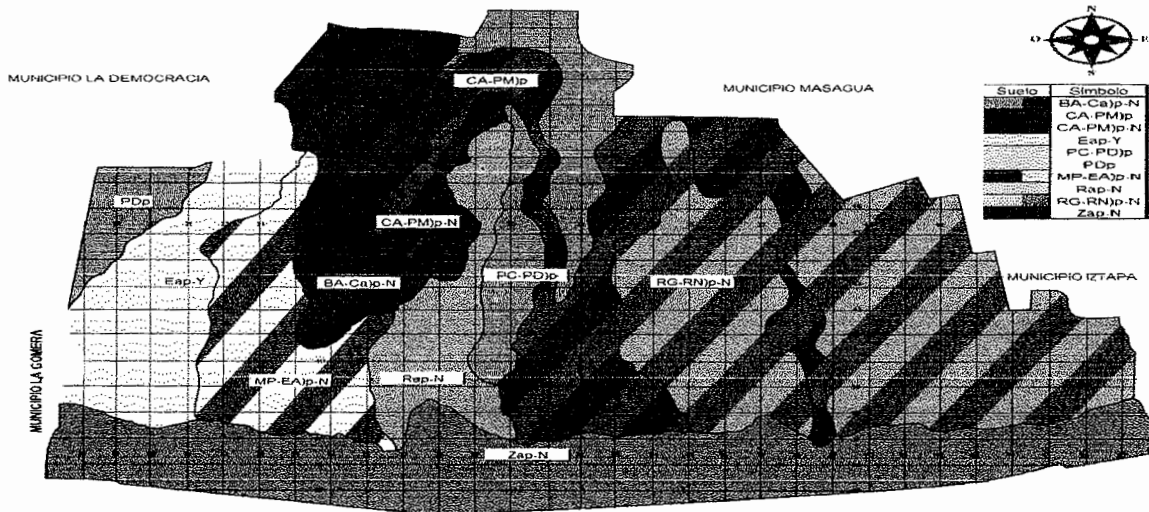
Fuente: Curso de Finanzas III, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2007 EPS, primer semestre 2012.

Anexo 5
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Bosques
Año: 2012



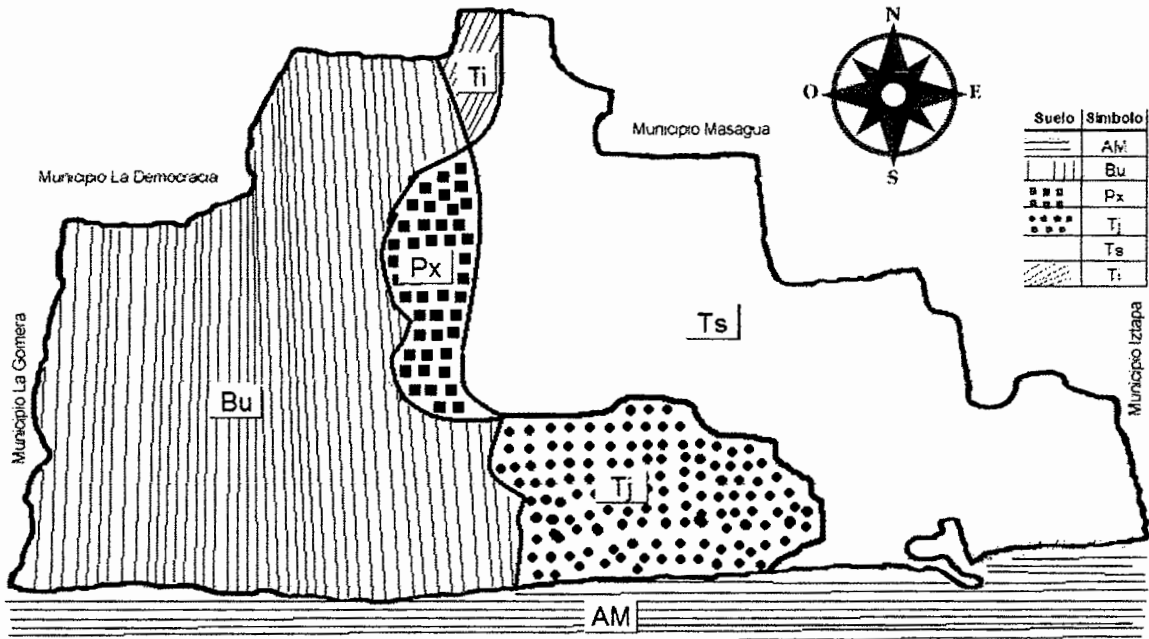
_Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–

Anexo 6
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Tipos de Suelos
Año: 2012



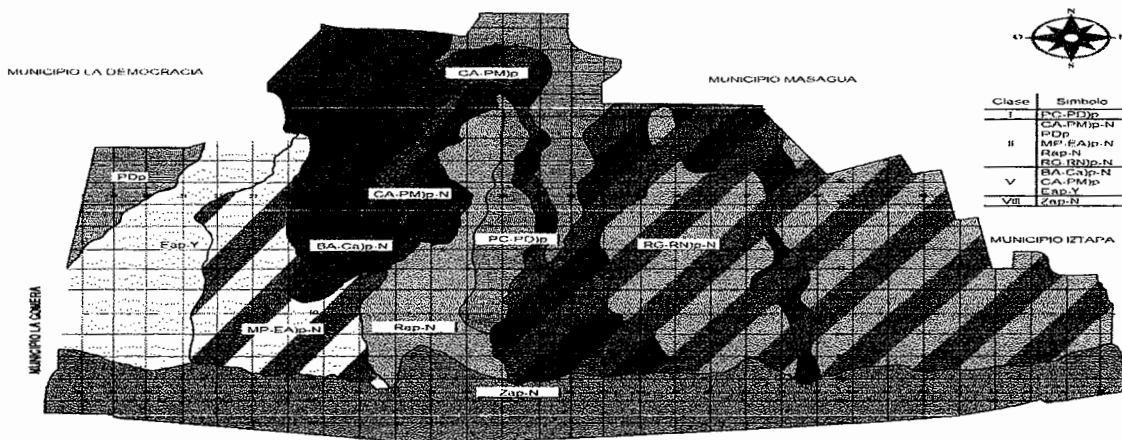
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa del Ministerio de la Defensa Nacional, y el Instituto Geográfico Militar, mapa proporcionado por la biblioteca del Centro guatemalteco de investigación y capacitación de la caña de azúcar "CENGICAÑA"

Anexo 7
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Tipos de Suelos
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base en datos del Mapa de Clasificación de Suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Mapa 8
Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Clases Agrológicas
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa del Ministerio de la Defensa Nacional y el Instituto Geográfico Militar, mapa proporcionado por la biblioteca del Centro guatemalteco de investigación y capacitación de la caña de azúcar -CENGICAÑA

GLOSARIO

Aguas residuales: Aguas contaminadas con sustancias fecales y orina o sustancias químicas procedentes de desechos orgánicos, humanos o animales y requiere sistema de canalización, tratamiento y desalojo.

Azolvamiento: Fenómeno en el que se acumula el azolve en los lechos de los ríos, presas, depósitos subterráneos, etc., y que tiene como resultado la transformación del medio ambiente, lo cual acarrea un gran impacto para el ecosistema.

Aspersión: Esparcimiento de agua u otro líquido en forma de pequeñas gotas.

Autoconsumo: Fenómeno típico de las economías subdesarrolladas se aplica fundamentalmente a la parte de la producción agrícola que no está destinada al mercado sino que es utilizado por los habitantes del lugar para satisfacer sus necesidades personales.

Azolve: Depósitos de los sedimentos acarreados por el agua en lagos, depósitos subterráneos, presas, embalses, cauces de las corrientes y zonas inundables.

Cercospora: Es una enfermedad en zonas agrícolas que afectan las hojas, granos y plantas de todas las edades con mayor incidencia en viveros y plantaciones

COCODE: Consejo Comunitario de Desarrollo.

CODRED: Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres

Cognoscitivo: Es la relación que existe entre el sujeto que conoce y el objeto que será conocido y que generalmente se inicia cuando este logra una representación interna del fenómeno

Colonato: forma de explotación de las tierras de cultivo, constituye una forma de transición entre el sistema esclavista del imperio romano, y el sistema feudal que predominó durante la edad media.

Constricción: Estrechez, apretamiento, encogimiento, acción de encoger.

Coriácea: Es un órgano vegetativo y generalmente aplanado de las plantas vasculares principalmente para realizar la fotosíntesis .

Costo: Valor monetario de los factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio.

Costo directo: Conjunto de las erogaciones en las que incurre cualquier empresa, sin importar el giro, que están directamente relacionados a la obtención del producto o servicio.

Costos de producción: Los costos de producción (costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento.

Cultivos anuales: Son los cultivos que su ciclo de vida es menor o igual a un año.

Cultivos permanentes: Son cultivos permanentes que en los primeros años de desarrollo son improductivos, luego producen cosechas durante muchos años.

Desarrollo económico: Capacidad de los países o regiones para crear riqueza a fin de promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes.

Desarrollo Social: Se refiere al desarrollo del capital humano y capital social implica una evolución o cambio positivo en las relaciones de individuos, grupos e instituciones en una sociedad.

Eficiencia: Capacidad de reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos

Edáficas: Del suelo o relativo a él, especialmente en lo que se refiere a las plantas.

Erosión del Suelo: Sustracción o desgaste de la tierra.

Estrato: Permite hacer referencia al conjunto de elementos que comparten ciertas características comunes y que se integran con otros conjuntos, para la formación de una identidad.

Estructura agraria: Conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que trabaja y el producto agrícola que desarrolla con enfoque a tratar con los problemas que surgen de las relaciones sociales de producción en el área rural.

Fungicida: Sustancias tóxicas que se utilizan para eliminar hongos y mohos perjudiciales para las plantas, los animales o el hombre.

Gasto fijo: Son aquellos cuyo monto total que se deben cubrir independientemente de su nivel de operación es decir se produzca o no.

Herbácea: Planta de constitución similar a las hierbas no leñosas.

Herbicida: Producto utilizado para eliminar plantas indeseadas

Hierro: El hierro es un componente fundamental en muchas proteínas y en enzimas que mantienen en un buen estado de salud. Alrededor de dos tercios de hierro, del organismo se encuentran en la hemoglobina, proteína de la sangre que lleva el oxígeno a los tejidos y le da la coloración.

Insecticida: Compuesto químico utilizado para matar insectos, mediante inhibición de enzimas vitales.

Per cápita: Es el consumo promedio por habitante en determinada región por un tiempo determinado en su mayoría durante un año.

Productividad: Relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

Rastro: Espacio comunal donde son destazadas reses para luego vender su carne.

Riesgo Antrópico: Desastre provocado por la mano del hombre

Rodenticida: Se utiliza para matar o eliminar, controlar, prevenir, la presencia de roedores.

Usufructo: Es el derecho real de goce o disfrute de una cosa ajena.