

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE TILAPIA)”

MARIO DAVID CHUY CHAVAJAY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE TILAPIA)”

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 11

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE TILAPIA)”

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

MARIO DAVID CHUY CHAVAJAY

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,013.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE TILAPYA)", municipio de San José, departamento de Escuintla.

Presentó **MARIO DAVID CHUY CHAVAJAY**

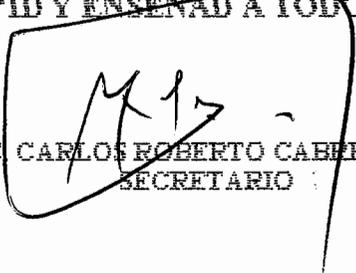
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veintiún días del mes de enero de dos mil catorce.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAR A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISAL

## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios:** Padre Todo Poderoso, que por medio de Jesucristo ilumina mi camino y me colma de bendiciones, infinitas gracias, por lo que ha hecho, hace y hará. ¡Abba, Padre!
- A mi madre:** Mi eterno agradecimiento por el legado trascendental de su ejemplo, amor y sacrificio.
- A mis abuelos:** Emilia Chavajay (Que está en el cielo) por su amor, cariño, sabios consejos y valores que supieron crear en mí el deseo de triunfar y Antonio Chavajay pilar fundamental en mi vida, este acto es para ustedes.
- A mi hermano:** Por el apoyo incondicional que siempre me brinda en todo momento.
- A mi esposa:** Doy gracias a Dios por tu vida, por tu amor, paciencia, comprensión y por estar con migo en los momentos más difíciles y motivarme a poder culminar mi carrera. Te Amo.
- A mis hijos** Este triunfo es para ustedes, que son el motivo por el cual me esforcé y con el quiero decirles que no hay limitaciones para lograr lo que se propongan si cada día se esfuerzan por alcanzar sus metas
- A mis tíos:** Por el amor y aprecio que me han demostrado. Especialmente a mi tía Ana María Chavajay, fuente de inspiración en mi lucha.
- A mis amigos:** Por el valor de la amistad y trabajo en equipo. Compañeros de una y mil batallas, En especial a Dennis Ajú.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente a la Facultad de Ciencia Económicas y su cuerpo docente, por la formación académica.

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>01</b>
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	02
1.1.4	Localización y extensión	04
1.1.5	Clima	06
1.1.6	Orografía	06
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	07
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>08</b>
1.2.1	Política	08
1.2.2	Administrativa	10
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>11</b>
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelo	15
1.3.4	Fauna	16
1.3.5	Flora	17
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>17</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	20
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	21
1.4.5	Migración	23
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingreso	26
1.4.9	Pobreza	27
1.4.10	Desnutrición	28
1.4.11	Empleo	29
1.4.12	Subempleo	30
1.4.13	Desempleo	30

<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>30</b>
1.5.1	Educación	31
1.5.2	Salud	34
1.5.3	Agua	35
1.5.4	Energía eléctrica	36
1.5.5	Drenajes	37
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
1.5.7	Sistema de recolección de basura	38
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	39
1.5.9	Letrinización	39
1.5.10	Cementerio	39
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>40</b>
1.6.1	Unidades de mini-riego	40
1.6.2	Centros de acopio	41
1.6.3	Mercados	41
1.6.4	Vías de acceso	41
1.6.5	Puentes	44
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	44
1.6.7	Telecomunicaciones	44
1.6.8	Transporte	44
1.6.9	Rastros	45
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>45</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	46
1.7.2	Organizaciones productivas	48
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>50</b>
1.8.1	Instituciones estatales	50
1.8.2	Instituciones municipales	54
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	54
1.8.4	Privadas	55
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>56</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>58</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	59
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	61

<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>63</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	63
1.11.2	Diagnóstico financiero	64
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>71</b>
1.12.1	Flujo comercial	72
1.12.2	Flujo financiero	74

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>76</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	76
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	77
2.1.3	Concentración de la tierra	78
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>80</b>
2.2.1	Agrícola	81
2.2.2	Pecuaria	83
2.2.3	Artesanal	84
2.2.4	Turística	85
2.2.5	Comercios y servicios	88
2.2.6	Agroindustrial	89
2.2.7	Industrial	89

## CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN EN EL MUNICIPIO</b>	<b>90</b>
3.1.1	Producción	90
3.1.2	Financiamiento	92
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE TILAPIA</b>	<b>94</b>
3.2.1	Identificación del producto	94
3.2.2	Características del producto	94
3.2.3	Tecnología utilizada	99
3.2.4	Inventario de la tilapia	100
3.2.5	Destino de la producción	100

**CAPÍTULO IV  
COSTO DE PRODUCCIÓN PECUARIA**

4.1	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	<b>101</b>
4.2	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>102</b>
4.2.1	Clasificación de los costos	102
4.2.2	Elementos del costo	103
4.3	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>105</b>
4.3.1	Microfinca	105
4.3.2	Finca familiar	107
4.4	<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA</b>	<b>109</b>
4.4.1	Microfinca	109
4.4.2	Finca familiar	111

**CAPÍTULO V  
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

5.1	<b>ESTADO DE RESULTADO PRODUCCIÓN DE TILAPIA</b>	<b>113</b>
5.1.1	Microfinca	113
5.1.2	Finca familiar	115
5.2	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA</b>	<b>116</b>
5.2.1	Indicadores agropecuarios	116
5.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	118
	CONCLUSIONES	125
	RECOMENDACIONES	127
	BIBLIOGRAFÍA	129
	ANEXOS	133

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Centros Poblados – División Política</b> , Años: 1994, 2002 y 2012	08
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Población, número de hogares y tasa de crecimiento</b> , Años: 1994, 2002 y 2012	18
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Población según sexo</b> , Años: 1994, 2002 y 2012	19
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Densidad Poblacional</b> , Años: 1994, 2002 y 2012	20
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Población Económicamente Activa –PEA–</b> , Años: 1994, 2002 y 2012	21
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>-PEA- por Rama de Actividad</b> , Años: 2002 y 2012	22
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Inmigración</b> , Año: 2012	24
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Tipo de Vivienda</b> , Años: 1994, 2002 y 2012	25
9	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Rango de Ingresos por Hogar</b> , Año: 2012	26
10	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Niveles de Pobreza</b> , Años: 2006, 2010, 2011 y 2012	27
11	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Inscripción de Alumnos por Niveles, Sector y Área</b> , Años: 1994, 2002 y 2010	31
12	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Centros Educativos por Niveles, Sector y Área</b> , Años: 1994, 2002 y 2010	33
13	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Cobertura de salud</b> , Años: 2009, 2010 y 2011	34

14	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Cobertura de Servicio de Agua</b> , Años: 1994, 2002, 2011 y 2012	35
15	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Formulación Presupuestaria de Ingresos</b> Período: 2008-2012. (cifras en quetzales)	66
16	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen Presupuestario de Egresos - por Tipo de Gasto</b> , Período: 2008-2012. (cifras en quetzales)	67
17	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Ejecución Presupuestaria de Ingresos</b> , Período: 2008-2012. (cifras en quetzales)	68
18	Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Ejecución Presupuestaria de Egresos</b> , Período: 2008-2012. (cifras en quetzales)	69
19	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Fincas según Régimen de Tenencia</b> , Años: 1979, 2003 y 2012	76
20	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Uso de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2012	77
21	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Concentración de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2012	79
22	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen de Actividades Productivas</b> , Año: 2012	80
23	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Producción Agrícola por Estrato y Valor de la Producción</b> , Año: 2012	82
24	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Producción Pecuaria por Estrato y Valor de la Producción</b> , Año: 2012	83
25	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Valor de la Producción</b> , Año: 2012	84
26	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Volumen y Valor del Servicio de Hoteles</b> , Año: 2012	86

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Concepto	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Infraestructura Productiva</b> Año: 2012	40
2	Municipio de San José Departamento de Escuintla, <b>Distancia de las Carreteras entre Cabeceras Municipales</b> . Año: 2012	42
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Organizaciones Sociales</b> , Año: 2012	48
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Organización Productiva</b> , Año: 2012	49
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Requerimientos de Inversión Social y Productiva</b> , Año: 2012	56
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Matriz de Identificación de Riesgos</b> , Año: 2012	60
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Matriz de Vulnerabilidad</b> , Año: 2012	62

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Concepto	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Factores del Riesgo</b> , Año: 2012	59
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Flujo Comercial de Importación</b> , Año: 2012	73
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Flujo Comercial de Exportación</b> , Año: 2012	74

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Concepto	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Contexto Departamental</b> , Año: 2012	05
2	Municipio de San José Departamento de Escuintla, <b>División Política</b> , Año: 2012	09
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Ríos y Riachuelos</b> , Año: 2012	12
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Zanjones</b> , Año: 2012	13
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Bosques</b> , Año: 2012	15
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Vías de Acceso</b> , Año: 2012	43

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como método de evaluación final para culminar la preparación académica, establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, cuyo objetivo es poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los estudiantes de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresa y Economía, para plantear soluciones a problemas concretos que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

El tema que se desarrolla en el presente informe se denomina "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE TILAPIA)", realizado en el municipio de San José, departamento de Escuintla, durante el primer semestre del año 2012.

Los objetivos que persigue son: determinar la situación socioeconómica en que viven la población, establecer si los productores de la actividad pecuaria, producción de tilapia llevan control de los costos en que incurren, para determinar la rentabilidad y así contribuir a mejorar el nivel de vida.

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

Se llevó a cabo dos visitas, la preliminar realizada en el mes de mayo 2012 y la visita de campo durante el mes de junio de 2012, con apoyo en los instrumentos técnicos para la recopilación de información.

El 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, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero. La importancia de este capítulo reside en que presenta los aspectos generales e históricos.

Capítulo II, se analiza la estructura agraria, la tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y productivo de la tierra y actividades productivas agrícola, pecuaria y artesanal.

Capítulo III, se refiere a la producción pecuaria en se identifica el tipo de explotación que existe en el Municipio, se presenta las características de la producción de tilapia, el proceso productivo y la tecnología utilizada y como está estructurado el costo de producción para esta actividad.

Capítulo IV, en este capítulo se muestran los resultados financieros de la producción de tilapia, a través del Estado de Resultados.

Capítulo V en este capítulo se muestran los índices financieros, de la producción de tilapia.

Y por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente diagnóstico se analizará las características del municipio de San José, departamento de Escuintla, fenómenos sociales y económicos, la estructura productiva, la situación demográfica y otras variables importantes.

#### **1.1. MARCO GENERAL**

Lo constituye aspectos relevantes que relaciona el Municipio objeto de estudio, con antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía flora y fauna.

##### **1.1.1. Contexto nacional**

La República de Guatemala cuenta 108,890 kilómetros cuadrados de extensión territorial. 22 departamentos y 334 Municipios, el 67% están formadas por montañas, algunas de origen volcánico.

Las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas, la sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre. Los ríos con mayor longitud son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún (Sarstoon) frontera con Belice.

Sus estaciones son el invierno y verano; el clima varía de acuerdo a la topografía, 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, indígenas y no indígenas. La estimación del Instituto Nacional de Estadística para el año 2012 indica la cantidad de 15,073,375 habitantes.

### **1.1.2. Contexto departamental**

Escuintla es el tercer departamento más grande del país, con clima tropical, produce cerca del 43% del producto interno bruto guatemalteco, con 13 Municipios, situado en la región V o región Central, 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.

Por Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre de 1825 fue regido en departamento. El nombre proviene de la lengua pipil y significa "Cerro de los perros", debido a que los nativos criaban tepezcuintles para su alimentación, que los españoles confundieron con perros mudos.

Se ubica en la latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 47' 08", y con una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados que equivale al 4.02 por ciento del territorio nacional. El monumento de elevación a una altura de 346.91 metros sobre el nivel del mar, a una distancia a 58 kilómetros de la Ciudad Capital.

Las vías de acceso al departamento de Escuintla cuenta actualmente con una red vial de 806.10 kilómetros, de los cuales 407.60 kilómetros. (50.56%) son asfaltados y el restante 398.50 kilómetros (49.44%), son de terracería.

De acuerdo al censo 2002, la población total del departamento era de 538,746 habitantes y la densidad promedio nacional de 122 personas por kilómetro cuadrado, indígenas y no indígenas. La estimación del Instituto Nacional de Estadística para el año 2012 indica la cantidad de 702,507 habitantes.

### **1.1.3. Antecedentes históricos**

A principios del siglo XVI, la colonización prehispánica de la región del Pacífico fue más desarrollada, que la del norte, por la geografía natural del terreno y por

el asentamiento de las ciudades en el altiplano. Lo que hoy es San José, en ese entonces lo constituían densas selvas. Al igual se encontraban los centros de culto y del gobierno, mientras que en las montañas y en los extensos valles, se establecían fortificaciones militares. 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 Bocacosta y Costa Grande, por lo que se supone sobresalían en la región.

Con la llegada de los conquistadores se modifican totalmente 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).

Ya en la época independiente (a mediados del siglo XIX), se produce una reducción del cultivo de la cochinilla como colorante y aparece 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 desarrollo comercial en el área Centroamericana se inició con la habilitación de Puertos entre ellos el de Iztapa, pero el uno de enero de 1853, se acordó trasladar el Puerto y que se denominara San José de Guatemala.

Se fundó la Municipalidad el 19 de junio de 1920, se nombró al Consulado de Comercio como encargado de proporcionar la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades portuarias y por parte del gobierno, se dispuso levantar las oficinas públicas indispensables así aumentar a la población toda clase de protección a dicho puerto.

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”<sup>1</sup>.

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

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).

San José se comunica por la carretera Interoceánica CA-9, y por la Autopista que va del puerto Quetzal hacia Escuintla. El municipio de San José se encuentra 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, entrada por la aldea Botón Blanco camino a Otacingo, se sigue toda la calle principal y por Iztapa a una distancia de 14 Km de paso por las aldeas Ceiba Mocha y Puerta de Hierro siendo todo el trayecto de asfalto.

---

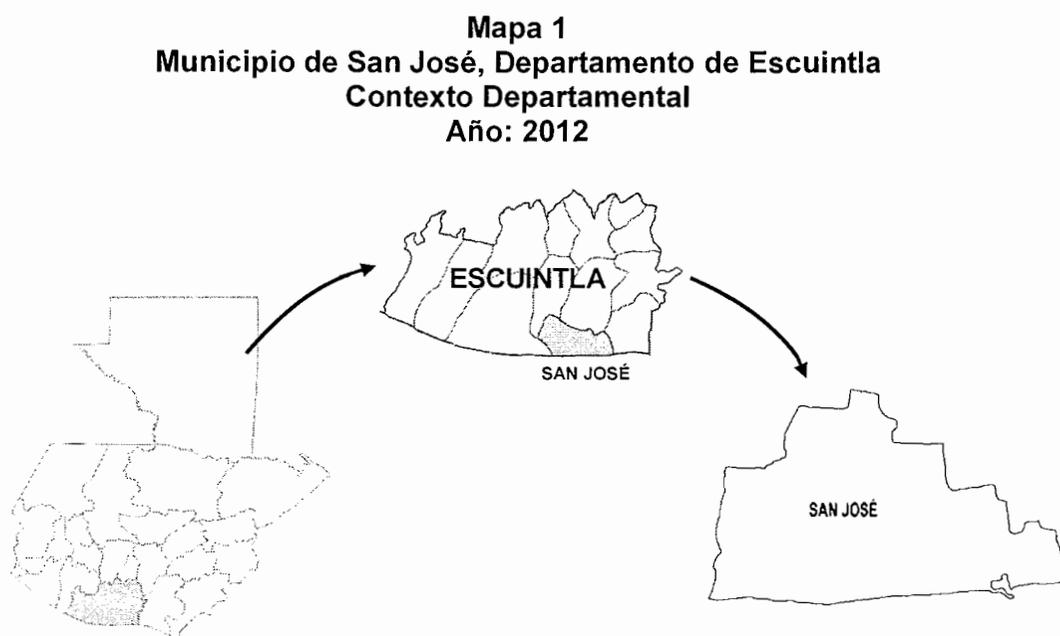
<sup>1</sup> Municipalidad de San José, Escuintla. S.L. 2009. “*Biografía Histórica del Puerto de San José. Guatemala*”. s.p.

Se puede ingresar por la Gomera por la ruta departamental ESC-25 que se encuentra a una distancia de 36 km y por la Democracia a una distancia de 32 km, ambos ingresan por el Parcelamiento los Ángeles, se cruza por la aldea Campamento la Barrita, se sigue recto hasta llegar a la aldea Modelo La Esso.

Los derechos marítimos sobre el mar del océano Pacífico son: Derechos nacionales 12 millas náuticas (22.22 km) y los derechos internacionales son 200 millas náuticas (370.4 km), se encuentra en la parte sur del departamento de Escuintla.

Con una extensión territorial de 280 kilómetros cuadrados el 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.

Para visualizar la ubicación del Municipio se presenta el siguiente mapa:



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; con temperaturas relativamente altas en todo el Municipio. Entre los meses de enero a mayo las temperaturas medias máximas están entre los 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, la humedad máxima de 98% y una mínima de 28% en los meses de enero a junio, una máxima de 100% y una mínima de 37%.en julio a diciembre.

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, en los meses de febrero a principios de noviembre los vientos son aproximadamente de 18.52 km/hr los vientos empiezan a partir de las nueve de la mañana y entra por el lado sur y por las noches el clima es calmo; en los meses más fríos entre finales de noviembre a finales de enero los vientos son aproximadamente de 37.04 km/hr y el viento entra por el lado norte.

La época de lluvia se manifiesta en los meses de mayo a octubre, con un promedio de 683.3 mm de precipitación. El promedio de lluvia anual es de 1932.4 mm.

### **1.1.6. Orografía**

Por encontrarse a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar, del océano Pacífico no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros.

Entre sus ríos se encuentran El Achiguate, Botón Blanco, Cristalino, Las Milpas, María Linda y Seco, Cuatro 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**

Cada 19 de marzo la Municipalidad, promueve actividades culturales por motivo de la fiesta titular, en honor a su Patrón San José, entre las que resaltan los juegos florales, elección de la hada madrina, desfile de bandas de guerra, corridas de toros y el baile folklórico de Los Moros, el mayor referente cultural es el Antiguo Muelle.

“La arquitectura regional popular son los ranchos artesanales, éstos se elaboran de madera de coco y de palma. Sus mejores exponentes son los hermanos Ruano Valladares,”<sup>2</sup>

La gastronomía del Municipio se encuentra los platos de “Manía de Cazón (Tiburón Feto). Es una comida propia y original de la región. El tiburón se consume en diferentes formas, filete de tiburón, atún, ceviche, tiburón seco, (o expuesto al sol). El fideo de aleta de tiburón.

Los deportes que se practican en el Municipio son, el futbol y el surfing; cuenta con el estadio municipal Vicente Arévalo con capacidad para cinco mil quinientas personas, sede del Deportivo Puerto de San José, que participa en la liga de primera división de la Federación Nacional de Fútbol.

El deporte de pesca deportiva del pez vela, es considerado por los conocedores como el deporte de pesca número uno en el mundo y se lleva a cabo a finales del mes de agosto y finaliza en el mes de mayo.

---

<sup>2</sup> Hernández Quiroa, I. 2009. “Elaboración del módulo de costumbres y tradiciones del municipio del Puerto de San José, departamento de Escuintla”. p. 32.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Consiste en la integración de los centros poblados del Municipio, 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 representa.

El municipio de San José en el año 2012, está constituido por: un pueblo, veintitrés aldeas, treinta y ocho colonias, veintitrés barrios, seis parcelamientos, quince caseríos, treinta y ocho fincas, como a continuación se presenta.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Centros Poblados – División Política**  
**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	-	1	23
Parcelamiento	4	1	6
Caserío	25	22	15
Finca	80	37	38
Hacienda	24	-	-
Granjas	5	-	-
Lotificaciones	3	-	-
Zona de desarrollo agrario	2	-	-
Guardianía	1	-	-
Urbanización	1	-	-
Otro	-	3	-
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>80</b>	<b>144</b>

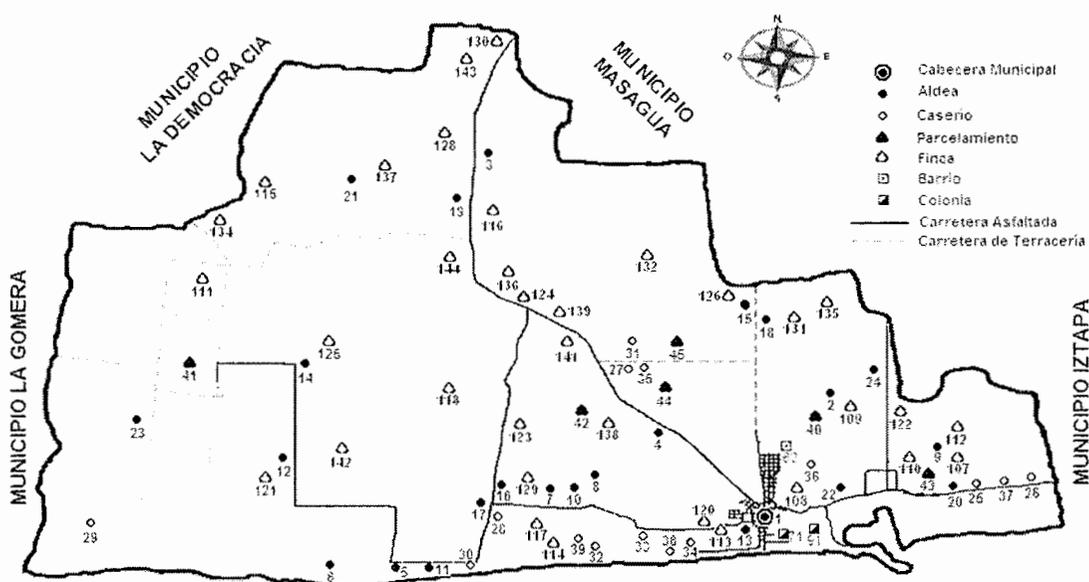
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Del X y XI censos de población y V y VI de habitación de los años 1994 y 2002 se reporta 160 y 80 centros poblados respectivamente; para el año 2012 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.

Cabe mencionar que parte de lo detectado durante el mes de junio de 2012, las comunidades de El Carrizo, Santa Cecilia y Ceiba Mocha que pertenecen a la aldea Buena Vista, según sus habitantes esta es jurisdicción del municipio de Iztapa, sin embargo legalmente es jurisdicción del municipio de San José.

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”<sup>3</sup>.

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal de San José está integrado por el alcalde municipal, cinco concejales y dos síndicos electos popularmente cada cuatro años. Su funcionamiento se rige con base al Decreto 12-2002 Código Municipal.

Al realizar la investigación de campo se identificó que en el año 2012 el Concejo Municipal se integra de la siguiente manera, Alcalde Municipal, cinco Concejales y dos Síndicos.

- **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.

La municipalidad de San José 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.

- **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.

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. “Código Municipal y sus Reformas”. Artículo 9.

Según Decreto 11-2002 la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en su artículo número 11 y tiene por objeto que los miembros de la comunidad interesados en promover y realizar políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar los proyectos y programas que los beneficien.

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

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Es aquello que ofrece la naturaleza, que no han sufrido alteraciones por parte de los seres humanos y que son vitales para el medio ambiente en que se desarrolla la población. A continuación se describe la situación de los ríos, riachuelos, zanjones, canales, bosques, suelo, fauna y flora.

#### **1.3.1 Hídricos**

Existen seis ríos perennes, cuatro riachuelos, tres lagunas, tres lagunetas, diez zanjones.

- **Ríos**

El río Achíguate, con una longitud de trece punto dos kilómetros, con ubicación latitud 13.915° y longitud -90.9088889°, se origina en la falda sur del volcán de Fuego, Ingresa a San José por la parte norte y descarga en el canal de Chiquimulilla y océano Pacífico.

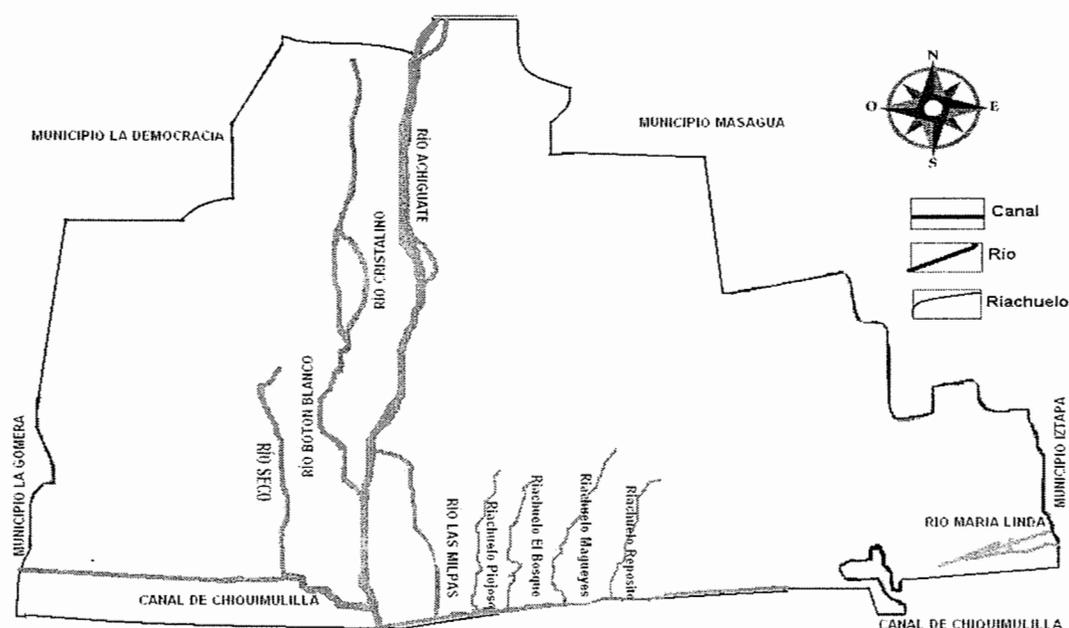
El río Botón Blanco, tiene una longitud de doce punto cinco kilómetros, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, con ubicación latitud

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.

La mayoría de los ríos ingresan por la parte norte de San José, desembocan en el canal de Chiquimulilla, o en el océano Pacífico, tal como: El río Cristalino con una longitud de tres kilómetros, río Las Milpas de trece kilómetros, río María Linda, con una longitud de veintidós kilómetros, río Seco, con una longitud de dieciséis kilómetros, El canal de Ubico con una longitud de siete kilómetros, El Riachuelo Piojoso, con una longitud de dos kilómetros. El Riachuelo Magueyes, con una longitud de dos kilómetros,

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**

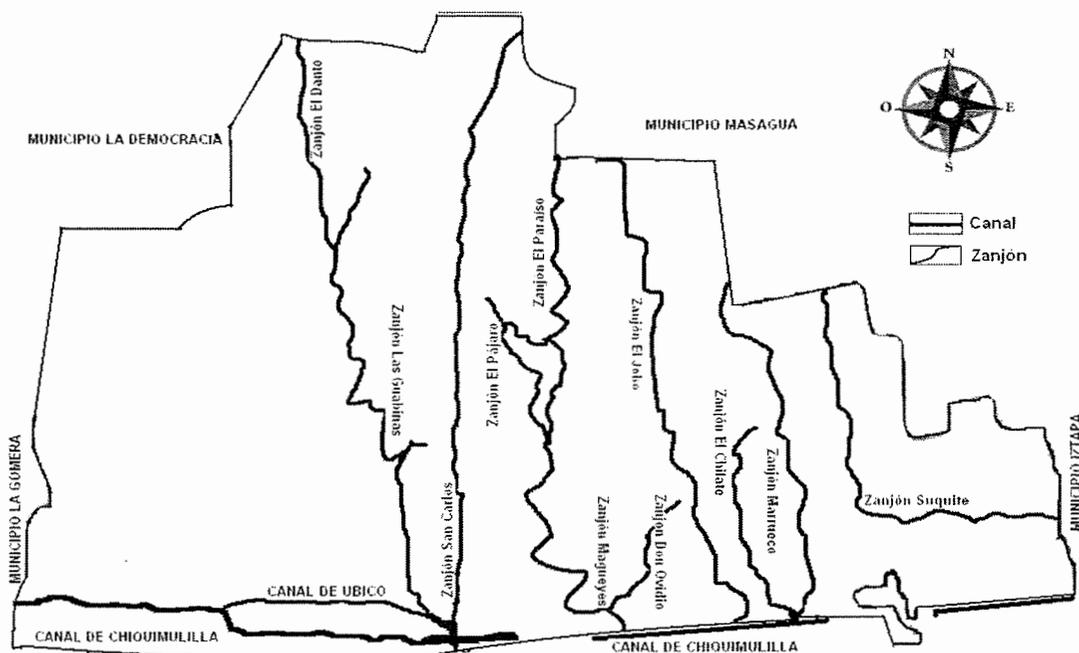


Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa Base del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–

Tantos los ríos como los zanjones son de gran importancia ya que ayudan a drenar en invierno el agua pluvial del casco urbano como el Zanjón Chilate, El zanjón Las Guabinas, El zanjón Magueyes, El zanjón El Danto, El zanjón Marrueco, El zanjón El Pájaro, El zanjón San Carlos, El zanjón El Jobo, El zanjón Suquite, de diez kilómetros, La mayoría oscilan de cinco kilómetros a dieciséis kilómetros de longitud, éstas en verano se mantiene seco, presenta altos niveles de contaminación, son utilizados para tirar la basura y aguas servidas.

A continuación se presenta 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”<sup>4</sup>

Los datos del Censo Nacional Agropecuario de 1,979 indica que existían 680.12 hectáreas de tierra con montes y bosques, en el censo agropecuario del año 2003 se manifestaba un total 398.76 hectáreas de bosques, esto significa que en veinticuatro años hubo una disminución de 281.36 hectáreas.

Según datos obtenidos en la investigación de campo en junio de 2012, actualmente 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).

Los bosques de la reserva militar Brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz” se extienden a 225 hectáreas, cuenta con un vivero forestal y en ocasiones realiza donaciones de arboles madereros con el fin de promover la reforestación.

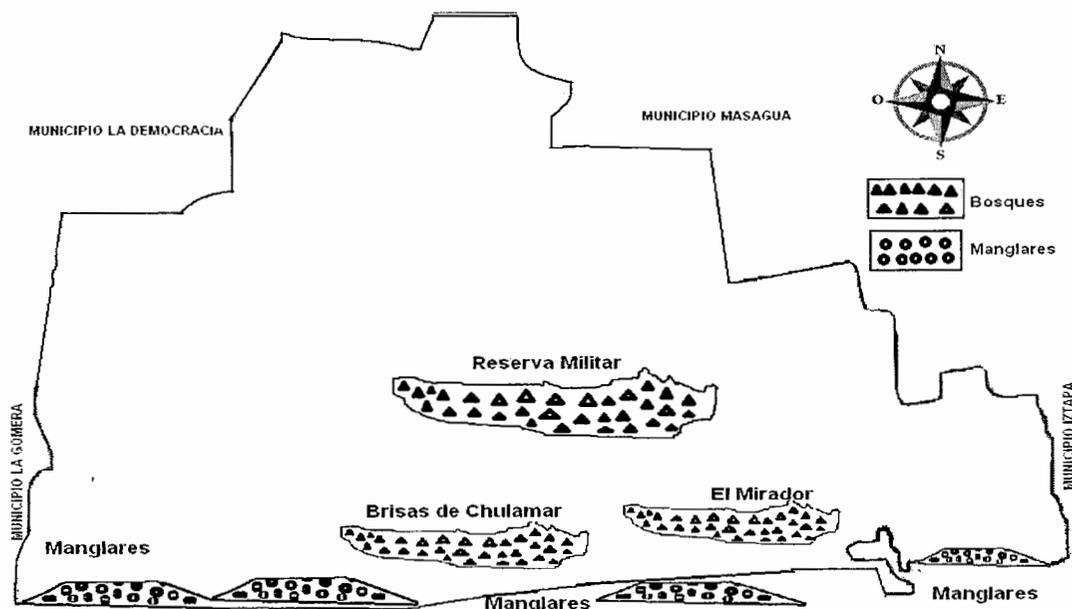
Debido al crecimiento poblacional, y a la producción de caña de azúcar, el área de bosque disminuyó 54.64 hectáreas del año 2003 al año en que se realizó la investigación.

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

---

<sup>4</sup> Deguate.com. “Clases de Bosques”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2012. Disponible en: [http://www.deguate.com/ecologia/article\\_197.shtml](http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml).

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



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.”<sup>5</sup>

- **Tipos de suelo**

Los suelos del municipio de San José, son tierras cultivables, aptas para la agricultura bajo riego, tienen relieve plano y profundo, sin erosión, suavemente inclinado, productividad alta con buen nivel de manejo.

<sup>5</sup> Echarri Prim, L. 1998. “*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos*”. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 20 de junio 2012. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>

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

- **Usos del suelo**

Como se mencionó, los suelos se clasifican en diez distintas unidades cartográficas, lo que significa que son aptos para la siembra de cultivos, si se les da un manejo adecuado. Por lo anterior se considera que las tierras son subutilizadas, dado que el potencial de las especies cultivables no se ha explotado plenamente. Este recurso sirve para pastoreo de ganado bovino, que permite el desarrollo de pastos naturales o cultivados, asociado con especies arbóreas.

#### **1.3.4 Fauna**

Por existir registros de extinción de la vida silvestre, el Ejército de Guatemala participa en el rescate, de la fauna, donde brinda protección al venado cola blanca, iguana verde, iguana negra, armadillo, mapache, tepescuintle, tacuazín, lagarto, proporcionándoles alimentación y bebederos en las llanuras de la reserva militar.

El Comando Naval del Pacífico, ellos realizan actividades de recolección de huevos, nidación, liberación, conservación, protección, de los huevos de tortuga

así evita la depredación y su comercialización ilícita, cuentan con la iguana verde, así también Finca La Esperanza cuenta con 15 manzanas de terreno donde habitan un aproximado de 40 venados.

### **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, pimiento, 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, como: edad, sexo, étnico, densidad poblacional, territorio urbano y rural, población económicamente activa, migración, vivienda y niveles de ingreso monetario de sus habitantes. El análisis de esta variable se realiza con base a información del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos recopilados a través de la encuesta realizada.

### **1.4.1 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, para el caso del municipio de San José, departamento de Escuintla,

A continuación se presenta el cuadro de Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento:

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

<b>Fuente de datos</b>	<b>Población</b>	<b>Hogares</b>	<b>Tasa de crecimiento %</b>
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–.

Como se muestra en el cuadro anterior, con información de acuerdo a los censos, 1994, 2002, y la proyección del 2012, “la tasa de crecimiento poblacional ha sido del 2.74%, así mismo para el año 2002, la población incrementó un 35% con relación a los hogares, esto con relación al período anterior, mientras que la proyección para el 2012, el crecimiento de la población se estima de un 13%, con relación al período anterior. Si se toma en cuenta que Guatemala tiene el mayor crecimiento poblacional de Centroamérica, con una tasa de 2.4%”.<sup>6</sup>

#### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

El comportamiento de la población en las categorías, tales como, sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, es de suma importancia.

A continuación se presenta el análisis de la participación y la dispersión en área rural o urbano.

<sup>6</sup> Banco Centro Americano de Integración Económica, –BCIE–s.n. 2012. “*Ficha estadística de Guatemala*”. s.n. p.2.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población Según Sexo**  
**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		
Mujeres	15,939	49	20,415	49	25,326	49		
<b>Total</b>	<b>32,295</b>	<b>100</b>	<b>41,804</b>	<b>100</b>	<b>51,897</b>	<b>100</b>		
<u>Población por área</u>								
Urbana	14,170	44	17,430	42	21,797	42		
Rural	18,125	56	24,374	58	30,100	58		
<b>Total</b>	<b>32,295</b>	<b>100</b>	<b>41,804</b>	<b>100</b>	<b>51,897</b>	<b>100</b>		
<u>Población por etnia</u>								
Indígena	1,279	4	1,848	4	2,076	4		
No indígena	31,016	96	39,956	96	49,821	96		
<b>Total</b>	<b>32,295</b>	<b>100</b>	<b>41,804</b>	<b>100</b>	<b>51,897</b>	<b>100</b>		
<u>Población por edad</u>								
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
<b>Total</b>			<b>32,295</b>	<b>100</b>	<b>41,804</b>	<b>100</b>	<b>51,897</b>	<b>100</b>

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–.

Como lo muestra el cuadro anterior, la diferencia entre la población, de acuerdo a su sexo, es mínima por un crecimiento equitativo, durante los períodos 1994-2002, mientras que las proyecciones para el 2012 presentan la misma variación, la cual es del 2%, que se inclina hacia el sexo masculino. El crecimiento de la población urbana ha sido del 23% y 25% para cada período correspondiente, mientras que para la población rural el crecimiento ha sido del 34% y 23% correspondientemente.

### 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.

**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
<b><u>Censo 1994</u></b>			
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
<b><u>Censo 2002</u></b>			
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
<b><u>Proyección 2012</u></b>			
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–.

Para el año 1994 a nivel nacional por cada km<sup>2</sup> se tenía 115 personas es decir 23 hogares, para el año 2002 se tenía 149 personas por cada km<sup>2</sup>, lo que representa un promedio de 30 hogares, mientras que para el 2012 se estimó 185 personas y 37 hogares por km<sup>2</sup>. A nivel nacional la densidad poblacional de 135 habitantes por km<sup>2</sup>, por lo que se resalta que al comparar el municipio de San José con 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 km<sup>2</sup> para el año 2012 será de 159 habitantes, San José se encuentra por arriba de la densidad poblacional.

#### 1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Población económicamente activa se conoce como el conjunto de personas en condiciones aptas para trabajar.

A continuación se presenta Población Económicamente Activa de San José.

**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
<b>Total</b>	<b>9,505</b>	<b>100</b>	<b>13,660</b>	<b>100</b>	<b>16,958</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	4,170	44	5,695	42	7,122	42
Rural	5,335	56	7,965	58	9,836	58
<b>Total</b>	<b>9,505</b>	<b>100</b>	<b>13,660</b>	<b>100</b>	<b>16,958</b>	<b>100</b>

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 PEA por género predomina la población masculina, el género femenino ha reflejado para el período 2002, incrementó en su participación del 14% al 21%. Las mujeres tienen mayor participación en la actividad económica, y representa ingresos familiares para poder cubrir necesidades.

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

- **PEA por rama de actividad económica**

Este indicador presenta la actividad productiva que tiene mayor concentración con relación a la PEA.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra la PEA por rama de actividad

**Cuadro 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**-PEA- por Rama de Actividad**  
**Años: 2002 y 2012**

Descripción	Censo 2002	%	Muestra 2012	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	4,216	31	651	39
Minas y canteras	17	0	0	0
Industria manufacturera	753	6	170	10
Electricidad, gas y agua	233	2	0	0
Construcción	1,992	15	0	0
Comercio	2,413	18	227	14
Transporte	1,139	8	0	0
Servicios	511	4	624	37
Administración pública y defensa	1,128	8	0	0
Enseñanza	179	1	0	0
Servicios comunales	837	6	0	0
Organizaciones extraterritoriales	3	0	0	0
Rama de actividad no específica	164	1	0	0
<b>Total</b>	<b>13,585</b>	<b>100</b>	<b>1,672</b>	<b>100</b>

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 EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que a través de los períodos analizados la mayor participación de la PEA, está concentrada en el sector primario, derivado a que este sector es el que más aporta 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 período 2012, de acuerdo a la muestra realizada, 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%, mientras que la industria manufacturera solamente una participación del 10%.

#### **1.4.5 Migración**

Se denomina migración a todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino.

Este fenómeno social es uno de los más comunes en el país y principalmente en el área rural, y el municipio de San José no es la excepción, por motivos como: trabajo y estudios.

- **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.”<sup>7</sup> La tasa de inmigración para el municipio es de 5.35%, de acuerdo a datos que maneja el Centro de Salud de la localidad.

- **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 u otros de cualquier índole que ameriten la salida a otro lugar.

La tasa de emigración de acuerdo al trabajo de investigación es de un 3.86% como se presenta a continuación.

---

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística, –INE–. 2002. “XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002”. Guatemala, p. 9,752.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Inmigración**  
**Año: 2012**

Descripción	Muestra 2012	%
Padre originario del Municipio	458	20
Madre originaria del Municipio	496	22
Hijos son originarios del Municipio	576	25
Originarios de Ciudad Capital	197	9
Originarios Cabecera Departamental	183	8
Originarios de otro Municipio o Departamento	375	16
<b>Total</b>	<b>2,285</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se determinó que el 67% de la población total es originaria del Municipio, es decir que un 33% han inmigrado a San José con el propósito de establecerse de forma permanente, las principales inmigraciones se han dado de Ciudad Capital con una participación del 9%, la cabecera departamental del Municipio con un 8%, mientras que de otros municipios o departamentos tiene una participación de inmigración del 16%.

#### **1.4.6 Vivienda**

La vivienda es un factor importante para establecer el nivel de calidad de vida y económico de una nación o población. Satisface una necesidad básica y mejora la calidad de vida de la población, a la vez que da indicio del desarrollo económico que presenta la población y el poder adquisitivo.

**Cuadro 8**  
**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	0	95	1	2	0
<b>Total</b>	<b>7,925</b>	<b>100</b>	<b>11,201</b>	<b>100</b>	<b>679</b>	<b>100</b>

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 EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que para el período 1994, un 66% contaba con casa formal, variable que se ha ido incrementado pues para el período 2002, aumentó a un 88% y para el año 2012 la muestra refleja que un 94% cuenta con casa formal, que como mínimo posee las características de, piso, paredes, ventanas y puertas.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Es uno de los aspectos más importantes para la población ya que muestra 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 principalmente al sector primario, es importante indicar que un 77% de los habitantes perciben ingresos por debajo

del salario mínimo "(Q.2,290.00)"<sup>8</sup> y contrasta al valor actual de la canasta básica de alimentos asciende a la cantidad de "Q.2,501.10"<sup>9</sup>.

Al comparar el análisis de los ingresos se considera que éstos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de la población, pues solamente un 23% logra cubrir el costo de adquisición la canasta básica vital.

#### 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 ley, mismos que resultan insuficientes para cubrir las necesidades básicas.

El cuadro siguiente muestra el rango de ingresos de los hogares.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Rango de Ingresos por Hogar**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

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
<b>Total</b>			<b>679</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE-. "Índices de Precios al Consumidor. Base marzo 2012", Guatemala. 26 pág.

El cuadro anterior refleja que la mayoría de hogares encuestados según la muestra perciben ingresos entre los rangos de Q.451.00 a Q.1,350.00 y corresponde a un 26%, de la muestra; mismos que no son suficiente para cubrir las necesidades básicas de un hogar integrado por cuatro o más personas, mientras que un 19% percibe cantidades entre Q.1,351.00 y Q.1,800.00 y otro 19% perciben ingresos entre Q.1,801.00 y Q.2,250.00 y el 14%, 10% y 8% oscilan ingresos entre Q.3,151.00, Q.2,251.00 y Q.2,701.00 respectivamente; y un mínimo porcentaje del 4% que percibe un ingreso menos a los Q.450.00 de salario.

#### 1.4.9 Pobreza

“Es la inhabilidad para obtener un estándar de vida mínimo”.<sup>10</sup> 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).

**Cuadro 10**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Niveles de Pobreza**  
**Años: 2006, 2010, 2011 y 2012**

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

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 EPS, primer semestre 2012.

<sup>10</sup> Secretaría Nacional de Planificación. “Mapa de pobreza 2002”. Pág.6.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se determinó que el 64% de los habitantes del Municipio 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.

- **Pobreza 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 laborales (bono 14, indemnización, aguinaldo y vacaciones), baja formación educativa y poca infraestructura productiva.

El municipio de San José, cuenta con las condiciones productivas que deben de ser potencializadas y reforzadas, a fin de generar mayores niveles de empleo y productividad.

- **Pobreza 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. Para el municipio de San José de acuerdo al trabajo de campo realizado el porcentaje de población que vive en pobreza no extrema 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 combustibles (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.

La falta de alimentación adecuada es producto de la pobreza extrema, según datos del Centro de Salud del municipio de San José, 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 siendo monitoreados por el centro de salud.

#### **1.4.11 Empleo**

En la Cabecera Municipal se identificó el área de comercio, así como otras actividades productivas que generan ingresos a la población, tales como: carpintería, albañilería, herrería, panadería, pesca artesanal y hotelería.

En el caso del área rural los agricultores optan a vender su mano de obra, por no contar con tierra e insumos indispensables tales como fertilizantes y semillas.

En la investigación de campo 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, entre las que podemos hacer referencia: 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 según encuesta el 69% tienen un trabajo permanente y el resto tienen un trabajo temporal.

La mayoría de familias el jefe de hogar es el que trabaja para el sostenimiento de la familia.

#### **1.4.12 Subempleo**

Las familias del Municipio 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 tales 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 plenamente (maestro, contador, otros) y en lugar de ellas desempeñan trabajos menores o trabajan en el sector informal.

#### **1.4.13 Desempleo**

Como se mencionó anteriormente, la población se dedica a diversas actividades, principalmente al comercio, prestación de servicios y también a labores agrícolas, por esta razón el desempleo es relativamente bajo, debido a que 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 detallan cada uno de los servicios básicos con que cuenta el municipio de San José, departamento de Escuintla.

### 1.5.1 Educación

La Constitución de la República de Guatemala, en el artículo 74, garantiza el derecho a la educación sin discriminación alguna y que el Estado la otorgue a sus habitantes sin costo alguno.

Durante el estudio realizado se logró conocer el número de estudiantes inscritos por sector y área geográfica, tasa de cobertura, de deserción educativa, de repetición, promoción y número de centros educativos por nivel y área.

- **Población inscrita**

Está integrado por el total de alumnos registrados cada año o ciclo escolar en los distintos centros de estudio.

El cuadro siguiente muestra la situación del número de estudiantes inscritos en los centros educativos, durante los años 1994, 2002 y 2010:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Inscripción de Alumnos por, Niveles, Sector y Área**  
**Año: 1994, 2002 y 2010**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
<b>1994</b>												
Preprimaria	352	6	135	8	-	-	487	6	293	5	194	8

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
Primaria	5,436	93	652	37	-	-	6,088	76	3,825	69	2,263	90
<b>Medio</b>												
Básico	53	1	492	28	437	100	982	12	919	17	63	3
Diversificado	-	-	480	27	-	-	480	6	480	9	-	-
<b>Total</b>	<b>5,841</b>	<b>100</b>	<b>1,759</b>	<b>100</b>	<b>437</b>	<b>100</b>	<b>8,037</b>	<b>100</b>	<b>5,517</b>	<b>100</b>	<b>2,520</b>	<b>100</b>
<b>2002</b>												
Preprimaria	993	11	132	5	-	-	1,125	9	504	9	621	9
Primaria	7,811	87	739	28	-	-	8,550	70	2,609	47	5,941	89
<b>Medio</b>												
Básico	132	1	848	33	756	-	1,736	14	1,604	29	132	2
Diversificado	-	-	881	-	-	-	881	7	881	16	-	-
<b>Total</b>	<b>8,936</b>	<b>100</b>	<b>2,600</b>	<b>100</b>	<b>756</b>	<b>100</b>	<b>12,292</b>	<b>100</b>	<b>5,598</b>	<b>100</b>	<b>6,694</b>	<b>100</b>
<b>2010</b>												
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
<b>Medio</b>												
Básico	578	5	1,046	31	1,048	100	2,672	17	2,107	33	565	6
Diversificado	57	1	1,201	35	-	-	1,258	8	1,254	20	607	6
<b>Total</b>	<b>11,066</b>	<b>100</b>	<b>3,386</b>	<b>100</b>	<b>1,048</b>	<b>100</b>	<b>15,500</b>	<b>100</b>	<b>6,382</b>	<b>100</b>	<b>9,721</b>	<b>100</b>

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 a 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.

- **Centros educativos por nivel, sector y área**

Los bienes inmuebles, constituyen las instalaciones físicas con que cuenta el Municipio para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los centros educativos para 1994, 2002 y 2010, están distribuidos como sigue:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Centros Educativos por Niveles, Sector y Área**  
**Año: 1994, 2002 y 2010**

Niveles	Sector			Total	%	Área	
	Oficial	Privado	Cooperativa			Urbano	Rural
<b>1994</b>							
Preprimaria	4	9		13	20	4	9
Primaria	32	9		41	63	9	32
<b>Medio</b>							
Básico	1	4	2	7	11	6	1
Diversificado		4		4	6	4	
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>42</b>
<b>2002</b>							
Preprimaria	22	6		28	31	10	18
Primaria	38	7		45	49	10	35
<b>Medio</b>							
Básico	2	8	2	12	13	10	2
Diversificado		6		6	7	6	
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>55</b>
<b>2010</b>							
Preprimaria	29	9	0	38	31	11	27
Primaria	36	11	0	47	39	12	35
<b>Medio</b>							
Básico	3	17	3	23	19	17	6
Diversificado	1	12	0	13	11	9	4
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>72</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación bitácora de estadística 2010, Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se puede observar un 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.

### 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 4º del Decreto 90-97 del Congreso de la República.

- **Cobertura**

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

**Cuadro 13**  
**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
IGSS	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, entre otros)	0	0		0	0	0
<b>Total</b>	<b>66,548</b>	<b>100</b>	<b>50,251</b>	<b>100</b>	<b>107,184</b>	<b>100</b>

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 EPS, primer semestre 2012.

La tasa de cobertura del año 2009 al 2010 refleja una disminución del 75% y con relación al año 2011 presentó un incremento en el total de casos atendidos, integrado por pacientes nuevos con el 28%, primeras consultas 40%, las siguientes consultas 18% y emergencias 14%.

El Municipio dispone de un Centro de Atención Permanente -CAP- clasificado tipo "A" ubicado en el casco urbano en el barrio la Arenera, tres puestos de salud tipo "B" en el área rural que se encuentran ubicados en parcelamiento los Ángeles, aldea Santa Isabel y aldea Campamento la Barrita y la extensión de cobertura es atendida en tres jurisdicciones a través de veintidós Centros Comunitarios de Convergencia.

### **1.5.3 Agua**

No se cuenta con agua potable únicamente entubada, según características bacteriológicas el agua suministrada no es apta para el consumo humano, por lo que afecta la salud del consumidor.

Las instalaciones de cada uno de los pozos están en malas condiciones físicas, el sistema de cloración no es el indicado, no existe un sistema de mantenimiento preventivo, solo correctivo. Existen factores de riesgo topográfico como la altura a nivel del mar que facilita la contaminación a través del manto freático.

La tubería de la zona central no ha sido cambiada desde hace más de 50 años, no existe un sistema de supervisión, evaluación y monitoreo de la calidad del agua de parte de las autoridades municipales.

A continuación se presenta el cuadro de la cobertura de servicio de agua en el municipio de San José.

**Cuadro 14**  
**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	3,909	58	4,892	53	6,065	55	313	46
Sin servicio	2,866	42	4,253	47	4,963	45	366	54
<b>Total</b>	<b>6,775</b>	<b>100</b>	<b>9,145</b>	<b>100</b>	<b>11,028</b>	<b>100</b>	<b>679</b>	<b>100</b>

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 EPS, primer semestre 2012.

El déficit de cobertura del servicio de agua en los años analizados, muestra una tendencia al alza, en los años 1994 a 2002 el déficit se incremento en un 5%. Según información recabada en el centro de salud el déficit de cobertura tuvo un descenso del 2% con respecto al año 2002. Sin embargo según datos recabados en la encuesta 2012 se demuestra que la tendencia se mantiene, debido al incremento del 7%.

Con estos datos se comprueba que en el Municipio la cobertura del servicio de agua entubada es a la baja, todo lo anterior está influenciado por el crecimiento poblacional, las inundaciones en los últimos años que destruyen la infraestructura y la migración que existe tanto interna como externa al área urbana. Además de lo anterior en el área rural según encuesta 2012 el 53% utiliza pozos propios para abastecerse del líquido vital.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica 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. Según información recabada en la empresa, esta cubre el 98% del territorio. En San José cuenta con una oficina

ubicada en 3a. Calle y Avenida 30 de Junio 2-85 Local "D", Nivel 2, San José, Escuintla, Guatemala.

- **Alumbrado público**

En cuanto al alumbrado público, EEGSA indicó que tienen cobertura en un 97% en todo el Municipio, al comparar con los datos obtenidos en la encuesta realizada en junio de 2012 este refleja una cobertura del 86%, esta diferencia de 11% se fundamenta en lo siguiente; en varias comunidades se observó que existen postes para el alumbrado, pero éstos carecen de sus respectivas lámparas o no funcionan, además según comentarios de los vecinos algunas lámparas son robadas.

Se demuestra con esto que en la realidad existe un déficit de cobertura de 14%. Las comunidades de El Higueral, San Isidro tienen un 100% de déficit.

- **Energía domiciliar**

Respecto a la energía eléctrica en los hogares, se observó que la cobertura es alta esto se refleja en el 2% de déficit según EEGSA al 2012. En distintos hogares encuestados a pesar de tener acceso al servicio, no lo utilizan, debido a que su nivel de ingresos es 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.

### **1.5.5 Drenajes**

La red de drenajes del Municipio se encuentra en mal estado, este es un factor principal que ocasiona inundaciones en el casco urbano. Según información recabada en la Oficina Municipal de Planificación e Ingeniería, debido a 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. Sin embargo en distintos hogares encuestados se observó que los comunitarios optan por instalar tubos que confluyen en los diferentes zanjones y éstos al final desembocan en el canal de Chiquimulilla, esto prolifera la contaminación del canal.

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

Conforme la información que facilitó la Oficina Municipal de Planificación e Ingeniería, en el Municipio 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.

#### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

En el Municipio representa un problema serio, el servicio es prestado por empresas privadas autorizadas por la Municipalidad, paga Q.500.00 mensual por derecho de funcionamiento mientras que las empresas cobran a los usuarios del servicio es de Q.20.00 al mes por la recolección dos veces por semana, el área rural no existe servicio el 95% la quema, el 5% lo entierra.

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% en el Municipio. Cabe mencionar que el servicio de extracción se da únicamente en el casco urbano.

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

No existe tratamiento de desechos sólidos. El vertedero municipal no llena los requisitos mínimos para su funcionamiento debido a la cantidad de basura que viene de otras poblaciones, 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.

Según información de la oficina de planificación, la nueva administración municipal tiene contemplado a corto plazo realizar un proyecto de tratamiento de desechos sólidos.

### **1.5.9 Letrinización**

“Es una fosa para eliminar excretas excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas.”<sup>11</sup> San José muestra un avance importante en la cobertura, siendo el área rural donde se noto mayor crecimiento en la utilización de letrinas.

Según encuesta realizada, se determinó que en el área rural predomina el uso de la fosa séptica con un 54%, pero éstos no utilizan la tecnología adecuada que debe llevar una fosa séptica, y contaminan los mantos freáticos o subterráneos.

### **1.5.10 Cementerio**

Funcionan cinco cementerios registrados, uno privado en el caserío Buena Vista, éste se encuentra fuera de servicio en la actualidad, el cementerio general es administrado por la Municipalidad, se encuentra ubicado en calle La Esso y tiene una extensión de 25,000 metros cuadrados (250 x 100 Mts.), el mantenimiento lo realizan tres empleados municipales, El cobro es de Q.50.00 por un nicho.

---

<sup>11</sup> Cruz Roja Guatemalteca. 2002. “*Letrinización: Módulo educativo de letrinización*”. (En línea). Consultado el 25 de junio de 2012. Disponible en: <http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-lettrinizacion.pdf>

En el área rural existen tres cementerios: ubicados en parcelamiento Los Angeles, aldea Otacingo y parcelamiento Santa Isabel, cada uno llevan el mismo nombre, el último con una extensión de una manzana, en general se observó que su capacidad 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 en el Municipio. A continuación se detalla su distribución:

**Tabla 1**  
**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	-
Mercados	1	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en la tabla anterior el área donde se concentra la mayor parte de la infraestructura es en el área urbana, esto debido a que existe un mayor movimiento comercial y productivo en ella.

### 1.6.1 Unidades de mini-riego

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

### **1.6.2 Centros de acopio**

Se estableció que no existen centros de acopio, sino los intermediarios y transportistas trasladan los productos que se cultivan en el Municipio hacia el mercado local, Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otras localidades.

### **1.6.3 Mercados**

San José cuenta con un mercado municipal ubicado en el área urbana en la avenida del comercio, abierto desde las seis de la mañana. 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.

Los comercios y tiendas al por mayor se localizan en el casco urbano donde se abastecen los pobladores de las aldeas, caseríos y colonias, por la cercanía y variedad de productos que se ofrecen muchos prefieren viajar y realizar sus compras en la cabecera del Municipio.

### **1.6.4 Vías de acceso**

La infraestructura vial dado que impulsa las actividades productivas y de servicio, y permite el desarrollo de los pobladores, como acceso a los mercados, agilidad en la comercialización de la producción y el flujo comercial.

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, principal 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.

Como parte de las vías de acceso en el área rural esta la ruta departamental

ESC-25, que comunica al municipio de San José con La Democracia, inicia 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.

A continuación se muestra la distancia de las carreteras de una cabecera Municipal a otra:

**Tabla 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Distancia de las Carreteras entre Cabeceras Municipales**  
**Año: 2012**

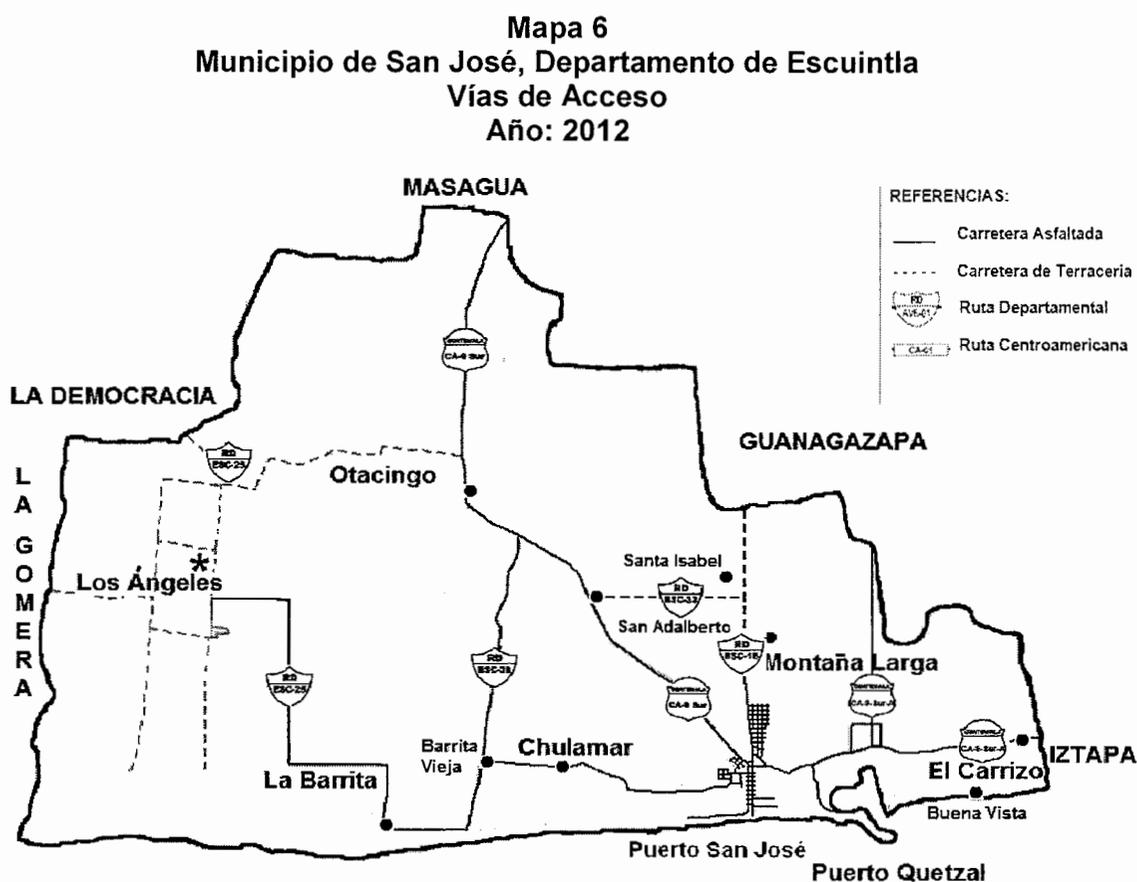
Origen	Destino	Distancia en KM	Ruta	Tipo de Ruta	Condición / estado
Ciudad Capital	San José	108	CA-09-SUR	Pavimentada	Regular
Palín	San José	68	CA-09-SUR	Pavimentada	Regular
Escuintla	San José	51	CA-09-SUR	Pavimentada	Regular
Masagua	San José	39	CA-09-SUR	Pavimentada	Regular
Iztapa	San José	14	CA-09-SUR	Pavimentada	Regular
Puerto Quetzal	San José	5	CA-09-SUR	Pavimentada	Regular
Ciudad Capital	San José	104	CA-09-SUR-A	Pavimentada	Buena
Palín	San José	65	CA-09-SUR-A	Pavimentada	Buena
Escuintla	San José	42	CA-09-SUR-A	Pavimentada	Buena
La Gomera	San José	36	ESC-25	Terracería	Regular
La Democracia	San José	32	ESC-25	Terracería	Regular
Masagua	San José	39	ESC-16	Terracería	Regular

Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa de red vial de Escuintla Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.

Como se muestra en la tabla, el recorrido más largo es el realizado de la Ciudad Capital hacia el municipio de San José por la ruta CA-09-SUR conocida como la carretera vieja. Por la ruta de la autopista CA-09-SUR-A se reduce la distancia y el tiempo de recorrido.

La mayor parte de las carreteras dentro en el Municipio son de terracería tanto en el área urbana como en el área rural, encontrándose asfaltadas únicamente las vías principales. En época de lluvias se dificulta la movilización de personas y vehículos debido a las inundaciones que se dan en gran parte de las rutas del Municipio. En general la red vial es buena porque permite el acceso a los diferentes centros poblados del área urbana y rural.

A continuación se muestra el mapa de las vías de acceso donde se identifican las principales carreteras asfaltadas y de terracería con las que cuenta el municipio de San José para comunicarse con los demás municipios con los que tiene colindancia:



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Comunicaciones e Infraestructura y Vivienda. 2012.

### **1.6.5 Puentes**

El municipio de San José cuenta con quince puentes ubicados en sus diferentes centros poblados, nueve de ellos en el área urbana y son los siguientes: Puente Santa Rosa, Sin Cabeza, Real Toledo, La Fabulosa, barrio Miramar, barrio el Embarcadero, Las Marías, Paraíso y Los Encuentros. En el área rural cuenta con los siguientes puentes: Achíguate, 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 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 del municipio de San José 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 de los vecinos.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

El municipio de San José cuenta con servicio de línea fija, telefonía móvil, internet móvil, estaciones de radio y canales de televisión local. La empresa TELGUA es la que presta el servicio de línea fija principalmente en el área urbana. Los servicios de telefonía e internet móvil son distribuidos por las siguientes 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**

En el Municipio se cuenta con una variedad de transporte terrestre, acuático y marítimo.

- **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 centro urbano funcionan taxis estacionarios localizados en el parque municipal, también se cuenta con gran cantidad de taxis rotativos conocidos como tuc-tuc, los cuales se movilizan a las poblaciones del área urbana y rural.

- **Transporte acuático 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, dicha pista se encuentra en La Brigada de Paracaidistas.

### **1.6.9 Rastros**

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

Así también se localizan destazaderos ubicados 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. El Municipio cuenta 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**

A continuación se presentan las organizaciones de tipo social que buscan el bienestar y desarrollo del Municipio.

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

En el Municipio el 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 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, así como también por los presidentes de los 44 COCODES organizados en el Municipio todos estos de primer nivel y 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 sus atribuciones y funciones tiene la de promover y facilitar la participación activa de las comunidades y sus organizaciones en la identificación de necesidades, problemas y soluciones más urgentes para el desarrollo integral del Municipio.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

En el Municipio están conformados 44 COCODES, todos de primer nivel, están representados a través de un Órgano de Coordinación conformado por un presidente, vice-presidente, 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.

Anteriormente en las comunidades los pobladores se organizaban bajo la figura de Comités de Vecinos, sin embargo, éstos fueron reemplazados por los Comités Comunitarios de Desarrollo contemplados en artículo 13 del Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. En el 2012 están en la organización de COCODES.

Al año 2012 existen 23 centros poblados que clasifican según el Artículo 52 del Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo 461-2002, y por lo tanto cuentan COCODE organizado.

Los miembros del Órgano de Coordinación del COCODE son electos por la comunidad en Asamblea General Comunitaria tiene la responsabilidad de coordinar, ejecutar y realizar auditoría social sobre proyectos.

Así mismo en el Municipio hay nombrados 18 alcaldes auxiliares para todas las comunidades.

- **Organizaciones religiosas**

En el Municipio la Iglesia Católica está organizada en 19 comunidades en el casco urbano y 29 en el área rural. Así mismo, existe la Asociación de Pastores Evangélicos de San José la cual agrupa a los pastores de las iglesias evangélicas.

- **Organizaciones políticas**

En las elecciones generales del 2011 compitieron en el Municipio 11 agrupaciones políticas.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de las organizaciones de tipo social del Municipio:

**Tabla 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Organizaciones Sociales**  
**Año: 2012**

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
COMUDE	Promueve y facilita la organización activa de las comunidades y sus organizaciones en la identificación de sus necesidades, problemas y soluciones más urgentes para el desarrollo integral del Municipio.	1	-
COCODE	Administra y vela por el buen uso de los recursos técnicos, materiales, financieros y humanos para la ejecución de proyectos dentro de su comunidad.	11	33
Organizaciones religiosas	Conformadas por la iglesia católica y evangélica.	19	29
Organizaciones políticas	Organizaciones que participaron en el proceso electoral para las elecciones de Corporación Municipal en el Municipio	11	-

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior la mayor concentración de organizaciones de tipo social se encuentran en el área rural, esto debido a la cobertura que tienen los COCODE y las iglesias en las comunidades.

### 1.7.2 Organizaciones productivas

La organización productiva es un grupo de personas que interactúan para complementar sus talentos y lograr así una mayor eficiencia de resultados en la producción general de cualquier comunidad.

- **Asociaciones productivas**

En el Municipio se encuentra la Asociación de Pilotos Prácticos del Puerto, que agrupa microbuses que prestan el servicio urbana hacia otros Municipios, se encuentra ubicada en el casco urbano, la Asociación de Mototaxistas que circulan en el casco urbano y hacia áreas rurales.

La Asociación de Pescadores Artesanales, la cual agrupa a pescadores que se dedican a la pesca de manera artesanal, esta se encuentra ubicada en el barrio El Cerrito en el área conocida como el Malecón.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

En el Municipio funciona la Cooperativa Estibadora “Josefina” R.L. la cual agrupa a los trabajadores que cargan y descargan mercadería de los buques que anclan en Puerto Quetzal.

Funciona al igual la Federación de Cooperativas Pesqueras del Pacífico R.L., y está conformada por tres cooperativas: Champerico, Curvina y COPESMAR.

Así mismo funciona la Cooperativa Hawaii con 35 asociados fundada en 1971. Estas instituciones agrupan a pescadores artesanales y de pescadores de poblados vecinos.

**Tabla 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Organización Productiva**  
**Año: 2012**

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Asociaciones de pilotos	Agrupan a pilotos de microbuses y mototaxis del Municipio, que prestan el servicio en el casco urbano y hacia el área rural y otros Municipios.	2	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Asociación de pescadores artesanales	Agrupación de pescadores artesanales del municipio de San José	1	
Asociación de Gestores	Su función es la de brindar asistencia técnica y financiera a los productores que lo requieran	1	
Asociación de Mujeres	Gestiona proyectos productivos para sus asociadas en busca de su desarrollo.	1	
Cooperativas de ahorro y crédito	Estas entidades buscan el desarrollo económico de sus asociados.	1	3

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que en el casco urbano se encuentran asentadas la mayor cantidad de organizaciones productivas, sin embargo, es notable la falta de organizaciones agrícolas a pesar de que es la principal actividad productiva del Municipio.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las distintas entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas o internacionales que brindan apoyo y fomentan el desarrollo socioeconómico en el municipio de San José

### 1.8.1 Instituciones estatales

Entidades creadas y financiadas por el estado, con fines de brindar servicios de orientación a los pobladores de las comunidades, entre ellas se encuentran:

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

Está representada por una delegación de la Policía Nacional Civil, instalados desde el año de 1984 en un principio trabajaba de forma individual, junto con el Ministerio Público en el Municipio desde el año 2005 coordinan tareas en los procesos de la investigación y persecución penal, el Juzgado de Paz como una tercera entidad que juega un papel importante en éste tema, y en conjunto brindan a la población un clima de convivencia que hasta ahora no ha sido el ideal, debido que la policía cuenta únicamente con 53 miembros, 4 autopatrullas, 4 motopatrullas y 2 cuatrimotos, en total.

- **Subdelegación del Registro de Ciudadanos**

Dependencia del Tribunal Supremo Electoral, funciona desde el año 1984, se encarga de emitir el registro de empadronamiento de los habitantes, supervisa y coordina los procesos electorales, está ubicada en la 2 calle 3-54 zona 1, cabe resaltar que la única persona que atiende, funge como subdelegado desde el inicio, la demanda de atención por la población se ve incrementado en cada período electoral que es cuando se ha asignado más personal para atender.

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

Planifica, organiza, dirige y coordina actividades inherentes a la emisión del registro único de identificación de las personas, documento de identificación dentro del marco legal con certeza y confiabilidad, fundado el 2 de diciembre de 2007. La institución se ubicado en la 6ª. Calle 4-20 zona 1 interior del Comercial Sarita, a un costado de la Iglesia Católica, cuenta con siete colaboradores.

- **Juzgado de Paz**

Al momento que empezó a funcionar se trazaron objetivos enfocados brindar a la población acceso a la justicia, esta dependencia del Organismo Judicial, que se encarga de la administración de justicia y la aplicación de la ley en

procuración de la paz y armonía social. Ubicado en la Manzana FB2 Lotes 16 y 17 zona 1, colonia San Vicente, el horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 15:30 horas.

- **Ministerio Público -MP-**

Entidad con sede en el municipio de San José, responsable de atender los casos de investigación y persecución penal, a seis años de su instalación, ha tenido el gran reto de atender casos de alto impacto, es demanda en las investigaciones de hechos de violencia en el Municipio con resultados que han beneficiado a la población, cabe resaltar que a esta sede están adscritos los municipios de: Iztapa y Masagua, cuenta con diecinueve colaboradores.

- **Centro de Salud**

El rol transcendental del centro de salud con los años ha sido muy importante, brinda apoyo a toda la población, con redes de servicios, capacitaciones, consulta externa, atención en partos, jornadas de vacunación, monitoreo ambiental mantiene “la vigilancia epidemiológica” que valúa las condiciones sanitarias de cada embarcación que atraque en el muelle de las instalaciones de Puerto Quetzal o bien en área de fondeo de San José.

Cuentan con dos puestos de salud ubicados en las aldeas Santa Isabel y Los Ángeles, dan asistencia semanal a veintidós centros de convergencia en las comunidades como parte del plan de cobertura.

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Es el ente rector responsable de coordinar la ejecución del programa de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos, sustentada por la Ley de Alfabetización, con el objeto de erradicar el analfabetismo, a través del

desarrollo de programas de alfabetización en toda el área del municipio de San José.

- **Supervisión de Educación**

Ejecuta la administración y dirección de la educación en el Municipio; desde sus inicios se han trazado objetivos, como ampliar la cobertura escolar y atender necesidades de educación.

La Supervisión Educativa ha sido y es parte indispensable de la gestión educacional, como función relacionada con el surgimiento de la institución escolar en San José, es garante del funcionamiento del sistema educativo.

- **Fondo Guatemalteco para la Vivienda -FOGUAVI-**

Entidad con objetivo de apoyar a las familias guatemaltecas en situación de pobreza y pobreza extrema, y en el municipio de San José han realizado proyectos de provisión de una solución habitacional a través de la asignación de subsidios directos, tal es el caso de algunas familias en las comunidades de las Ilusiones, Los Encuentros, La Arenera, Nazareth, 20 de Octubre y parcelamiento Arizona.

- **Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRA-**

Entidad encargada de cumplir con el proceso de regularización de los expedientes relacionados con la adjudicación de tierras del Estado.

No cuentan con una delegación dentro del municipio de San José, pero sí existe cobertura para todas sus comunidades.

- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-**

Esta entidad proporciona apoyo al sector agrícola y ganadero, fomenta la tecnificación en los procesos de producción, orienta y capacita a los productores en las diferentes necesidades.

Según las encuestas realizadas a los productores el apoyo de parte de esta institución ha bajado considerablemente en comparación a años anteriores, en el Municipio no existe una delegación, pero si hay cobertura de éstos servicios especialmente en tiempo de siembra.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Constituida por instituciones que reciben fondos de arbitrios y contribuciones por mejoras o en su defecto, de los fondos asignados del gobierno central.

- **Municipalidad**

Institución de derecho público, se preocupa por buscar y alcanzar el bien común de todos los habitantes de San José, tanto del área urbana como rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos.

- **Oficina de Planificación Financiera**

Encargada de priorizar proyectos de infraestructura, caminos y agua potable. Además busca lograr el desarrollo integral y equitativo por medio de programas y proyectos de infraestructura socioeconómica, tecnológica, cultural y recreativa en toda el área de su jurisdicción.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de apoyo que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Las localizadas en el Municipio son:

- **Cáritas Diocesanas**

Es una fundación caritativa, apolítica y no lucrativa, religioso, instrumento oficial de la Iglesia Católica para coordinar y animar las acciones sociales que benefician a la comunidad de San José y a la vez a todas a sus comunidades.

Cuentan con el apoyo de la Cabecera Departamental y con los recursos que reciben, brindan apoyo mayormente en épocas en las que el Municipio se ve afectado por desastres naturales como inundaciones, en la actualidad cuentan con un albergue para las personas indigentes brindándoles techo y alimentación.

- **Colectivo Poder y Desarrollo Local -CPDL-**

Es una entidad que fomenta la prevención de desastres trabaja en conjunto con la CONRED antes, durante y después de los desastres naturales que azotan a San José.

#### **1.8.4 Privadas**

Creadas exclusivamente para apoyar el desarrollo socioeconómico de una región.

- **Federación de Cooperativas Pesqueros del Pacífico, R.L.  
-FEDEPESCA, RL-**

Es una cooperativa en segundo grado, reconocida como Federaciones ya que alberga a su vez otras Cooperativas como lo es Coopesmar, Cooperativa Curvina y Cooperativa Champerico, en conjunto promueven el desarrollo entre sus asociados que en su mayoría son pescadores artesanales.

- **Bancos del sistema**

Las entidades que conforman el sistema bancario del Municipio que son nueve, integradas por entidades de reconocido prestigio financiero. La tasa de interés

activa que ofrecen oscila entre 15% y 26%, la que depende del destino del crédito, las garantías ofrecidas son fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

## 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.

A continuación los principales requerimientos de inversión social y productiva:

**Tabla 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2012**

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldea Campamento La Barrita, barrio Peñate, aldea Puerta de Hierro, aldea Linares, colonia La Libertad.	Comprar equipo médico y medicamentos básicos, construir instalaciones adecuadas, contratar personal médico calificado, otros puestos de salud, porque solo hay dos: uno en aldea Santa Isabel, que atiende una vez a la semana; y otro ubicado en parcelamiento Los Ángeles, que atiende cinco horas diarias; esto provoca que los usuarios se tengan que movilizar al Centro de Atención Permanente en el casco urbano o al Hospital Nacional de Escuintla.
Aldea Santa Rosa, aldea Barrita Vieja, colonia 10 de Enero, Los Encuentros, Linda Mar, aldea Linares,	Crear centros educativos a nivel medio, porque, con excepción del parcelamiento Santa Isabel, Los Ángeles Centro 1 y aldea Puerta de Hierro, en todas las comunidades rurales no cuentan con establecimientos educativos que impartan el nivel básico y diversificado cuyo déficit es de 61% y 80% respectivamente.
Pueblo San José, aldea San Isidro Botón Blanco, La Libertad, Los Ángeles Centro Uno, Santa Isabel	Reparar las instalaciones de los centros educativos de primaria, porque éstos no están en condiciones por la falta de mantenimiento (pintura, techo y paredes), faltan escritorios y en las aulas que reciben dos grados a la vez.
Área urbana; colonia Nazaret y 20 de Octubre. Área rural; el Carrizal, el Higueral, la Barrita, Magueyes I y II, San Isidro Botón Blanco, Sra. del Carmen.	Crear un proyecto de introducción de agua, en estas comunidades urbanas, debido a que existe un déficit de cobertura de 54%. Proveer completamente este servicio evitará el contagio de enfermedades y favorecerá las condiciones de salud de los habitantes.
Barrio El Esfuerzo	Crear la infraestructura necesaria para la distribución de agua potable en esta comunidad, porque el agua que se distribuye en ésta comunidad es completamente salada, y provoca daños a la salud, ropa y trastos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Todos los centros poblados del Municipio	Crear un sistema estable de purificación de agua en todo el Municipio, porque el agua que se distribuye a las casas por medio de la red de servicio de agua entubada, tiene grandes limitaciones para que sea apta al consumo humano; y en las comunidades donde se abastecen de un pozo comunitario o privado tienen el problema de que no se mantienen las concentraciones óptimas de cloro.
Todos los centros poblados del Municipio, excepto las avenidas América, 30 de Junio y del Comercio.	Brindarle asesoría a la población al momento de construir las fosas sépticas, debido a que en muchos casos se observó que estas se ubican cerca de los pozos de agua, provocan más contaminación del vital líquido.
Aldea San Isidro Botón Blanco	Crear la infraestructura necesaria para la distribución de energía eléctrica en esta comunidad, debido a que no se cuenta con este servicio. Solo hay dos hogares que para hacer funcionar sus electrodomésticos recurren a paneles solares. Con esta inversión se sería en beneficio a 70 familias, por lo que es necesario iniciar las gestiones correspondientes ante la Empresa Eléctrica.
Aldea El Higueral	No cuenta con el servicio de energía eléctrica, algunas personas que disponen de recursos monetarios recurren a plantas eléctricas que funcionan con combustible. Los beneficiados con este requerimiento de inversión serán los 34 hogares que conforman ésta comunidad, por lo cual es urgente iniciar las gestiones en la Empresa Eléctrica con el objetivo de que se construya la infraestructura necesaria para que la comunidad tenga este servicio indispensable.
Caserío Santa Irene, aldea Santa Rosa, aldea Campamento La Barrita, barrio El Esfuerzo, aldea Barrita Vieja, colonia Las Ilusiones	En éstas comunidades se determinó que algunas viviendas no tienen energía eléctrica, pero es por falta de recursos económicos, tal es el caso del caserío Santa Irene con 15, aldea Santa Rosa con 5, aldea Campamento La Barrita con 32, barrio El Esfuerzo con 23, aldea Barrita Vieja con 14 y colonia Las Ilusiones con 19.
Colonia 14 de Febrero, 20 de Octubre, Arévalo, barrio Los Encuentros, El Laberinto, El Manglar, El Paraíso, El Peñate, La Arenera, Miramar, Nazareth, San Juan el Aguacatillo, El Embarcadero, la Barrita, San Juan El Paraíso,.	Dar mantenimiento y ampliar la red de drenajes en estas comunidades urbanas, para evitar las grandes inundaciones en época de lluvia, que provoca pérdidas de electrodomésticos, muebles y pone en riesgo a los habitantes. Es importante señalar que las comunidades que están alrededor de los canales y zanjones optan por instalar un servicio de drenaje privado en la que colocan tubos que desembocan en éstos accidentes geográficos.
Todos los centros poblados del Municipio	Construir plantas de tratamiento de aguas servidas, debido a que no existe en el Municipio alguna destinada para tal efecto, por lo que sigue en aumento la contaminación de ríos, zanjones y canales.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centros poblados	Necesidades sentidas
Colonia 14 de Febrero, 20 de Octubre, Arévalo, Tamarindo, El Aguacatillo, barrio el Manglar, Los Encuentros, El Embarcadero, El Tamarindo, La Arenera, Nazaret, Nuevo Amanecer I, aldea Modelo La Esso.	Crear una cuadrilla de limpieza administrado por la Municipalidad, para extraer la basura de calles y basureros clandestinos del área urbana, con el objetivo de disminuir la contaminación, que las inundaciones no sean más grandes y que los drenajes no colapsen. Además, las colonias y barrios que habitan a orillas de los ríos, zanjones y canales en un 80% los utilizan como basureros, y prolifera su contaminación.
Parcelamiento Santa Isabel	Tratar los desechos sólidos, con ayude de contenedores para separar los residuos de papel, vidrio, metal y plástico, debido a que el vertedero municipal ubicado en parcelamiento Santa Isabel, no llena los requisitos mínimos para su funcionamiento por la gran la cantidad de basura que llegan a dejar. La familia del guardián es la única que se dedica a recolectar los desechos plásticos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

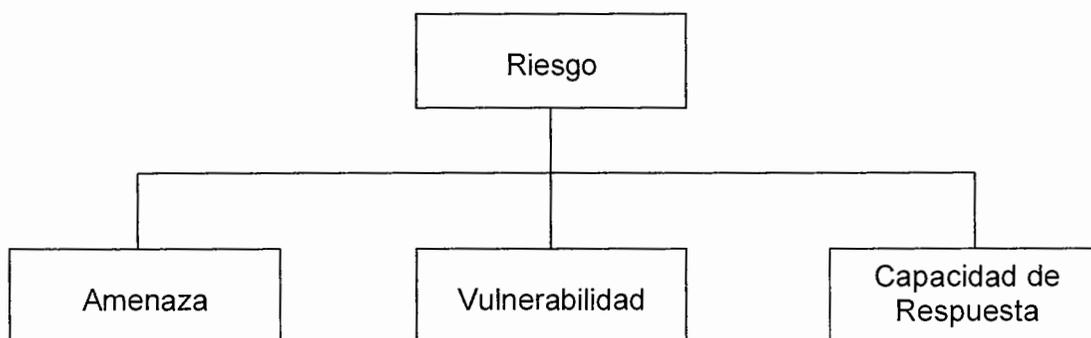
“Se concibe como el conjunto de factores que hacen proclive a una sociedad de ser afectada de manera severa por un fenómeno.”<sup>12</sup>.

El Municipio se identifican los siguientes riesgos: construcciones inadecuadas para la población, viviendas a orilla de los canales y riachuelos, por la tala inmoderada de arboles para dar paso a la de siembra de caña de azúcar derivado de ello el riego de pesticidas, provoca igualmente inundaciones, los cuales representan vulnerabilidad a daños y pérdidas humanas.

Los factores principales que determinan el riesgo, se presentan a continuación:

<sup>12</sup> Villagrán de L., Dr Juan Carlos. Manual para la estimación cuantitativa de Riesgos asociados a diversas amenazas. Pág.13.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Factores del Riesgo**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Factores principales que determinan los riesgos a nivel comunitario y son indicadores que deben incluirse en el análisis de riesgos, los cuales permiten identificar y visualizar las áreas geográficas vulnerables.

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 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2012**

<b>Riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>
<b>Naturales</b>	Todo el Municipio	Por su ubicación sobre el nivel del mar.	Reducción de la producción agrícola.
Altas lluvias y fuertes aires			
Inundaciones	Todo el Municipio	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
<b>Socio-naturales</b>	Cabecera Municipal	La necesidad primordial de vivienda.	Pérdidas humanas, de vivienda y enfermedades.
Construcciones en áreas geográficas inadecuadas			
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
<b>Antrópicos</b>	Todo el Municipio	Falta de servicio de agua potable.	Enfermedades en toda la población del Municipio
Sistema de agua potable			
Desechos sólidos clandestinos	Todo el Municipio	Cultura de la población y los recolectores de basura que no cubren el casco urbano total.	Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades infecciosas.
Desechos sólidos en ríos	Todo el Municipio	Cultura de la población urbana y rural.	Contaminación de ríos y enfermedades infecciosas.
Inseguridad ciudadana	Cabecera Municipal	Falta de empleo y desintegración familiar.	Agresiones físicas a la población.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Sistema de drenajes	Todo el Municipio	Sistema de drenaje inadecuado, por no contar con planta de tratamiento	Enfermedades y epidemias en la población.
Quema de basura	Todo el Municipio	Falta de servicio de extracción de basura a un precio justo y acorde a la población	Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades infecciosas
Gran cantidad de siembra de caña de azúcar	Área rural	Deforestación. Erosión del suelo, riego de pesticidas	Contaminación atmosférica, del ambiente, 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 que existen, 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

La vulnerabilidad 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 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Vulnerabilidad**  
**Año 2012**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Centro poblado</b>
Ambiental ecológica: Tala de árboles, inundaciones e intensas lluvias.	Cabecera Municipal y área rural.
Físicas: servicios básicos, materiales para construcción de viviendas poco resistentes y construcciones en áreas geográficas no adecuadas.	
Económicas: desempleo, ingresos laborales inferiores al salario mínimo y contrabando de peces.	
Sociales: desintegración de la familia por falta de empleo y emigración de padres de familia a la Ciudad Capital, 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 y por la información recibida a través de los medios de comunicación (televisión, cable e internet).	
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, 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 su desempeño.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

El estudio administrativo municipal proporciona información actualizada sobre la situación administrativa y del funcionamiento de las distintas unidades que la conforman. Dentro de este apartado se describe la situación administrativa de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla para el año 2012, 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:

- **Planeación**

Fase del proceso administrativo, que establece los objetivos y estrategias que permita tomar las decisiones adecuadas, planea la posición de la entidad en su entorno.

- **Organización**

Es parte del proceso administrativo donde se 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 en la conquista de las metas de la Municipalidad.

- **Integración**

Como toda organización para poder operar con eficacia ya sea pública o privada requiere de recursos humanos, materiales, financieros y técnicos, los cuales

deben obtenerse, integrarse de manera correcta para el apropiado funcionamiento de la institución.

- **Dirección**

Fase importante del proceso administrativo debido a que constituye un proceso para guiar las actividades de los miembros de una organización en las direcciones apropiadas, permite alcanzar los objetivos propuestos en los planes, conforme a la estructura organizacional, a través de la motivación, comunicación y supervisión.

- **Control**

Esta es la última fase del proceso administrativo pero eso no significa que sea la última en ejecutarse, debe realizarse de forma constante ya que verifica la medición de los resultados y si éstos no van en el camino correcto se debe corregir y mejorar los planes con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

Según Decreto 22-2010 reformas al Código Municipal en el artículo 27, que reforma el artículo 97 del Decreto 12-2002, cada Municipalidad para hacer cumplir todo lo relacionado al régimen jurídico financiero del Municipio, la recaudación y administración de sus ingresos, así como la gestión del financiamiento, la ejecución del presupuesto y el control del patrimonio del Municipio, debe contar con la Administración Financiera Integrada Municipal, la que debe organizar de acuerdo a su estructura y contar como mínimo con el tesorero, el encargado de presupuestos y el contador.

- **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.

- **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 15**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Formulación Presupuestaria de Ingresos**  
**Período: 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
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>29,100,000</b>	<b>100</b>	<b>48,763,270</b>	<b>100</b>	<b>49,314,493</b>	<b>100</b>	<b>39,230,989</b>	<b>100</b>	<b>40,888,338</b>	<b>100</b>

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.

- **Análisis del presupuesto por tipo de gasto**

En el siguiente cuadro se muestran los rubros que integran los tipos de gastos presupuestarios de la Municipalidad, antes de su ejecución de forma comparativa a partir del año 2008 al mes de mayo del año 2012:

**Cuadro 16**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen Presupuestario de Egresos - por tipo de gasto**  
**Período: 2008 – 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	55	2012	%
Funcionamiento	10,006,250	34	35,949,301	74	23,798,941	48	21,800,989	55	24,775,338	61
Inversión	10,757,040	37	263,969	1	9,410,552	19	330,000	1	170,000	0
Deuda Pública	8,336,710	29	12,550,000	25	16,105,000	33	17,100,000	44	15,943,000	39
<b>Totales</b>	<b>29,100,000</b>	<b>100</b>	<b>48,763,270</b>	<b>100</b>	<b>49,314,493</b>	<b>100</b>	<b>39,230,989</b>	<b>100</b>	<b>40,888,338</b>	<b>100</b>

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

Al analizar las cifras del cuadro anterior, se observa que en el año 2008, los gastos de funcionamiento representan el 34%, los gastos de inversión el 37%, contemplándose un 29% para pago de deuda pública, y mantiene una proporción relativa en los tres tipos de gasto.

Para el presupuesto del año 2012, se observa un comportamiento poco común ya que los gastos de funcionamiento tienen un porcentaje elevado con un 61.59% y contrasta a los gastos de inversión que no alcanzaron ni el uno por ciento, únicamente el 0.42%, la prioridad se enfocó en el funcionamiento y poco en la inversión, lo que derivó que los gastos quedaran en deuda pública con un 38.99% el cual relativamente se mantuvo.

- **Tesorería**

Esta función la realiza el Director Financiero Municipal, quien funge como Tesorero y es el encargado de velar por la correcta toma de decisiones en la ejecución de las finanzas municipales, así también de mantener la liquidez de los fondos del Tesoro Municipal.

- **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, en el cual se registra todos los cobros realizados en ese departamento, así también los del personal encargado de hacer los cobros ambulantes, quienes en sus recorridos cobran piso plaza, derechos de puerta y peaje, los que rinden cuenta a diario de los cobros obtenidos.

**Cuadro 17**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos**  
**Período: 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	37
Transferencias corrientes	2,847,252	6	3,224,842	6	3,313,559	7	3,720,589	10	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
<b>Total de Ingresos</b>	<b>50,165,306</b>	<b>100</b>	<b>55,998,667</b>	<b>100</b>	<b>43,594,267</b>	<b>100</b>	<b>39,983,444</b>	<b>100</b>	<b>21,682,843</b>	<b>100</b>

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

Al analizar el cuadro anterior se puede observar que 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 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, únicamente en el año 2012 no se adquirió ninguno.

- **Egresos**

A continuación se presenta la ejecución de los gastos de la Municipalidad por el período del 2008 al 2012:

**Cuadro 18**  
**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
<b>Totales</b>	<b>43,125,191</b>	<b>100</b>	<b>61,428,508</b>	<b>100</b>	<b>43,338,876</b>	<b>100</b>	<b>40,623,831</b>	<b>100</b>	<b>7,987,706</b>	<b>100</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, 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 al Municipio,

siendo el año 2011 el peor año, porque no se destinó ningún rubro para la inversión; en relación a los egresos por deuda pública, fueron los años de 2008 a 2011, y se incrementó año con año debido a los préstamos adquiridos.

- **Contabilidad integrada**

El Concejo Municipal y el Alcalde se encuentran conscientes de la situación financiera de la Municipalidad, ya que la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal por medio del departamento de contabilidad y el módulo de contabilidad del Sistema de Administración Financiera SIAF MUNI, mantiene los registros al día lo que permite tomar decisiones acertadas.

- **Análisis de activos**

En el año 2008 se observa un elevado monto de Q,7,778,533 en el rubro de bancos debido a que se dejaron de ejecutar algunos proyectos de inversión que se tenían presupuestados para ese año, sin embargo para los años posteriores la ejecución de los mismos, hace que el rubro se disminuya de forma significativa, lo que se ve reflejado en el rubro de construcciones en proceso que se elevó gradualmente año con año, el cual a mayo de 2012 sigue un monto elevado debido a la falta de documentación de respaldo para poder liquidarlos.

Caso contrario sucede con el rubro de caja que para el año 2008, tenía un sobregiro de Q -111,333 situación que se corrigió para los años posteriores.

En el activo no corriente, específicamente en el rubro de tierras y terrenos como se puede observar el monto de los años de 2008 a 2010 se encuentra con Q 265,060 y luego en los años posteriores disminuyó de forma significativa a Q 3,620, debido a que no se cuenta por el momento con la documentación de respaldo que acredite la propiedad de los inmuebles, situación que se encuentra en proceso legalización.

En el rubro de activo intangible en los años de 2008, 2009 y 2010 se encuentran montos elevados de Q.13,684,136 Q.25,112,979 y Q.31,820,135 respectivamente, los cuales representan proyectos inconclusos que luego se reclasifican para resultados como gastos, para que posteriormente sean reflejados en el balance general en el rubro de resultados acumulados de ejercicios anteriores.

- **Análisis de pasivos**

En el pasivo se observa las cuentas a pagar a corto plazo desde el año 2008 hasta el año 2012, se ha elevado gradualmente año con año, debido a que está integrado por el pasivo laboral, y hasta la fecha no se ha podido liquidar.

En relación a la deuda pública a largo plazo, del año 2008 a 2009 se elevó significativamente de Q.28,766,310 a Q.39,350,774 la cual se encuentra integrada por préstamos realizados a bancos del sistema nacional, por medio del Instituto de Fomento Municipal INFOM y que en los años posteriores ha venido en disminución debido a la amortización de los mismos ya que para el año 2012 el saldo es de Q.18,740,463.

En la cuenta de resultados acumulados de ejercicios anteriores se puede observar que en ninguno de los años del período analizado refleja utilidad, lo que pone en alerta a la administración actual para tomar medidas que mejoren la situación financiera de la Municipalidad.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial y financiero es la forma en que se desarrolla la actividad económica, respecto a la adquisición de insumos, compra de materia prima, para satisfacción de la demanda y rotación del efectivo que realizan los habitantes del Municipio.

### **1.12.1 Flujo comercial**

El flujo comercial se encuentra constituido por las importaciones y exportaciones de productos para el consumo y venta en el Municipio. Las actividades comerciales del Puerto Quetzal generan ingresos tanto para el gobierno central, como para las municipalidades del departamento de Escuintla.

“Las ganancias generadas se distribuyen en un 20% para el gobierno y 5% para el municipio de San José<sup>13</sup>.

- **Flujo comercial de importación**

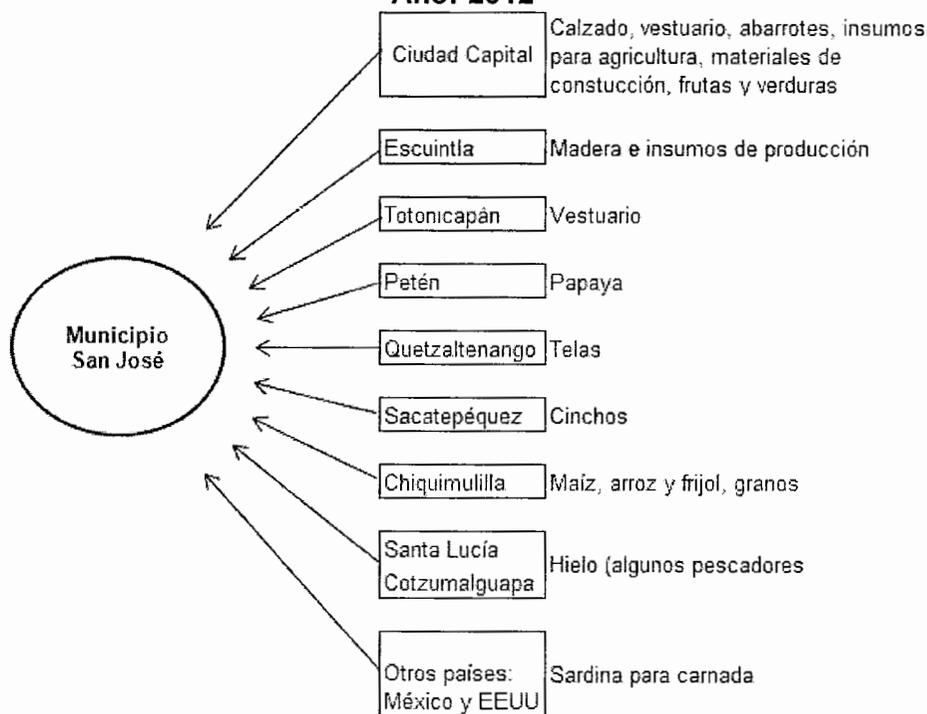
Son todos los productos no originarios que provienen de otros lugares para satisfacer las necesidades de los pobladores tales como materiales de construcción, equipo, herramientas e insumos básicos, trasladados desde otros municipios y departamentos.

A continuación se presenta el flujo comercial de importación del municipio de San José.

---

<sup>13</sup> SEGEPLAN. CD5 2011. “Plan de Desarrollo Departamental. –PDD- del Departamento de Escuintla”. Guatemala. Serie PDD p.55.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Flujo Comercial de Importación**  
**Año: 2012**



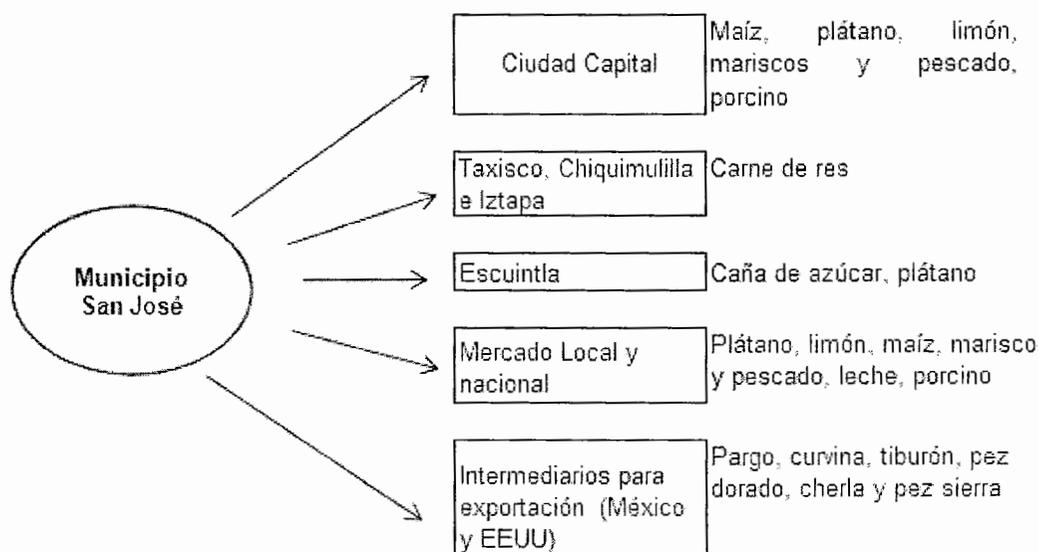
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Para la agricultura se muestra la importación de productos destinados al agro, éstos en su mayoría provienen de Escuintla y la Ciudad Capital. En cuanto a vestuario, calzado, abarrotes, frutas (sandía, manzana, naranja, piña), verduras y otros materiales de la ciudad capital, granos básicos de Chiquimulilla, en cuanto a la madera para los trabajos de carpintería se exporta de la cabecera de Escuintla.

- **Flujo comercial externo**

Son todos los bienes producidos en el Municipio que son llevados fuera del mismo para la venta, derivado a las actividades productivas de agricultura, pecuaria y artesanal. Se determinó la comercialización de: plátano, maíz, coco, limón, leche, pescado, entre otros.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Flujo Comercial de Exportación**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

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 de la localidad, 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 de San José, se puede mencionar: El Progreso, Escuintla, San Marcos y Santa Rosa, lo que representa un porcentaje mínimo 0.16%, según los resultados de la encuesta realizada.

El mayor volumen y cantidad de las remesas familiares que se recibe en el Municipio, proviene de Estados Unidos de Norte América, de los siguientes Estados: Los Ángeles California, Maryland, New Jersey, entre otros.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, 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 para satisfacer las necesidades primordiales, como: alimentación, educación y salud. Los usuarios utilizan las instituciones bancarias ubicadas en el municipio de San José, entre los que están: Money Order, Remesas y traslados, Wells Fargo, Western Unión.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se hará una descripción del aspecto agrario, dado que forma la base para el desarrollo integral del municipio de San José.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El análisis de la estructura agraria, comprende la tenencia, uso y concentración de la tierra, el Municipio.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Nos muestra la forma en que los habitantes utilizan las tierras. En el cuadro siguiente compara los tipos de tenencia de la tierra.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Fincas según Régimen de Tenencia**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	984	71.56	790	41.80	536	78.94
Arrendada	218	15.85	314	16.61	76	11.19
Comunal	2	0.15	-	-	-	-
Colonato	44	3.20	36	1.90	-	-
Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
En usufructo	-	-	234	12.38	-	-
Ocupada	-	-	6	0.32	-	-
Otras formas simples	50	3.64	1	0.05	67	9.87
Propia y arrendada	67	4.87	389	20.58	-	-
Propias y comunales	1	0.07	-	-	-	-
Propia y en usufructo	-	-	18	0.95	-	-
Propia y en colonato	-	-	41	2.17	-	-
Propia y ocupada	-	-	1	0.05	-	-
Otra forma mixta	9	0.65	60	3.17	-	-
<b>Total</b>	<b>1,375</b>	<b>100</b>	<b>1,890</b>	<b>100</b>	<b>679</b>	<b>100</b>

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 78.94% del total analizado, es importante resaltar que actualmente se encuentra en incremento el otorgar las fincas en arrendamiento, específicamente 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.

En algunos centros poblados, actualmente se encuentran en proceso de legalización de las fincas invadidas para que puedan pasar a ser propias, lo cual ya ha permitido que pobladores resuelvan la situación en la tenencia de la tierra.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo que forma parte del Municipio, 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 20**  
**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	3,274.83	11.34	3,065.41	14.74	1,429	79.37
Permanentes y semipermanentes	2,531.39	8.77	8,456.42	40.67	22.08	1.23
Pastos	20,288.94	70.27	8,070.45	38.82	335	18.60
Otras tierras	1,806.03	6.26	628.57	3.02	14	0.80
<b>Total</b>	<b>28,872.79</b>	<b>100</b>	<b>20,790.51</b>	<b>100</b>	<b>1,800.60</b>	<b>100</b>

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 comunes se encuentra los pastizales para la crianza de ganado bovino, patios para la 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 que actualmente 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 y distribución de la tierra, 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 los excedentes de producción para cubrir otras necesidades básicas.

La concentración de la tierra es uno de los factores principales para la selección de los productos a cultivar; se determinó que en las fincas con pequeñas extensiones de tierra generalmente se cultivan productos temporales como el maíz, banano, limón, mientras que en las fincas de extensiones medianas y grandes generalmente son utilizados para la crianza de ganado bobino, y es de resaltar que predomina en este tipo de fincas el cultivo de la caña de azúcar.

Para efectos de estudio la concentración de tierra se usa para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en las unidades productivas del Municipio;

A continuación se presentan las unidades productivas investigadas se dividen por estratos, de acuerdo a la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los censos agropecuarios efectuados en los años 1979 y 2003.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Tamaño</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b>Censo Agropecuario 1979</b>				
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	0.51	7,247	25.10
<b>Total</b>	<b>1,375</b>	<b>100.00</b>	<b>28,873</b>	<b>100.00</b>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>				
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	0.26	6,754	32.48
<b>Total</b>	<b>1,896</b>	<b>100.00</b>	<b>20,791</b>	<b>100.00</b>
<b>Encuesta 2012</b>				
Microfinca	16	19.51	4	0.91
Subfamiliar	45	54.88	67	15.80
Familiar	21	25.61	353	83.30
Multifamiliar mediana		0.00		0.00
Multifamiliar grande		0.00		0.00
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>423</b>	<b>100.00</b>

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 cuanto al régimen de tenencia de la tierra la concentración es desigual, actualmente existe más dispersión, al utilizar como base la encuesta del 2012, y pudo identificar ninguna finca multifamiliar, las fincas subfamiliares tuvieron un incremento porcentual de 9.64 y 1.41, en comparación con los censos agropecuarios de 1979 y 2003, respectivamente, predominan las fincas familiares en ambos censos, así como en la encuesta 2012.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El desarrollo económico y social de San José, es impulsado por distintas actividades productivas, las cuales son fuente de generación de empleo para las distintas familias y constituyen las bases donde fluye la economía del Municipio.

El estudio de diagnóstico para actividades productivas comprendió la aplicación de encuestas a cierto número de unidades productoras del Municipio, pertenecientes a sectores como el agrícola, pecuario, artesanal e inclusive el sector de turismo, por la ubicación y contar con playa al océano Pacífico.

Para el sector industrial, agroindustrial, comercios y servicios, el método de observación permitió establecer el empleo generado, pero no fue posible cuantificar el valor de la producción debido a la restricción de la información.

A continuación las actividades productivas del Municipio, generación de empleo y el valor de la producción monetaria.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	2,931	48.6	11,920,163	33.1
Pecuaría	95	1.6	10,162,275	28.3
Artesanal	24	0.4	5,072,168	14.1
Agroindustrial	75	1.2	*0	0.0
Industrial	300	5.0	*0	0.0
Comercio y servicios	2,445	40.5	*0	0.0
Turismo (Hoteles y Restaurantes)	166	2.7	8,808,935	24.5
<b>Totales</b>	<b>6,036</b>	<b>100.0</b>	<b>35,963,541.00</b>	<b>100.0</b>

\* Datos no obtenidos, valores sin cuantificar

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Para el cuadro anterior los datos presentados en cuanto a la actividad agrícola, representa a siete microfincas, 31 fincas subfamiliares, seis fincas familiares, dos fincas multifamiliar mediana y una finca multifamiliar grande. Para el caso de la actividad pecuaria, el número de unidades productivas encuestadas es de nueve microfincas, 12 fincas subfamiliares, y 17 fincas familiares. Mientras que en la actividad artesanal, la muestra es de 12 productores artesanos, Para turismo se encuestaron 12 hoteles, cinco comedores y tres restaurantes.

El productor agrícola en muchos casos prefiere arrendar sus tierras a ingenios, en lugar de invertir en la siembra y cosecha de algún producto agrícola. El principal motivo es el ingreso fijo que representa ya que por una manzana de terreno, recibe entre \$.250 y \$.325 dólares al año, aproximadamente Q.2,500.00

La generación de empleo, en primer plano lo ocupa la actividad de agrícola, luego la actividad de comercios y servicios, la actividad turística sobresale con un 166 distribuidos entre hoteles y restaurantes. La actividad agroindustrial e industrial, fueron observadas físicamente y el volumen de empleo fue obtenido mediante consultas a la población de los alrededores.

### **2.2.1 Agrícola**

La 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 exclusivamente al cultivo de caña de azúcar. Luego de la producción de caña de azúcar, los productos más cultivados en San José están: el maíz, plátano, limón criollo, pashte, coco y la sandía. Esta actividad representa el 33.10% de los ingresos en relación al total de la producción del Municipio.

A continuación la actividad agrícola correspondiente al año 2012:

**Cuadro 23**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola por Estrato y Valor de la Producción**  
**Año: 2012**

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En cuanto al valor monetario de la producción, después de la caña de azúcar dato que, durante el estudio no fue posible obtener información que permita costear el producto, 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, una parte es utilizada para siembras posteriores. En fincas subfamiliares y familiares, la producción se comercializa.

A partir de las fincas subfamiliares y familiares, se puede observar siembra de caña de azúcar, maíz y plátano, de tierras que generalmente son arrendadas por un tercero y estos cultivos son exclusivamente para el comercio.

### 2.2.2 Pecuaria

Esta actividad se caracteriza en el Municipio 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 junto con el ganado de engorde, tienen la mayor proporción de ingresos por producción para el sector pecuario.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria del Municipio, según resultados del trabajo de campo, del año 2012:

**Cuadro 24**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria por Estrato y Valor de la Producción**  
**Año: 2012**

Fincas/productos	Unidades económicas	Extensión en Mz	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de la producción en Q.
<b>Microfinca</b>	<b>9</b>	<b>1.70</b>		<b>1,091</b>	<b>32,175</b>
Ganado porcino	3	0.43		31	12,400
Aviar	5	0.77		160	10,775
Piscícola	1	0.50		900	9,000
<b>Subfamiliares</b>	<b>12</b>	<b>13.5</b>		<b>212</b>	<b>430,275</b>
Ganado bovino	4	12		63	358,100
Producción de leche			Litros	27,000	94,500
Ganado porcino	6	1.16		94	68,600
Aviar	2	0.34		55	3,575
Engorde/carne			Cabeza	55	3,575
<b>Familiares</b>	<b>17</b>	<b>363</b>		<b>46,538</b>	<b>9,699,825</b>
Ganado bovino	14	349		1,398	5,987,900
Producción de leche			Litros	922,055	3,227,175
Aviar	1	0.5		50	3,250
Psicola	1	3.5		45,000	450,000
Pelibuey	1	10		90	31,500
<b>TOTALES</b>	<b>38</b>	<b>378</b>		<b>47,841</b>	<b>10,162,275</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establece que en la producción pecuaria, de acuerdo a las unidades económicas, en las microfincas predomina la crianza y engorde de aves de corral, en su mayoría es para autoconsumo, con una participación del 15%; seguido en las fincas subfamiliares por el ganado porcino con un 18%, mientras que en las fincas familiares prevalece la crianza de ganado bovino, con un 29%.

El valor de la producción, la crianza y engorde de ganado bovino tiene la mayor generación de ingresos económicos el 93%, respecto al total de ingresos en los diferentes estratos, la producción de tilapia, aporta un 5% del total de ingresos.

### 2.2.3 Artesanal

Según investigación de campo a través de las encuestas realizadas, las principales actividades artesanales son la panadería, pesca artesanal y la carpintería, con mayor presencia en el casco urbano, y le permite un adecuado nivel de comercialización para diversos productos y servicios.

A continuación el volumen y valor de la producción artesanal del año 2012:

**Cuadro 25**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Valor de la Producción**  
**Año: 2012**

Estrato/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de la producción en Q.
<b>Pequeño artesano</b>	<b>5</b>		<b>490</b>	<b>215,120</b>
Cestería	1		384	9,120
Redes	1		24	24,000
Carpintería	3		82	182,000
<b>Mediano artesano</b>	<b>7</b>		<b>73,140</b>	<b>4,857,048</b>
Pesca artesanal	2		1,560	2,124,000
Panadería	3		71,400	2,295,000
Carpintería	2		180	438,048
<b>Totales</b>	<b>12</b>		<b>73,630</b>	<b>5,072,168</b>

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.

La actividad artesanal que mayor impacto económico genera, es la panadería genera con ingresos iguales al 45% del total de la producción, seguido por la pesca artesanal con un 42%, y luego la carpintería con un 13% de participación.

El 95% de los ingresos provenientes de la actividad artesanal, son generados por artesanos que cuentan con herramientas tradicionales o de fábrica para realizar el proceso productivo, contratan mano de obra asalariada y también utilizan mano de obra familiar.

#### **2.2.4 Turística.**

La actividad turística de San José se origina gracias a la ubicación geográfica del mismo, puesto que el Municipio cuenta con un clima cálido y tropical, así como su propia playa y un puerto o zona comercial denominada Puerto Quetzal, entidad privada que ha sido intervenida actualmente por el Gobierno de Guatemala, los cuales generan grandes atractivos turísticos para la población local, así como la visita de población extranjera.

Dentro de las fuentes generadoras de servicios derivadas del turismo se tienen: hoteles, restaurantes, balnearios y turicentros, que ofrecen a los visitantes, diversión y entretenimiento.

La mayor fuente de ingresos de turistas del extranjero ingresan al país por medio de cruceros que atracan en el Puerto Quetzal, aunado con otros sitios turísticos tales como Antigua Guatemala, El Lago de Atitlán o el Volcán de Pacaya.

“Normalmente los cruceros dejan un ingreso de divisas al país, el cual se puede clasificar por alimentación, transporte y/o adquisición de artesanías”.<sup>14</sup>

A continuación se presenta el primer elemento de la actividad turística y es el volumen de servicios prestados por hoteles:

**Cuadro 26**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Volumen y Valor del Servicio de Hoteles**  
**Año: 2012**

Tipo de empresa	Unidades económicas	Volumen de los servicios	Tarifa Q	Valor de los servicios en Q.
<b>Pequeña empresa</b>	<b>1</b>	<b>528</b>		<b>63,375</b>
Sencilla		211	75	15,825
Doble		317	150	47,550
<b>Mediana empresa</b>	<b>3</b>	<b>2,492</b>		<b>1,233,600</b>
Sencilla		498	498	186,750
Doble		997	450	448,650
Triple		997	600	598,200
<b>Gran empresa</b>	<b>3</b>	<b>5,480</b>		<b>3,983,960</b>
Sencilla		1,096	490	537,040
Doble		1,644	590	969,960
Triple		2,192	680	1,490,560
Suite		548	1800	986,400
<b>TOTALES</b>	<b>12</b>	<b>8,500</b>		<b>5,280,935</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la clasificación de las empresas hoteleras del Municipio, la empresa grande contribuye en un 75% en cuanto al valor total de servicios prestados, la mediana empresa aporta el 23% por servicio de hotelería y la pequeña que contribuye con un 2%.

<sup>14</sup> Lemus, Raquel 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.

A continuación se presenta el segundo elemento de la actividad turística y es el volumen de servicios prestados de Restaurantes:

**Cuadro 27**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Volumen y Valor del Servicio de Restaurantes**  
**Año: 2012**

Tipo de empresa	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de los servicios	Valor de los servicios en Q.
<b>Mediana empresa</b>	<b>5</b>		<b>36,000</b>	<b>1,800,000</b>
Comedores		Tiempo	36,000	1,800,000
<b>Gran empresa</b>	<b>3</b>		<b>13,824</b>	<b>1,728,000</b>
Restaurantes		Tiempo	13,824	1,728,000
<b>TOTALES</b>	<b>8</b>		<b>49,824</b>	<b>3,528,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el anterior cuadro los comedores de la mediana empresa predominan sobre los restaurantes de la gran empresa, dada la oferta de platillos o almuerzos económicos, la variedad en el menú y la ubicación del mismo. La mayoría de éstos comedores de la mediana empresa, ofrecen platos propios de la región como pescado frito, ceviches y mariscos en diferentes preparaciones.

Cuando se analiza el empleo que es generado, los comedores están compuestos por mano de obra familiar en su mayoría, pero también existen comedores con mano de obra asalariada. La investigación logró estimar que cada comedor genera entre 3 a 7 empleos.

Por su parte, los restaurantes de la gran empresa generan entre 15 a 25 empleos, de acuerdo al tamaño de la cadena de restaurantes que opere. Éstos restaurantes operan bajo el formato de franquicia, producen y comercializan alimentos como pizza y pastas italianas (Al Macarone y Domino's Pizza), así como también el pollo frito (Pollo Campero, Pollo Pinulito y Pollo Granjero) y también existe una cadena de hamburguesas (Los Gauchitos).

### 2.2.5 Actividad comercial y de servicios

La actividad comercial y de servicios se caracteriza por requerir mano de obra asalariada, y para el Municipio la mayor fuente generadora de empleos, principalmente en el casco urbano. San José cuenta con una estructura urbana que ha permitido el desarrollo de varios comercios y servicios, contar con la playa de Puerto de San José, las condiciones para su desarrollo económico han venido en aumento gracias a la demanda de comercios y servicios.

Dentro del trabajo de investigación fueron observados diversos comercios y servicios como: bancos, cooperativas, hoteles, moteles, auto hoteles, centros educativos privados, clínicas médicas, oficinas profesionales, supermercados, tiendas, farmacias, almacenes de ropa y accesorios, gasolineras, talleres de enderezado y pintura, panaderías, almacenes de electrodomésticos, ferreterías, funerarias, gimnasios y otros. A continuación se muestra el resumen de la actividad comercial y de servicios del Municipio, según datos de la investigación de campo.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Volumen y Valor de Comercios y Servicios**  
**Año: 2012**

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

### **2.2.6 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.

### **2.2.7 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.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

En este capítulo se presenta una síntesis de la producción pecuaria del municipio de San José.

La actividad pecuaria se dedica a la alimentación y cuidado de los animales para la producción. Cada país varía los métodos de engorde de acuerdo al desarrollo tecnológico y a las condiciones socioculturales, geográficas y al desarrollo de técnicas que les permiten el óptimo aprovechamiento de los productos.

#### **3.1 PRODUCCIÓN EN EL MUNICIPIO**

La actividad pecuaria en el municipio de San José departamento de Escuintla se lleva a cabo la crianza de animales adaptados principalmente al clima, son destinados a la venta y al autoconsumo. Se realiza como complemento de la actividad agrícola. La actividad de crianza y engorde del ganado bobino sin tener las características de tecnificación está orientada a la explotación comercial, al igual que el ganado porcino en cuanto a la crianza de aves de corral es típica para el autoconsumo y su comercialización es en menor escala.

##### **3.1.1 Producción**

Al analizar los datos obtenidos en el Municipio, se identificaron las actividades pecuarias representativas como: la crianza y engorde de ganado bovino para producción de leche, la crianza y engorde de porcino, cultivo de tilapia y en menor proporción la producción avícola, y crianza y engorde de pelibuey.

A continuación se presenta el cuadro donde las unidades económicas que se dedican a la actividad pecuaria en los distintos estratos en el Municipio.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

Fincas/ productos	Cantidad de unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen		Valor	
				de la producción	%	en Quetzales	%
<b>Microfinca</b>	<b>9</b>	<b>100</b>		<b>1,091</b>	<b>100</b>	<b>32,175</b>	<b>100</b>
Ganado porcino	3	33.33	Cabeza	31	2.84	12,400	38.54
Aviar	5	55.56	Cabeza	160	14.7	10,775	33.49
Tilapia	1	11.11	Cabeza	900	82.5	9,000	27.97
<b>Familiares</b>	<b>12</b>	<b>100</b>		<b>212</b>	<b>100</b>	<b>430,275</b>	<b>100</b>
Ganado bovino	4	33.33	Cabeza	63	29.7	358,100	83.23
Ganado porcino	6	50.00	Cabeza	94	44.3	68,600	15.94
Aviar	2	16.67	Cabeza	55	25.9	3,575	0.83
<b>Familiares</b>	<b>13</b>	<b>100</b>		<b>46538</b>	<b>100</b>	<b>9,699,825</b>	<b>100</b>
Ganado bovino	14	76.92	Cabeza	1398	3	9,215,075	95.00
Aviar	1	7.69	Cabeza	50	0.1	31,500	0.32
Tilapia	1	7.69	Cabeza	45000	96.7	3,250	0.03
Pelibuey	1	7.69	Cabeza	90	0.19	450,000	4.64
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>			<b>47,841</b>		<b>10,162,275</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, Primer Semestre 2012.

El cuadro anterior muestra cantidad de unidades productivas encuestadas que suman 34 y predomina las fincas familiares, los productos que se desarrollan, y el volumen de la producción que cuentan.

Los hogares que se dedican a la producción pecuaria se benefician de distintas formas con el ganado, entre los que se puede mencionar la crianza y engorde de ganado bovino, producción de leche y el ganado para trabajo; así como el ganado porcino. En cada uno de los estratos la mayoría del ganado es comercializada entre los compradores provenientes de Escuintla.

### 3.1.2 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para la implementación o llevar a cabo una actividad productiva. Entre las fuentes de financiamiento usadas para proporcionar fondos en el desarrollo de una actividad económica están: internas y externas.

- **Financiamiento microfinca**

En la visita se verificó que en este estrato de finca usa financiamiento interno, lo cual se refleja en el volumen de producción, el tipo de herramientas y mano de obra utilizada.

Para invertir en la compra de insumos en la producción de tilapias, se obtienen un financiamiento interno provenientes de la familia de Q 3,465.00, para poder invertir en mano de obra cuentan la fuerza de trabajos familiar y los costos indirectos variables que suma Q 640.00 además de los familiares proviene de la misma venta del producto, lo que hace un total de Q 4,105.00. Esta actividad permite generar ingresos para cubrir el costo de producción de las tilapias.

Esta forma de financiarse no es muy adecuada, porque si bien es cierto no se endeudan con otras personas, tampoco pueden tecnificarse el proceso de producción.

- **Financiamiento finca familiar**

El productor clasificado dentro del estrato de finca familiar dedicado a la producción de tilapia, se verificó que utilizan únicamente financiamiento interno, lo cual se refleja en el volumen de producción, equipo y mano de obra que es asalariada.

La distribución de los recursos, así como la fuente de financiamiento se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Financiamiento destino de los fondos**  
**Año: 2012**

PRODUCTO	MICROFINCA		FAMILIAR		TOTAL	
	Fuentes		Fuentes		Fuentes	
	Internas	Externas	Internas	Externas	Internas	Externas
<b>Tilapia</b>						
Insumos	3,465	-	77,683	-	81,148	-
Mano de obra	-	-	49,400	-	49,400	-
Costos indirectos variables	640	-	1,410	-	2,050	-
<b>Total</b>	<b>4,105</b>	<b>-</b>	<b>128,493</b>	<b>-</b>	<b>132,598</b>	<b>-</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los productores dedicados de la producción de tilapia lo realizan con recursos propios en microfincas y finca familiar, el costo directo es financiado con el 100% de fuentes internas, la mano de obra generalmente es familiar, por lo que no lo cuantifica, y los costos indirectos variables en las que incurren los pagan al contado.

Cabe mencionar que en aldea Santa Isabel centro I, los productores del estrato microfinca indicaron que años atrás la institución del Fondo de Inversión Social -FIS- les brindó préstamos con el objeto de incrementar la producción, donde pagaron mensualmente los intereses, mas éstos eran reembolsados al final del año como incentivo a su labor, tenían asesoría técnica mensual, y fue después de la tormenta Stan que, les ocasionó pérdidas en casi la totalidad de la cosecha, cuando dicha institución consolidó la deuda, pero ya no otorgó ayuda económica ni asesoría técnica, y la mayoría de productores no continuaron con la actividad. Actualmente no cuentan con financiamiento externo por la falta capacidad de pago y que también consideran que no es necesario.

## **3.2 PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

El producto pecuario seleccionado es la producción de tilapia, por el volumen de producción que representa y por las condiciones que favorece la actividad tanto geográficas como climáticas y porque se desarrolla a nivel de subsistencia en el estrato microfinca y a nivel comercial en la finca familia unidades productivas encuestadas.

### **3.2.1 Identificación del producto**

Permite conocer: su naturaleza, origen, forma de explotación, destino y la importancia económica en el país.

### **3.2.2 Características del producto**

La tilapia es una especie de pez de origen africano y del cercano oriente que puede habitar áreas tropicales y subtropicales, cuyo límite de distribución no está definido por la altitud sino por la temperatura. La temperatura mínima en la que se puede realizar el cultivo de tilapia es de 20 grados, sin embargo, el rango óptimo de temperatura es entre los 25 a 30 grados centígrados para su reproducción y engorde.

La excelente calidad de su carne, de textura firme, coloración blanca y pocos huesos intramusculares, ha despertado gran interés comercial y hace que sea un pescado apreciado y apetecido por los consumidores.

En Guatemala, el cultivo de tilapia se extiende por casi todo el país; por su fácil reproducción, tolera toda clase de agua y consume gran variedad de alimento. Es uno de los principales rubros de alimentación y muy comercializado que fortalece la economía nacional.

En el Municipio se es común que los cultivan en estanques, y representa una importante fuente de empleo de forma directa e indirectamente.

- **Requerimiento de clima y adaptación.**

Las características fundamentales de requerimientos climáticos y adaptación de la tilapia en el municipio de San José, está enmarcada en niveles tecnológicos, donde depende de los recursos económicos para llevar a cabo la producción de un buen producto.

Para fines de estudio se consideró la importancia que tiene el cultivo de la tilapia en el Municipio, por las condiciones climáticas favorables a la siembra y cosecha de este producto todo el año, la temperatura ideal para la siembra de la tilapia es en promedio 21° a 30° ó un promedio de 25° centígrados según la época del año.

Es necesario aclarar que no necesariamente la extensión del cultivo en superficie o sus instalaciones físicas determina el tipo de sistema, sino la inversión efectuada para conseguir la mayor producción y esto puede ser estanques de concreto sobre el suelo así como un estanque perforado ambos aseguran una operación económicamente eficiente.

- **Principales zonas de explotación**

En la investigación de campo, se comprobó que la actividad de la producción de tilapia en el Municipio, por las condiciones geográficas que cuenta, está se da principalmente en el área sur, se realiza en varios estratos de fincas con diferentes características tecnológicas, en las microfincas se desarrolla como una actividad de sobrevivencia en las fincas y familiar se efectúa bajo una característica semi tecnificada.

- **Meses de siembra y cosecha.**

De acuerdo a los productores entrevistados en el caso de alevines se producen cuatro cosechas al año y cada una tarda un poco más de dos meses y son sembradas en diferentes estanques al de las tilapias, en cuanto a las tilapias se producen tres cosechas una a cada tres meses en diferente épocas del año, cabe mencionar que en época de verano incrementa su comercialización.

- **Otros aspectos de acuicultura.**

En el medio natural, de las tilapias es en aguas de zonas tropicales y subtropicales, propias de San José, se les encuentra en aguas principalmente de estancadas, lagunas, ríos o dentro de excavaciones realizadas por los productores como también en aguas de estanques construidas de cemento generalmente, en el Municipio es muy común ver éstos tipos de hábitat.

La tilapia es conocido seres acuáticos que son capaces de vivir en un amplio rango de concentración de sales sin que se vea afectado su metabolismo, por ello es que tiene la capacidad de adaptarse sin dificultad en aguas saladas de mar, ya que utiliza un sistema de regulación de la salinidad.

Soportan concentraciones de oxígeno bastante bajas, su requerimiento mínimo es de 0.5 miligramos por litro pero se destaca que para su cultivo, la concentración recomendada es de 5 miligramos por litro en la columna de agua y de un mínimo de 3 miligramos por litro en el agua residual.

Alcanza la madurez sexual a partir de los 3 a 4 meses de edad con una longitud entre 8 centímetros y 18 centímetros el período, la temperatura (la cual debe permanecer arriba de 24°C durante el período de maduración) y la presencia del sexo opuesto son factores que influyen en la maduración sexual.

En la reproducción, cuando las condiciones son propicias, los machos construyen una colonia de nidos en el sustrato, mismos que se encuentran cercanos unos de otros. Cada macho construye su nido, y pone los escombros uniformemente alrededor del perímetro.

En una sección transversal estas depresiones aparecen como un tazón, cada uno forma el centro del territorio de cada macho, del cual alejan a otros machos. El tamaño de los nidos, ésta en función de la talla y la cercanía de los nidos, lo cual permite que cada ocupante pueda ver a sus vecinos sobre guarda sus depresiones.

- **Proceso productivo**

A continuación se describe el proceso productivo de la producción de tilapia.

- **Siembra de alevines**

Las tilapias presentan un comportamiento reproductivo muy particular; los machos eligen el sitio de desove, ellos, construyen el nido en forma de batea, el cual es limpiado constantemente donde esperan atraer a una hembra.

La hembra después del cortejo, nada dentro del nido, y suelta los huevos, seguida de cerca por el macho, quién expulsa el esperma en la cercanía del desove; por lo que la fecundación de los huevos es externa. Una vez fertilizados los huevos, la hembra los recoge y coloca en su boca para su incubación. Este período tiene una duración de 3 a 6 días todo depende de la temperatura del agua.

Para la reproducción de la tilapia es recomendable mantener la temperatura en el rango de 28 a 31 °C para obtener una buena producción de larvas se recomienda emplear una proporción de 1.5 a 2 machos por 3 hembras.

Es necesario tener un plantel de reproductores de reemplazo para ponerlos a producir mientras los otros se encuentran en período de descanso.

- **Recolección de semilla**

Una vez eclosionados los huevos, la hembra mantiene las larvas en la boca; hasta que terminan de absorber el saco vitalino.

Se deben recolectar los lotes máximo cada 5 días para entrar en la fase de reversión, la recolección de la semilla debe realizarse en la mañana, antes de alimentar, con sistemas de redes muy finas, para evitar el maltrato de los alevines y su mortalidad.

Luego de sacar los alevines del estanque de reproducción, es necesario separar los reproductores (machos y hembras) en estanques independientes para darles el descanso necesario.

Luego de la pesca se debe realizar una selección a través de un tamiz de 8-10 milímetros; los animales que no logren atravesarlo, se descartan y los que pasen, entran al proceso de reversión.

- **Proceso de reversión sexual.**

Una vez capturados los alevines jóvenes, se los cría intensivamente para que se desarrollen rápidamente y homogéneamente antes de proceder a su engorda.

Durante este período de crianza se efectúa también la reversión sexual, inducida hormonalmente para obtener poblaciones monosexadas de machos. Para ello se administra la hormona testosterona, vía oral, añadida al alimento.

El cultivo de solo machos se recomienda debido a la mayor tasa de crecimiento, mayor eficiencia en la tasa de conversión de alimento.

La tilapia alcanza la madurez sexual entre los 80 a 100 gramos o a la edad de cinco a seis meses y de ahí en adelante puede producir cría cada cuatro semanas, depende de las condiciones del estanque y de la condición nutricional del reproductor.

### **3.2.3 Tecnología utilizada**

Las características tecnológicas en la producción de tilapia en el Municipio, están condicionadas a la cantidad de capital que disponen los productores para su adquisición y la asistencia técnica.

La característica tecnológica utilizada en la producción de tilapia en San José se ubica en dos tipos de fincas y estratos. La primera es en microfincas, el tipo de cultivo de tilapia es empírico, no cuentan con asistencia técnica, su alimentación es en base a harina vitaminada, concentrado y otros alimentos que generan en la casa, no existe inversión externa para su producción por considerarla como una actividad secundaria que se desarrolla en medio de actividades de índole familiar que y generalmente tiene por objeto comercializar su producción y una parte mínima para el consumo.

La segunda es en fincas familiares, se caracteriza por la forma de administrar control para el cuidado en el proceso de la producción tilapia, principalmente en la alimentación balanceada basada en dos tipos de concentrado, existe inspección fitosanitario en las instalaciones.

### **3.2.4 Inventario de la tilapia**

Para asegurar el inventario y la producción de peces se debe contar con grandes reservas de agua, un sistema de bomba que permita reciclar el agua y la utilización de aireadores en los estanques, en el cultivo intensivo de tilapia el oxígeno disponible es de gran importancia.

Medir constantemente éste parámetro se puede ajustar las densidades, tasa de alimentación y reducir potenciales riesgos de mortalidad los inventarios comprende básicamente las unidades de tilapia contado a mano.

### **3.2.5 Destino de la producción**

La producción de tilapia en el municipio San José, en cuanto en el estrato de microfinca es destinada para satisfacer la demanda existente en el mercado local en un 75% el resto es para el autoconsumo, en las fincas familiares la producción es destinada para satisfacer la demanda existente en el mercado de la Cabecera Departamental y local, a través de la utilización de los canales de comercialización, una mínima parte es para el autoconsumo.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTO DE PRODUCCIÓN PECUARIA**

Para los productores es de vital importancia contar con un sistema que les permita cuantificar los desembolsos, tanto de los insumos como de la mano de obra que se utiliza en la producción de tilapia, porque les permite determinar el precio de venta y su rentabilidad con mayor facilidad. En el Municipio esta actividad se desarrolla a nivel de microfincas y fincas familiares.

Toda producción de un bien es para satisfacer una necesidad, esto conlleva un proceso en el cual da forma, tamaño y demás características al producto, eroga durante el mismo, el efectivo que requiere dicho proceso, suma esfuerzos y recursos, esto es conocido como costo y que posteriormente representan utilidades a la persona que los produzca.

La producción de tilapia a nivel de microfincas se encuentra poco desarrollada y utiliza tecnología tradicional y mano de obra familiar, pero tiene mucha importancia por que satisface la necesidad alimenticia de las familias.

A nivel familiar se han establecido que la unidad productiva de tilapia que utiliza tecnología, y como ejemplo de ello es que recibe asesoría profesional para mejorar la producción, utiliza métodos tradicionales y mano de obra, tanto familiar como asalariada.

#### **4.1 SISTEMAS DE COSTOS**

Un sistema de costos es el registro de todas las transacciones financieras, expresadas en su relación con los factores funcionales de la producción, la distribución y la administración e interpretación en forma adecuada para realizar una actividad específica.

## **4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN**

A continuación se desarrollará el tema referente a los sistemas de costos de producción que pueden utilizarse en la producción de tilapia. Éstos son posibles con base a los elementos del costo identificados durante el trabajo de campo, por medio de la encuesta y según los costos imputados, es decir costos necesarios para el proceso, pero no reconocidos por los productores.

Los costos de producción representan la suma total de los gastos incurridos y que en forma técnica registran y organizan los insumos, mano de obra y costos variables directos de producción.

### **4.2.1 Clasificación de los costos**

Es un conjunto de procedimientos, registros cuentas, para evaluar y controlar los costos de los procesos productivos, el seguimiento de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función, necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones.

- **Costeo absorbente**

Al utilizar este sistema se incluyen los costos variables y fijos. Se denomina así, por que los costos fijos son absorbidos por las unidades producidas, y porque al aumentar la producción, disminuyen los costos fijos por unidad.

- **Costeo directo**

“Los costos directos son aquellos costos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados”<sup>15</sup>. Técnica que separa los costos variables de los fijos. Los costos variables están representados por insumos, mano de obra y costos directos de fabricación.

---

<sup>15</sup> García Colín, Juan. Contabilidad de Costos. McGraw Hill. México 2004. Pág. 13.

#### **4.2.2 Elementos del costo**

Los elementos del costo que se utilizan en la producción de tilapia son tres, los insumos, la mano de obra y los costos Indirectos variables.

- **Insumos**

Es el primer elemento del costo, clasificado como parte de los costos variables de producción, entre los insumos necesarios para la producción de tilapia están: los alevines; en las microfincas las que emplean son adquiridos a otros productores, en las fincas familiares, los obtienen tilapias de cría, que les administran concentrados con distintos niveles de vitaminas y antibióticos.

- **Mano de obra**

Es el segundo elemento del costo, forma parte de los costos variables de producción y de acuerdo a su origen se puede clasificar en:

- **Mano de obra familiar**

Se llama así, cuando la fuerza de trabajo utilizada es provista por los miembros de la familia, generalmente no se le asigna un valor monetario por parte de los productores.

- **Mano de obra mixta**

Cuando se necesita más tiempo de trabajo o la mano de obra familiar no está técnicamente preparado, el productor se ve en la necesidad de contratar mano de obra asalariada adicional.

- **Mano de obra asalariada**

Es el esfuerzo humano aplicado a la producción contratado por los productores a cambio de un salario, este tipo de mano de obra es utilizada en la finca familiar.

Entre las principales actividades que desarrolla la mano de obra en el proceso productivo pueden mencionarse, la alimentación, el cuidado de los peces, mantenimiento y limpieza de las instalaciones, desparasitación, recolección.

Independiente de si la mano de obra es familiar, mixta o asalariada el precio del jornal para valuar la mano de obra que se incluye en los costos imputados a la producción es de Q.68.00 según el Acuerdo Gubernativo No. 520-2011 con fecha 30 de diciembre de 2,011 y que fue publicado en el Diario de Centroamérica (Diario Oficial) el cual fijó los nuevos salarios mínimos, con vigencia a partir del 1 de enero de 2,012.

Se incluye la bonificación incentivo según Decreto 78-89 del Congreso de la República, reformado por el Decreto 37-2001 del Congreso de la República.

El valor del séptimo día se calcula al sumar el valor de los jornales pagados más la bonificación incentivo, este total se divide dentro de seis días laborados. La base legal de esta prestación se encuentra en el artículo 126 del Código de trabajo.

- **Costos indirectos variables**

Los costos variables o costos indirectos variables son el tercer elemento del costo directo de producción, aquí se incluyen las prestaciones laborales que se calculan con base a la legislación laboral vigente integrada por:

- Aguinaldo 8.33%, Decreto 76-78, del Congreso de la República de Guatemala, 22/11/1978.
- Bono 14 8.33%, Decreto 42-92, del Congreso de la República de Guatemala, 21/12/1989.
- Indemnizaciones 9.72%, Decreto 1441, Código de Trabajo Artículo 82, del Congreso de la República de Guatemala.

- Vacaciones 4.17%, Decreto 1441, Código de Trabajo, Artículo 130, del Congreso de la República de Guatemala.

Se calculan sobre la base de jornales pagados más el séptimo día, se excluye la bonificación incentivo.

- La cuota laboral IGSS se calcula con base a la tabla de descuentos publicada por el IGSS para el Departamento de Escuintla. Al total de la mano de obra directa menos la bonificación incentivo multiplicado por el 11.67%. Este porcentaje está integrado por 10.67% de cuotas patronales IGSS, 1% cuota INTECAP.

### **4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

La hoja técnica del costo de producción es el instrumento que se utiliza para integrar los elementos del costo directo de producción recabados según datos imputados con el objeto de establecer el costo unitario del producto.

Los costos imputados son aquellas erogaciones que aunque el productor no tome en cuenta o no se hayan pagado, son necesarias de acuerdo a la técnica o la legislación vigente, para determinar el costo de la actividad productiva.

La producción de la tilapia que fueron objeto de estudio en el Municipio fueron en el estrato microfincas y fincas familiares.

#### **4.3.1 Microfinca**

De acuerdo a la entrevista realizada a una unidad productiva en el estrato microfincas ubicado en la colonia La Libertad, se determinó la hoja de costo de producción para la producción de Tilapia.

En la investigación de campo se determinó que este estrato de finca no lleva registro del costo de producción ya que se hacen de forma empírica, no toman en cuenta algunas erogaciones para obtener el costo real

A continuación se presenta la hoja técnica de producción de la tilapia en el estrato de microfincas

**Cuadro 31**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de tilapia**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción**  
**Estrato Microfincas**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Descripción	Unidad de medida	Canti-Dad	Costo Según Encuesta	Costo Según Encuesta	Total Encuesta Q	Total Imputados Q	Variaciones
<b>Insumos</b>					<b>3.85</b>	<b>3.85</b>	-
Alevín	unidad	1.00	0.55	0.55	0.55	0.55	-
Concentrado iniciador	libra	0.13	5.80	5.80	0.76	0.76	-
Concentrado pre crecimiento	libra	0.36	4.20	4.20	1.51	1.51	-
Concentrado de engorde	libra	0.26	3.90	3.90	1.03	1.03	-
<b>Mano de obra</b>						<b>2.52</b>	<b>2.52</b>
Alimentación	Jornal	0.01	-	68.00	-	0.57	0.57
Mantenimiento de estanque	Jornal	0.02	-	68.00	-	1.35	1.35
Bonificación incentivo		0.03	-	8.33	-	0.24	0.24
Séptimo día (2.16/6)					-	0.36	0.36
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>0.71</b>	<b>1.68</b>	<b>0.96</b>
Cuota patronal (2,29 x 11.67%)					-	0.27	0.27
Prestaciones laborales (2,29 x 30.55%)					-	0.69	0.69
Empaque bolsa 25 libras	Unidad	0.22	0.25	0.25	0.06	0.06	-
Gasolina	Galón	0.02	32.00	32.00	0.66	0.66	-
<b>Costo directo</b>					<b>4.56</b>	<b>8.05</b>	<b>3.48</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La hoja técnica refleja que la mayoría de los costos de producción se encuentran en los insumos por Q3.85, en orden de importancia siguen, la mano de obra por Q 2.52 este dato no es reconocido por el productor por último los costos

indirectos variables con Q.0.71 y Q 1.68. El costo unitario de una tilapia es de Q.4.56; el precio de venta de una tilapia de una libra de peso es de Q 10.00. Significa que en su comercialización las microfincas gana Q 5.54 por cada tilapia producido en los datos según encuesta y el costo unitario de una tilapia según los datos imputados es de Q.8.05; y de igual manera el precio de venta de una tilapia de una libra de peso es de Q 10.00. Significa que en su comercialización gana Q 1.95 por cada tilapia, la diferencia radica como se dijo antes la mano de obra no es reconocido por el productor.

A pesar de los costos de la mano de obra en los datos imputados el resultado es positivo lo que nos confirma que la producción de tilapia es muy rentable y que su producción no necesita mayores insumos y gastos más que los detallados.

#### **4.3.2 Finca familiar**

De los datos derivados de las encuestas efectuadas e imputados se realizó el costo de producción para 45,000 tilapias, y se tomó en cuenta los insumos necesarios para la producción, así como la mano de obra y los gastos indirectos variables.

Es de resaltar que el costo de producción en el estrato finca familiar es favorecido por el hecho que no demanda gran número de mano de obra, y el productor consultado, solo cuenta con tres personas asalariadas.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de tilapia**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción**  
**Estrato Finca Familiar**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Según Encuesta	Costo Según Encuesta	Total Encuesta Q	Total Imputados Q	Variaciones
<b>Insumos</b>					<b>1.73</b>	<b>1.73</b>	-
Alevín	Unidad	1	0.75	0.75	0.75	0.75	-
Concentrado iniciador	Libra	0.067	5.80	5.80	0.39	0.39	-
Concentrado pre crecimiento	Libra	0.089	4.20	4.20	0.37	0.37	-
Concentrado de engorde	Libra	0.056	3.90	3.90	0.22	0.22	-
<b>Mano de obra</b>					<b>1.10</b>	<b>1.96</b>	<b>0.46</b>
Alimentación	Jornal	0.020	50.00	68.00	1.00	1.36	-
Mantenimiento de estanque	Jornal	0.002	50.00	68.00	0.10	0.13	-
Bonificación incentivo		-	-	8.33	-	0.18	0.18
Séptimo día (1.68/6)					-	0.28	0.28
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>0.03</b>	<b>0.77</b>	<b>0.7</b>
Cuota patronal (1.77 x 11.67%)					-	0.21	0.21
Prestaciones laborales (1.77 x 30.55%)					-	0.53	0.53
Empaque bolsa 25 libras	Unidad	0.067	0.32	0.32	0.02	0.02	-
Gasolina	Galón	0.000	30.00	30.00	0.01	0.01	-
<b>Costo directo</b>					<b>2.86</b>	<b>4.46</b>	<b>1.23</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los insumos representan el 60% del costo total según encuesta representa un 39%, la mano de obra el 38% y para los costos directos variables el 01%. Los insumos según los costos imputados representan un 39% para los insumos, la mano de obra un 43% para los costos directos variables el 17%, esto obedece a que el productor paga la jornada laboral con único salario de Q 50.00 y no reconocen gastos como las prestaciones laborales y el seguro social.

Según los datos del costo de producción, el costo unitario por cada tilapia según encuesta es de Q.2.86, e imputado de Q.4.46 la diferencia de Q.1.60 se integra como consecuencia que los que se dedican a esta actividad, no toman como

parte de los costos de esta actividad lo relacionado al sueldo mínimo de la mano de obra, por ser esta prestada por la propia familia y por consiguiente tampoco incluyen dentro de los costos, la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales (indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%, vacaciones 4.17%) y cuota patronal del IGSS 11.67%.

#### **4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

Aun que no es considerada como un estado financiamiento básico, su elaboración es de suma importancia ya que en ella se integran los elementos del costo; insumos, mano de obra, y costos indirectos variables; de esta manera se puede cuantificar el costo total incurrido

##### **4.4.1 Microfinca**

Con base a la información proporcionada en las microfincas por los productores recabada durante el trabajo de campo por medio de entrevistas directas, se determinaron los costos necesarios para la producción.

En el siguiente cuadro se efectúa la comparación entre el costo directo de producción de la producción de Tilapia según datos recabados en la encuesta como los datos imputados.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de tilapia**  
**Costo Directo de Producción**  
**Estrato Microfinca**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Canti-Dad	Costo Según Encuesta	Costo Según Encuesta	Total Encuesta Q	Total Imputados Q	Variaciones
<b>Insumos</b>					<b>3,465</b>	<b>3,465</b>	-
Alevín	unidad	900	0.55	0.55	495	495	-
Concentrado iniciador	qq	1.20	580.00	580.00	696	696	-
Concentrado pre crecimiento	qq	3.20	420.00	420.00	1,344	1,344	-
Concentrado de engorde	qq	2.38	390.00	390.00	930	930	-
<b>Mano de obra</b>					-	<b>2,271</b>	<b>2,271</b>
Alimentación	jornal	7.50	-	68.00	-	510	510
Mantenimiento de estanque	jornal	18.00	-	68.00	-	1,224	1,224
Bonificación incentivo		25.50	-	8.33	-	213	213
Séptimo día (1,946.50/6)					-	324	324
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>640</b>	<b>1,509</b>	<b>869</b>
Cuota patronal (2,058.42 x 11.67%)					-	240	240
Prestaciones laborales (2,058.42 x 30.55%)					-	629	629
Empaque bolsa 25 libras	ciento	2.00	25.00	25.00	50	50	-
Gasolina	galón	18.44	32.00	32.00	590	590	-
<b>Costo directo</b>					<b>4,105</b>	<b>7,245</b>	<b>3,140</b>
<b>Producción de tilapia</b>					900	900	-
<b>Costo de directo de una tilapia</b>					<b>4.56</b>	<b>8.05</b>	-

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Este cuadro muestra que los insumos utilizados en la producción de tilapia ascienden a Q.3,465.00, y están compuestos alevines y concentrados, este valor es igual en los costos según encuesta y los costos imputados. Los alevines normalmente se compran productores a la semana de vida (ya logradas) y esto ayuda a que la probabilidad de sobrevivencia sea de la mayoría, que en este caso es de 900 unidades y en edad adulta en promedio es la misma cantidad en libras.

Con mano de obra familiar diariamente se utilizan aproximadamente quince minutos para limpiar los estanques, diez minutos para alimentarlas igual tiempo en arreglar la maya que cuida de que los gansos no se las coma el producto, esto arroja un total de 35 minutos diarios, equivalente a 0.07 jornal de ocho horas diarios, 2.1 jornales mensuales 25.50 jornales anuales, este trabajo es reconocido en la encuesta pero el productor no le asigna ningún valor económico, al presentarlo como un costo imputado se valúa a Q.68.00 cada jornal, se calcula el séptimo y la bonificación decreto junto con las correspondientes prestaciones laborales.

El costo de producción total asciende a Q.4,105.00, al dividir este total entre los 900 unidades de tilapia que representan la producción se obtiene un costo de Q.4.56 por cada tilapia según los datos de encuesta.

El costo de producción total asciende a Q.7,245.00, al dividir este total entre los 900 unidades de tilapia que representan la producción se obtiene un costo de Q.8.05 por cada tilapia según los datos imputados.

El productor percibe mayor ganancia que los que arrojan los datos imputados ya que como se había mencionado ocupan aun únicamente mano de obra familiar por lo que no hace indispensable mano de obra asalariada.

#### **4.4.2 Finca familiar**

Según la entrevista realizada al productor de tilapia en el estrato finca Familiar se determinó el estado de costos directo necesarios para la producción.

A continuación se presenta el cuadro del costo de producción en estrato finca familiar.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de tilapia**  
**Costo directo de producción**  
**Estrato Finca Familiar**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Según Encuesta	Costo Según Encuesta	Total Encuesta Q	Total Imputados Q	Variaciones
<b>Insumos</b>					<b>77,683</b>	<b>77,683</b>	-
Alevín	Unidad	45,000	0.75	0.75	33,750	33,750	-
Concentrado iniciador	qq	29.97	580.00	580.00	17,383	17,383	-
Concentrado pre-crecimiento	qq	40.00	420.00	420.00	16,800	16,800	-
Concentrado de engorde	qq	25.00	390.00	390.00	9,750	9,750	-
<b>Mano de obra</b>					<b>49,400</b>	<b>87,987</b>	<b>38,587</b>
Alimentación	Jornal	900.00	50.00	68.00	45,000	61,200	16,200
Mantenimiento de estanque	Jornal	88.00	50.00	68.00	4,400	5,984	1,584
Bonificación incentivo		988.00	-	8.33	-	8,233	8,233
Séptimo día (75,417.33/6)					-	12,570	12,570
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>1,410</b>	<b>35,082</b>	<b>33,672</b>
Cuota patronal (79,753.56 x 11.67%)					-	9,307	9,307
Prestaciones laborales (79,753.56 x 30.55%)					-	24,365	24,365
Empaque bolsa 25 libras	Ciento	30.00	32.00	32.00	960	960	960
Gasolina	Galón	15.00	30.00	30.00	450	450	450
<b>Costo directo</b>					<b>128,493</b>	<b>200,752</b>	<b>72,259</b>
<b>Producción de tilapia</b>					45,000	45,000	-
<b>Costo de directo de una tilapia</b>					<b>3</b>	<b>4</b>	-

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior las diferencias en el cálculo del costo unitario corresponden a la falta de pago de la mano de obra desacuerdo al sueldo mínimo vigente que el productor realiza un pago por jornal de Q.50.00 y las que corresponden a las prestaciones laborales bonificación incentivo y séptimo día.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

En el presente capítulo se muestran los resultados de la producción tilapia y se analiza la rentabilidad sobre los costos y sobre las ventas.

#### **5.1 ESTADO DE RESULTADOS PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

“El estado de resultados forma parte de los estados financieros, en él se presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de una empresa en un período determinado, sirve para dar a conocer de ganancias o pérdidas del negocio”<sup>16</sup>

Con la finalidad de analizar la utilidad generada en la actividad de producción de tilapia en el municipio de San José, se muestra los estados de resultados, correspondientes a las unidades productivas encuestadas, tanto en microfinca como en finca familiar.

##### **5.1.1 Microfinca**

A continuación el estado de resultados con los datos recabados por medio de la encuesta en la investigación de campo del EPS en el municipio de San José clasificado en el estrato de Microfinca.

---

<sup>16</sup> Perdomo S. Mario Leonel. Problemas y Soluciones de Contabilidad I. Guatemala 2002. Pág. 49.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de tilapia**  
**Estrato Microfinca**  
**Estado de Resultados**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Según Encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
<b>Ventas</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>-</b>
900 Tilapias a Q 10.00	9,000	9,000	-
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>4,105</b>	<b>7,245</b>	<b>3,140</b>
900 Tilapias a Q 4.56	4,105		-4,105
900 Tilapias a Q 8.05		7,245	7,245
<b>Ganancia bruta</b>	<b>4,895</b>	<b>1,756</b>	<b>-3,139</b>
<b>Ganancia antes ISR</b>	<b>4,895</b>	<b>1,756</b>	<b>-3,139</b>
ISR (31%)	1,517	544	-973
<b>Ganancia neta</b>	<b>3,378</b>	<b>1,212</b>	<b>-2,126</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Las ventas que se presentan en el Estado de Resultados están integradas por: 900 de tilapia a un precio de Q10.00 para un total de Q.9,000.00. En este estrato regularmente no declaran el Impuesto sobre la Renta (ISR), sin embargo para fines de análisis se presenta la utilidad del ejercicio después de impuesto; esta asciende a Q.3,378.00, debido a que se entrevistó una unidad productiva, lo que se obtiene en ganancia la totalidad representa la renta individual, esto demuestra que la producción de tilapia en las Microfincas es solamente de subsistencia.

Con los datos imputados se determina una ganancia de Q.1,212.00, derivado de que el productor no valúan la mano de obra proporcionada por las familiar.

### 5.1.2 Finca familiar

A continuación se presenta el estado de resultados con los datos recabados por medio de la encuesta en la investigación de campo del EPS en el municipio de San José clasificado en el estrato de fincas Familiares.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de tilapia**  
**Estrato Finca Familiar**  
**Estado de Resultados**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Según		Variación Q
	encuesta Q	imputados Q	
<b>Ventas</b>	<b>450,000</b>	<b>450,000</b>	<b>-</b>
45,000 Tilapias a Q 10.00	450,000	450,000	-
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>128,493</b>	<b>200,752</b>	<b>72,259</b>
45,000 Tilapias a Q 2.86	128,493		-128,493
45,000 Tilapias a Q 4.46		200,752	200,752
<b>Ganancia bruta</b>	<b>321,507</b>	<b>249,248</b>	<b>-72,259</b>
<b>Ganancia antes ISR</b>	<b>321,507</b>	<b>249,248</b>	<b>-72,259</b>
ISR (31%)	99,667	77,267	-22,400
<b>Ganancia neta</b>	<b>221,839</b>	<b>171,981</b>	<b>-49,859</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Las ventas que se presentan en el Estado de Resultados están integradas por: 45,000 de tilapia al mismo precio que en el estrato Microfinca por lo estandarizado que se mantiene los precios, generalmente en esta actividad no declaran el Impuesto sobre la Renta (ISR), sin embargo para fines de análisis se presenta la utilidad del ejercicio después de impuesto; y la diferencia en la rentabilidad, según los datos según encuesta e imputado, radica en que en los datos según encuesta no incluyen mano de obra familiar así como las prestaciones laborales correspondiente.

El total de ventas en la finca familiar asciende a Q.450,000.00. Las ventas están integradas por 45,000 tilapias a un precio de Q.10.00.

## **5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

El objetivo que pretende alcanzar la actividad económica es la rentabilidad. Toda producción está encaminada a obtener utilidades ya sean económicas o sociales, el análisis de la rentabilidad trata de establecer en qué forma y en qué medida el capital invertido produce utilidad o pérdida.

La rentabilidad es la calidad o aptitud para producir renta, o sea, los beneficios que producirán el capital invertido y Renta económica o excedente económico son las ganancias de un factor de producción en exceso de la suma mínima necesaria para mantenerlo en uso.

Por medio de ese análisis se determina la actividad de la gestión administrativa en el control de gastos, costos, pérdidas o ganancias, la base de los análisis que a continuación se detallan, parte de la combinación de los valores de diferentes cuentas del estado de resultados.

A continuación se desarrolla el análisis de la rentabilidad, que realiza la producción de tilapia en el municipio de San José.

### **5.2.1 Indicadores agropecuarios**

Son razones o relaciones lógicas utilizadas para examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el proceso de la producción de tilapia.

- **Microfinca**

- **Ratios técnicos**

a) Índice de mortalidad

$$\frac{\text{Número animales muertos}}{\text{Número de tilapia}} = \frac{72}{900} \times 100 = 8\%$$

Indica que durante el año, se registro 8% de mortalidad

b) Consumo de concentrado

$$\frac{\text{Quintales de concentrados}}{\text{Número de tilapia}} = \frac{6.78}{900} = 0.008\%$$

Indica que 0.008 quintales, equivalente a 0.75 libras de concentrado consume una tilapia durante el proceso de producción.

- **Finca familiar**

- **Ratios técnicos**

a) Índice de mortalidad

$$\frac{\text{Número animales muertos}}{\text{Número de tilapia}} = \frac{2,700}{45,000} \times 100 = 6\%$$

Indica que durante el año, se registro 6% de mortalidad

b) Consumo de concentrado

$$\frac{\text{Quintales de concentrados}}{\text{Número de tilapia}} = \frac{94.97}{45,000} = 0.002\%$$

Indica que 0.002 quintales, equivalente a 0.21 libras de concentrado consume una tilapia durante el proceso de producción.

- **Ratios económicos**

Los ratios económicos son indicadores que mide la cantidad de quetzales erogados por concepto de gastos fijos por cada tilapia producido, esto no se pudo establecer debido a que la producción de tilapia en ambos estratos encuestados no incurre en gastos fijos.

### **5.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)**

Determinan el grado de rentabilidad que se obtiene de la ganancia neta sobre los costos, gastos y las ventas netas.

- **Microfincas**

Para medir la rentabilidad en este estrato de finca se utilizará los indicadores financieros de la rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas, rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos de producción y gastos, punto de equilibrio en valores y unidades.

- **Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas**

Indica el grado de rentabilidad que tuvo la unidad productiva sobre los ingresos generados por las ventas, el objetivo de este índice es verificar la rentabilidad obtenida por cada quetzal de venta.

Se determina al dividir la ganancia neta entre las ventas netas y el resultado multiplicarlo por cien.

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas.

#### Según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad después de ISR}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.3,378.00}}{\text{Q.9,000.00}} \times 100 = 38 \%$$

#### Según imputados

$$\frac{\text{Utilidad después de ISR}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.1,212.00}}{\text{Q. 9,000.00}} \times 100 = 13 \%$$

Los datos según encuesta indican que la rentabilidad de las ventas es de 38%, mientras que los datos imputados indican que la rentabilidad de las ventas es de 13%. La diferencia es significativa porque el productor no considera el valor de la mano de obra las prestaciones laborales y las cuotas patronales IGSS.

#### ○ Rentabilidad de la ganancia neta sobre los Costos de producción y gastos.

El objetivo de este índice es determinar la rentabilidad de la unidad productiva sobre la inversión efectuada en el costo de producción y los gastos realizados.

Este tipo de rentabilidad se obtiene al dividir la ganancia neta del período entre los costos de producción y gastos de explotación y multiplicar el resultado por cien; el resultado obtenido significa que por cada quetzal que se invierte en la producción tilapia se obtiene una rentabilidad.

A continuación se presenta el análisis de rentabilidad de la ganancia sobre los costos de producción y gastos:

**Según encuesta**

$$\frac{\text{Utilidad después de ISR}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q.3,378.00}}{\text{Q.4,105.00}} \times 100 = 82 \%$$

**Según imputados**

$$\frac{\text{Utilidad después de ISR}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q.1,212.00}}{\text{Q.7,245.00}} \times 100 = 17 \%$$

Se presenta una rentabilidad del 82% según encuesta, mientras que los datos según imputados presenta una rentabilidad del 17% según encuesta. El margen de utilidad obtenida según encuesta muestra, que por cada quetzal que se invierte en los costos de producción y gastos se obtiene Q.0.82, mientras que el según los datos imputados el margen de utilidad obtenida según encuesta muestra, que por cada quetzal que se invierte en los costos de producción y gastos se obtiene Q.0.17. La variación existente entre encuesta e imputados corresponde a que el productor no paga la mano de obra familiar con sus respectivas prestaciones laborales y los gastos administrativos.

- **Punto de equilibrio**

De la información recabada en la encuesta realizada a la unidad productiva clasificada en microfinca, las fórmulas del equilibrio en valores y unidades, no se aplican debido a que matemáticamente no es posible su cálculo por no existir costos fijos.

- **Finca familiar**

Para medir la rentabilidad en este estrato de finca se utilizarán los indicadores financieros de la rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas, rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos de producción y gastos, punto de equilibrio en valores y unidades.

- **Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas**

Indica el grado de rentabilidad que tuvo la unidad productiva sobre los ingresos generados por las ventas, el objetivo de este índice es verificar la rentabilidad obtenida por cada quetzal de venta.

Por medio de este indicador se conoce la rentabilidad que tiene la unidad productiva de tilapia para obtener beneficios económicos durante el proceso de producción.

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad de la ganancia sobre las ventas netas:

<b>Según encuesta</b>			
<u>Utilidad después de ISR =</u>	<u>Q.221,839.</u>	x 100 =	49 %
Ventas	Q.450,000.		

<b>Según imputados</b>			
<u>Utilidad después de ISR =</u>	<u>Q.171,981.</u>	x 100 =	38 %
Ventas	Q.450,000		

El resultado del análisis anterior representa que por cada quetzal del precio de venta, según encuesta incluye Q.0.49 de ganancia y para los datos imputados la ganancia incluida en cada quetzal de venta realizada es de Q.0.38.

Los datos según encuesta muestran que la rentabilidad de las ventas es de 49%, mientras que los datos imputados presentan solamente el 38%. La razón de la diferencia es porque los productores no consideran el valor de la mano de obra y sus respectivas prestaciones laborales.

○ **Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos de producción y gastos**

El objetivo de este índice es determinar la rentabilidad de las unidades productivas sobre la inversión efectuada en el costo de producción y los gastos fijos realizados.

A continuación se presenta el análisis de rentabilidad de la ganancia sobre los costos de producción y gastos:

	<b>Según encuesta</b>	
<u>Utilidad después de ISR =</u>	<u>Q.221,839</u> x 100 =	1.73 %
Costos y gastos	Q.128,493	
	<b>Según imputados</b>	
<u>Utilidad después de ISR =</u>	<u>Q.171,981</u> x 100 =	0.86 %
Costos y gastos	Q.200,752	

El margen de utilidad obtenida indica que por cada quetzal que se invierte en los costos de producción y gastos, según encuesta se obtiene Q.1.73 y para los datos imputados se perciben Q.0.86. La variación existente entre encuesta e imputados corresponde a la falta del pago de la bonificación incentivo,

prestaciones laborales y cuota patronal en la determinación de sus costos de producción y gastos administrativos según encuesta.

Los datos según encuesta muestran que en la finca familiar, la rentabilidad de la ganancia antes de impuestos sobre los costos es del 1.73%; al calcular el porcentaje con los costos imputados la rentabilidad es del 0.86%.

- **Punto de equilibrio**

Es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de ese punto, de tal forma que éste viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Para la determinación del punto de equilibrio se hace necesario, en primer lugar conocer los gastos fijos y variables de la empresa; se considera gastos variables aquellos que cambian en proporción directa con las ventas, por ejemplo: insumos, mano de obra a destajo, gastos indirectos variables.

Por gastos fijos, son aquellos que no cambian en proporción directa con las ventas, cuyo importe y recurrencia es prácticamente constantes, como la renta, los salarios, entre otros. Además se debe conocer el precio de venta de él o los productos que se comercializan, así como el número de unidades producidas.

El punto de equilibrio se puede calcular tanto en valores como en unidades y también puede ser presentado en forma gráfica.

- **Cálculo del punto de equilibrio**

En el presente trabajo, no se desarrolla el punto de equilibrio por las siguientes razones: con los datos a nivel encuesta no se cuenta con todos los elementos del costo, no se tienen gastos fijos, con los datos imputados además de no contar con gastos fijos.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación socioeconómica efectuada en el municipio de San José, departamento de Escuintla en el primer semestre del año 2012, del tema costos y rentabilidad de la producción pecuaria, producción de tilapia se presentan las siguientes conclusiones.

1. La situación económica y la fuente de ingresos de la población, es escasa por la falta de empleo formal; la mayor parte de los habitantes en el casco urbano se dedica al comercio informal; los hogares cuentan con casa de block, no así en el área rural quienes en su mayoría laboran en la agricultura y la actividad pecuaria, y las fuentes generadoras de ingresos formales son limitadas.
2. El área urbana del municipio de San José tiene graves problemas ambientales derivados de la falta de programas de aseo, tratamiento de desperdicios y aguas residuales que contaminan los ríos. A nivel rural no existe ningún tratamiento ni proceso de aguas servidas, al contrario existe el riesgo de contaminación porque estas aguas son arrojadas a los terrenos y ríos aledaños.
3. La actividad pecuaria en el Municipio va en disminución en la generación de fuentes de empleo y por lo tanto de ingresos. La mayor parte de la población se dedica al comercio y a la prestación de su mano de obra, específicamente en el cultivo de la caña de azúcar.
4. Los productores no cuentan con ningún tipo de registro de los costos que conlleva la realización de la producción de tilapia, por ser mínima la cantidad de productores que se dedican a esta actividad, y no establece mano de obra

y ningún otro tipo de gasto, además no cuenta con sistema alguno crianza de este producto, y la asistencia técnica es inexistente. La rentabilidad obtenida es mínima, por el tiempo estimado, que es de aproximadamente entre tres y cuatro meses, para obtener una tilapia sea apta para la venta por libra.

5. La unidad económica denominada microfinca, que se dedican a la producción tilapia de manera tradicional, tienen la característica de subsistencia, donde se emplea la mano de obra familiar sin cuantificarla, por lo tanto la participación en la economía en el Municipio es mínima, así mismo la generación de empleo. La dificultad que afrontan los productores de tilapia, es que la desarrollan de forma empírica.
6. Los niveles de riesgos a la rentabilidad en la producción de tilapia en las fincas microfincas son altos niveles de riesgo, derivado que lo que genera es casi solo es únicamente de subsistencia, y persiste la amenaza por las inundaciones principalmente en la época de invierno.
7. Se determinó que la ganancia neta en la producción de tilapia en el estrato finca familiar es aceptable porque el mismo después de impuestos es del Q.221,839 según datos de encuesta y Q.171,981 según datos imputados y esto es favorable ya que genera empleo directo e indirecto, con ello contribuye al desarrollo en el Municipio.

## RECOMENDACIONES

Derivados de las conclusiones a continuación se presenta las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad, apoye a los pobladores en la apertura de nuevos mercados, para así promover tanto los productos agrícola como pecuario, ya que son las actividades principales del Municipio, a través de sus instituciones, no depender únicamente del comercio de informal para dotar de mejoras a los habitantes. Así mismo que se diversifiquen las actividades productivas, que se capacite a los productores con mejores técnicas de producción y asistencia financiera, para así disminuir los niveles de pobreza existente.
2. Que los Comités de Mejoramiento y los Consejos Comunitarios de Desarrollo establecidos en las comunidades del Municipio en conjunto con la Municipalidad y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promueva un cambio de cultura frente a los recursos naturales y desarrollar programas de saneamiento ambiental que permita recuperar y sanear las fuentes hídricas, desde las escuelas, y concientizar a la comunidad de la necesidad prevenir enfermedades y otras implicaciones por los problemas ambientales.
3. Que la Comuna provea de asistencia técnica para aprovechar los beneficios que ofrece la producción de Tilapia, que los productores se organicen y formen cooperativas y producir en volúmenes mayores a los actuales, abrirse a nuevos mercados y disminuir la dependencia del cultivo de azúcar, y aprovechar los recursos naturales que el Municipio cuenta.

4. Que las autoridades municipales soliciten asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) para fomentar la producción pecuaria, en especial la producción de tilapia, aprovechar los recursos naturales como las fuentes hídricas del Municipio, capacitar con ayuda de tecnología como cursos en línea, reproducción, cuidado y sostenibilidad, así como la creación de un cuadro estándar de costos y gastos para que los productores lleven control sobre sus inversiones y así prever cualquier pérdida.
5. Por medio de los Comités de Función Social que existen en las diferentes comunidades del Municipio las unidades económicas denominadas microfincas que se dedican a la producción tilapia, tengan la oportunidad de solicitar ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) la capacitación en nuevos y mejores conocimientos técnicos para incrementar y aprovechar las ventajas económicas y alimenticias de esta actividad piscícola, en cada sede central de cada colonias, aldeas, caseríos y centros poblados, para generar fuentes de trabajos.
6. Que los productores en el estrato microfinca que se dedique a la producción de tilapia, tomen medidas de contingencia en cada uno de los proceso de producción para que sus costos no se disparen, y en consecuencia perdidas, asignar recursos para contingencia ante cualquier amenaza que atente contra la producción.
7. Que la Municipalidad se involucre con los productores de las finca familiar, capacitándolos y fomentar la actividad así mismo implementen planes de contingencia, y crear medidas, como seguro por desastres naturales, para aminorar el riesgo inherente de las copiosas lluvias. promover más allá de los mercados locales y a nivel departamento con ello beneficiar a más familias.

## 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.

Banco Centro Americano de Integración Económica, –BCIE–s.n. 2012. “Ficha estadística de Guatemala”. s.n. 2 p.

Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala. Artículo 9, 3 p.

Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 123 p.

Cruz Roja Guatemalteca, GT. 2002. Letrinización: Modulo educativo de letrinización. (En línea). Consultado el 25 de junio. 2012. Disponible en: <http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-letrinización.pdf>

Deguate.com. “*Clases de Bosques*”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2012. Disponible en: [http://www.deguate.com/ecologia/article\\_197.shtml](http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml).

García Colín, Juan. 2004, Contabilidad de Costos. McGraw Hill. México. 13 p.

Hernández Q. I. 2009. “Elaboración del módulo de costumbres y tradiciones del municipio del Puerto de San José, departamento de Escuintla”. 32 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). 2002. "Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002". Guatemala, 9,752. p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2012 "*Índices de Precios al Consumidor. Base marzo 2012*". Guatemala. 26 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2004. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 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>

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2011. *Índices de Precios al Consumidor Base diciembre 2010*, Guatemala, 37 p.

Lemus, Raquel 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. Ciencias Económicas. 224 p.

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](http://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. Indicadores Básicos de Análisis de situación de salud. Guatemala. 350 p

Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2009. Acuerdo Gubernativo 520-2011: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala. 2 p.

Municipalidad de San José, Escuintla. S.L. 2009. "*Biografía Histórica del Puerto de San José*". Guatemala. 25 p.

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. 2002. Problemas y Soluciones de Contabilidad I, Primera edición. Guatemala, 49 p.

Piloña Ortiz, Gabriel A. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2005. Pág. 41

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2002. Mapa de pobreza. Guatemala. 6 p

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2011. "Plan de Desarrollo Departamental. -PDD- del Departamento de Escuintla". Guatemala. CD5 Serie PDD 55 p

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Rentabilidad de la producción pecuaria: Material de apoyo seminario específico, EPS Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Villagrán De León, J.C. 2002. Manual para la estimación cuantitativa de Riesgos asociados a diversas amenazas. Guatemala. 13 p.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**

**Centros Poblados**  
**Año: 2012**

<b>Nombre</b>		<b>Nombre</b>		<b>Nombre</b>	
1	San José (1)	49	Nuevo Amanecer I	97	Linda Mar
2	Arizona (2)	50	Nuevo Amanecer II	98	Los Tubos
3	Barrita Vieja	51	Nuevo Amanecer II	99	Miramar Quita Sombrero
4	Botón Blanco	52	Playa De Sol	100	Morena
5	Buena Vista	53	Riveras De Chulamar	101	Puerta Del Mar
6	Campamento La Barrita	54	San Isidro	102	San Alfonso
7	El Carrizal	55	San Juan El Aguacatillo	103	San Juan
8	El Cedro	56	San Vicente	104	Santa Cecilia
9	El Chico	57	Santa Emilia	105	Santa Irene
10	El Higueral	58	Santa Isabel I	106	Tierra Mala
11	El Jardín	59	Santa Isabel II	107	Arcadia (7)
12	La Esperanza	60	Santa Isabel III	108	Arenera
13	Las Pampas	61	Tamarindo	109	Arizona
14	Linares	62	Unecpa Pto. Quetzal	110	Brisas Del Sur
15	Magueyes I	63	Cerritos (4)	111	Buenos Aires
16	Magueyes II	64	Cerritos I	112	El Higueral
17	Modelo La Esso	65	Cerritos II	113	El Jardín II
18	Montaña Larga	66	El Bosque	114	El Milagro
19	Otacingo	67	El Esfuerzo	115	El Paraíso
20	Puerta De Hierro	68	El Laberinto	116	El Prado
21	San Isidro Botón Blanco	69	El Manglar	117	El Pulido
22	Santa Rosa	70	El Porvenir	118	El Rosario
23	Satélite	71	El Sin Cabeza	119	Fincas Unidas
24	Suquite	72	Embarcadero	120	Jocotales
25	08 De Mayo (3)	73	Embarcadero II	121	La Conquista
26	10 De Enero	74	Encuentros	122	La Esperanza
27	14 De Febrero	75	La Arenera	123	La Florida
28	20 De Octubre	76	La Limonada	124	Las Brisas
29	Arévalo	77	Miramar	125	Las Marinas
30	Base Naval Militar	78	Miramar La Playa	126	Las Pampas
31	Chulamar	79	Miramar Relleno	127	Linares
32	Colonia Marena	80	Peñate	128	Los Ángeles
33	El Jardín	81	Peñate La Línea	129	Los Encuentros

Continua en la página siguiente...

Viene de la página anterior

<b>Nombre</b>		<b>Nombre</b>		<b>Nombre</b>	
---------------	--	---------------	--	---------------	--

34	El Mojón	82	Sabana Grande	130	Magueyes
36	El Progreso	84	San Juan El Paraíso	132	Montaña Larga
37	La Libertad	85	San Miguel	133	Monte Bello
38	Las Ilusiones	86	Arizona (5)	134	Monte María
39	Las Morenas	87	Los Ángeles	135	Montevideo
40	Likin I	88	Margaritas	136	San Carlos Flores
41	Likin II	89	Puerta De Hierro	137	San Cristóbal
42	Likin III	90	San Juan El Paraíso	138	San Isidro
43	Lindamar La Playa	91	Santa Isabel	139	San Juan El Paraíso
44	Lindamar Los Lotes	92	Ceiba Mocha (6)	140	San Rafael
45	Los Ángeles	93	El Carrizo	141	Santa Juliana
46	Los Encuentros	94	El Empalme	142	Tasmania
47	Michoacán	95	Entrada A Linda Mar	143	Vista Bella
48	Nazaret	96	Las Pilas	144	Yolanda

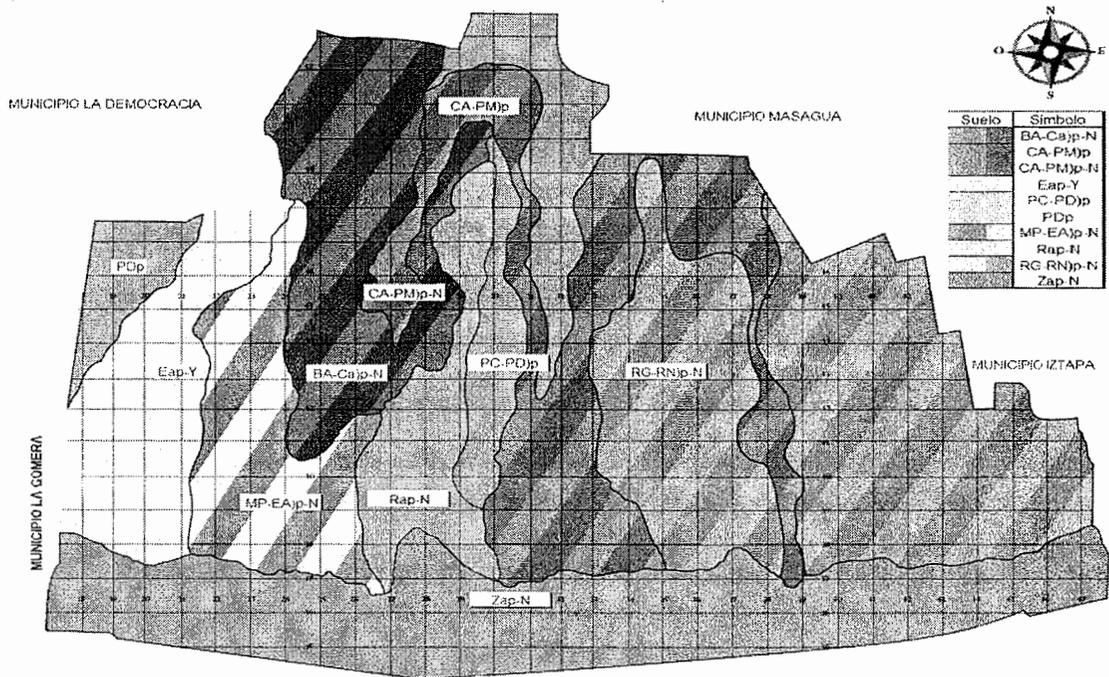
(1) Pueblo, (2) Aldea, (3) Colonia, (4) Barrio, (5) Parcelamiento, (6) Caserío, (7) Finca, (8) Hacienda, (9) Granja, (10) Lotificación, (11) Zona de desarrollo agrario, (12) Otro.

Fuente: elaboración propia, e Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

## Anexo 2

### 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"