

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”**

**ROMEO CONTRERAS VILLATORO**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014**

2014

(c)

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

**SAN JOSÉ - VOLUMEN 19**

2-73-20-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ROMEO CONTRERAS VILLATORO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2014.

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

<b>Decano Interino:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</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 Interino:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</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 29 de abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.48 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PLATANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE", municipio de San José, departamento de Escuintla.

Presentó **ROMEO CONTRERAS VILLATORO**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 diecisiete días del mes de junio de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## **A DIOS**

Dios mío, agradezco tus bendiciones y tu guía, por estar siempre a mi lado en mi búsqueda al éxito, por permitirme llegar a este momento de tanta alegría, gracias Dios.

## **A MIS PADRES**

A mi papá Romeo Contreras García quien físicamente ya no está con nosotros, pero aún perdura a través de sus enseñanzas y ejemplo, a mi mamá Blanca Elizabeth Villatoro a quien quiero demasiado y agradezco todos cuidados, amor y consejos. Ambos son fuente de inspiración, unión y amor, lo bueno en mí es gracias a ustedes.

## **A MIS HERMANOS**

Karina, Omar, Abel, Edy, Alberto, Ana y Wendy, agradezco su ayuda y apoyo incondicional en todo momento, el cariño, los momentos de complicidad y alegría, también por transmitirme su perseverancia y tenacidad para lograr todo lo que se proponen.

## **A MI SOBRINA MASSIEL**

A quien quiero como una hija y en los momentos de necesitar algún apoyo siempre ha estado allí, por lo cual desde ya deseo para ella una vida plena y llena de éxitos.

## **A MIS FAMILIARES Y AMIGOS**

Por sus buenos deseos, apoyo y palabras de ánimo cuando ha sido necesario, por la unión familiar que se vive en nuestro hogar, ya que cada uno en lo individual forma parte importante de ella.

## **A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS**

En especial a Mireya, Eugenia, Juan Pablo y Marlon con quienes hemos luchado juntos por lograr nuestros objetivos académicos, gracias por su amistad sincera y ayuda.

## **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS**

Gracias por ser fuente de sabiduría y conocimiento, por permitirme vivir dentro de sus puertas tantos logros, por ser el motor de crecimiento personal, académico y profesional, gracias por permitirme pertenecer a tan prestigioso centro de estudios como estudiante así como auxiliar de cátedra, principalmente a mi **Facultad de Ciencias Económicas**.

## **A MIS CATEDRATICOS**

Quienes de manera desinteresada han compartido lo mejor de sus conocimientos, en especial a los catedráticos del área de Administración Financiera y Matemáticas, donde adicional a aprender alimentaron en mí la disciplina y responsabilidad, así como el gusto por las finanzas.

## **AL LICENCIADO ROBERTO ENRIQUE REYES MERIDA**

Por sus enseñanzas y consejos al momento de desarrollar las actividades de cátedra en nuestra gloriosa Universidad, sobre todo por ser mi guía en esa gratificante experiencia.

## **A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS DE EPS**

En todas las fases conocí personas que al igual que yo buscan el éxito y la superación, fue una muy grata experiencia al lado de todos ustedes, gracias por compartir sus conocimientos.

**A LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE, ESCUINTLA**

Agradezco el que nos hayan apoyado en nuestro Ejercicio Profesional Supervisado, abriendo las puertas de sus instituciones y sus hogares para realizar el Diagnostico del Municipio, facilitando en todo momento la información, haciéndonos sentir como en casa.

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

i

### 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	03
1.1.4	Localización y extensión territorial	05
1.1.5	Clima	08
1.1.6	Orografía	08
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>10</b>
1.2.1	División política	10
1.2.2	División administrativa	11
1.2.2.1	Concejo municipal	11
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	12
1.2.2.4	Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-	13
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>13</b>
1.3.1	Agua	14
1.3.1.1	Ríos	14
1.3.1.2	Canales	16
1.3.2	Bosques	17
1.3.2.1	Tipos de Bosques	18
1.3.3	Suelo	19
1.3.3.1	Tipo de suelo	19
1.3.3.2	Usos de suelo	19
1.3.3.3	Clases agrológicas	20
1.3.4	Fauna	20
1.3.5	Flora	21
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>21</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	21

1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	22
1.4.3	Densidad poblacional	23
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	24
1.4.5	Migración	25
1.4.5.1	Inmigración	25
1.4.5.2	Emigración	26
1.4.6	Vivienda	26
1.4.7	Ocupación y salarios	27
1.4.8	Niveles de ingreso	27
1.4.9	Pobreza	28
1.4.9.1	Pobreza extrema	28
1.4.9.2	Pobreza no extrema	28
1.4.10	Desnutrición	29
1.4.11	Empleo	29
1.4.12	Subempleo	30
1.4.13	Desempleo	30
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>31</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	31
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	32
1.5.3	Concentración de la tierra	32
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	34
1.5.3.2	Curva de Lorenz	35
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>36</b>
1.6.1	Educación	37
1.6.2	Salud	39
1.6.2.1	Morbilidad	41
1.6.2.2	Mortalidad	41
1.6.3	Agua	41
1.6.4	Energía eléctrica	43
1.6.4.1	Alumbrado público	43
1.6.4.2	Energía domiciliar	44
1.6.5	Drenajes	45
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	46
1.6.7	temas de recolección de basura	46
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	47
1.6.9	Letrinización	47
1.6.10	Cementerio	47
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>48</b>
1.7.1	Sistemas y unidades de mini-riego	48
1.7.2	Centros de acopio	49

1.7.3	Mercados	49
1.7.4	Vías de acceso	49
1.7.5	Puentes	50
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	51
1.7.7	Telecomunicaciones	51
1.7.8	Transporte	51
1.7.9	Rastros	52
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>52</b>
1.8.1	Organización social	52
1.8.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	52
1.8.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	53
1.8.1.3	Organizaciones religiosas	53
1.8.1.4	Organizaciones políticas	54
1.8.2	Organización productiva	54
1.8.2.1	Asociaciones productivas	54
1.8.2.2	Cooperativas de ahorro y crédito	55
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>55</b>
1.9.1	Gubernamentales	55
1.9.2	Instituciones municipales	55
1.9.3	Organizaciones no Gubernamentales	56
1.9.4	Entidades privadas	56
		劑
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>56</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>56</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	57
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>59</b>
1.12.1	Diagnóstico administrativo	59
1.12.1.1	Planeación	59
1.12.1.2	Organización	60
1.12.1.3	Integración	60
1.12.1.4	Dirección	61
1.12.1.5	Control	62
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>63</b>
1.13.1	Flujo comercial	63
1.13.1.1	Flujo comercial de importación	63
1.13.1.2	Flujo comercial externo	64
1.13.2	Flujo financiero	65

<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>66</b>
1.14.1	Actividad agrícola	67
1.14.2	Actividad pecuaria	67
1.14.3	Actividad artesanal	68
1.14.4	Actividad agroindustrial	69
1.14.5	Actividad industrial	69
1.14.6	Actividad comercial y de servicios	70
1.14.7	Actividad de turismo	70

## CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

<b>2.1</b>	<b>PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>73</b>
2.1.1	Descripción del producto	73
2.1.2	Producción	73
2.1.3	Características tecnológicas	74
2.1.4	Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de la finca	75
2.1.5	Período de producción	76
2.1.6	Destino de la producción	76
<b>2.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>76</b>
2.2.1	Costo directo de producción	76
2.2.2	Estado de resultados	78
2.2.3	Rentabilidad	79
2.2.3.1	Relación ganancia neta / ventas netas	79
2.2.3.2	Relación ganancia neta / costos y gastos	79
2.2.4	Financiamiento	80
2.2.4.1	Fuentes internas	80
2.2.4.2	Fuentes externas	80
<b>2.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>81</b>
2.3.1	Proceso de comercialización	82
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización	83
2.3.3	Operaciones de comercialización	85
2.3.3.1	Canales de comercialización	85
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	87
<b>2.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>88</b>
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	89

<b>2.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>91</b>
------------	-----------------------------	-----------

**CAPÍTULO III  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>92</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>93</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>93</b>
3.3.1	General	93
3.3.2	Específico	93
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>94</b>
3.4.1	Identificación del producto	94
3.4.1.1	Origen	94
3.4.1.2	Usos del producto	95
3.4.2	Oferta	95
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	96
3.4.3	Demanda	97
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	97
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	98
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	99
3.4.4	Precio	99
3.4.5	Comercialización	100
3.4.5.1	Proceso de comercialización	100
3.4.5.2	Propuesta estructural de comercialización	101
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	103
3.4.5.4	Canales de comercialización	103
3.4.5.5	Márgenes de comercialización	104
3.4.6	Factores de diferenciación	106
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>107</b>
3.5.1	Localización	107
3.5.1.1	Macrolocalización	107
3.5.1.2	Microlocalización	107
3.5.2	Tamaño del proyecto	107
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	108
3.5.4	Proceso productivo	109
3.5.5	Requerimientos técnicos	111
3.5.5.1	Recursos humanos	111
3.5.5.2	Recursos técnicos y físicos	111
3.5.5.3	Recursos financieros	113

3.5.6	Nivel tecnológico	113
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>113</b>
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>113</b>
3.7.1	Inversión fija	114
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	115
3.7.3	Inversión total	117
3.7.4	Financiamiento	117
3.7.4.1	Plan de amortización	119
3.7.5	Estados financieros	119
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	119
3.7.5.2	Estado de resultados	121
3.7.5.3	Presupuesto de caja	122
3.7.5.4	Estado de situación financiera	123
3.7.6	Evaluación financiera	124
3.7.6.1	Punto de equilibrio	125
3.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	127
3.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	127
3.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	128
3.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	129
3.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	130
<b>3.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>131</b>

**CAPÍTULO IV  
ORGANIZACIÓN PROPUESTA  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE**

<b>4.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>133</b>
<b>4.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>133</b>
<b>4.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>133</b>
4.3.1	General	133
4.3.2	Específicos	134
<b>4.4</b>	<b>TIPO Y DENOMINACIÓN DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>134</b>
4.4.1	Marco jurídico	135
4.4.1.1	Normas internas	135
4.4.1.2	Normas externas	135
<b>4.5</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>137</b>
4.5.1	Sistema de la organización	138

4.5.2	Diseño de la organización	138
4.5.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	139
4.5.3.1	Asamblea General	139
4.5.3.2	Consejo de Administración	139
4.5.3.3	Comisión de Vigilancia	140
4.5.3.4	Gerencia	140
4.5.3.5	Producción	141
4.5.3.6	Comercialización	141
4.5.3.7	Finanzas	141
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>142</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>144</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>146</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Población por Sexo, Área, Etnia y Edad Años: 1994, 2002 y 2012	22
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Régimen de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003, 2012	31
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas, Años: 1979, 2003, 2012	33
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Inscripción de Alumnos por Niveles, Sector y Área, Años: 1994, 2002 y 2010	37
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cobertura de Nacimientos, Años: 2009, 2010 y 2011	40
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cobertura de Servicio de Agua, Años: 1994, 2002, 2011 y 2012	42
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cobertura de Servicio e Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2012	44
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cobertura de Servicio de Drenaje, Años: 1994, 2002, 2011 y 2012	45
9	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012	66
10	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Resumen del Servicio de Hoteles, Año: 2012	71
11	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Volumen y Valor de Producción por Tamaño de Finca, Año: 2012	75
12	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Estado de Costo Directo de Producción de Plátano por Tamaño de Finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	77
13	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Estado de	

	Resultados por Tamaño de Finca, Producción de Plátano, del 01 de enero al 31 d diciembre de 2012	78
14	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Fuentes de Financiamiento de la Producción de Plátano por Tamaño de Finca, Año: 2012	81
15	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cultivo de Plátano, Márgenes de Comercialización, Por Carga, Finca Sub Familiar y Familiar, Año: 2012	87
16	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Camote, Período 2007-2016	96
17	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote, Período 2007-2016	97
18	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Camote, Período 2007-2016	98
19	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectado de Camote, Período 2007-2016	99
20	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Márgenes de Comercialización Camote Grande, Año: 2012	104
21	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Márgenes de Comercialización Camote Mediano, Año: 2012	105
22	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Período: 2012-2016	108
23	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Inversión Fija, Año: 2012	114
24	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012	115
25	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Inversión Total, Año: 2012	117
26	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto:	

	Producción de Camote, Fuentes de Financiamiento, Año: 2012	118
27	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	120
28	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	121
29	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año	122
30	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de diciembre de cada año	124
31	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Punto de Equilibrio en Unidades, Año: 2012	126
32	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Flujo Neto de Fondos –FNF-	127
33	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Valor Actual Neto –VAN-	128
34	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Relación Beneficio Costo –RBC-	129
35	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Tasa Interna de Retorno –TIR-	130
36	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Período de Recuperación de la Inversión	131

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Población, Número de hogares y Tasa de Crecimiento, Años: 1994, 2002 y 2012	21
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2012	57
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Características Tecnológicas de Producción de Plátano, Año: 2012	74
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proceso de Comercialización por Estrato, Producción de Plátano, Año: 2012	82
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Análisis de Comercialización por Estrato, Producción de Plátano, Año: 2012	84
6	Composición Nutricional del Camote, Porción Comestible de 100 Gramos, Año: 2012	95
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Proceso de Comercialización, Año: 2012	100
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Comercialización, Año: 2012	101
9	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Factores de Diferenciación, Año: 2012	106
10	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2012	109
11	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Requerimientos Técnicos, Año: 2012	112

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2012	36
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Flujo Comercial de Importación, Año: 2012	64
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Flujo Comercial de Exportación, Año: 2012	65
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Canales de Comercialización, Producción de Plátano, Año: 2012	86
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cultivo de Plátano, Estructura Organizacional Microfincas y Subfamiliares, Año: 2012	89
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cultivo de Plátano, Estructura Organizacional Fincas Familiares, Año: 2012	90
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Canal de Comercialización, Año: 2012	103
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Coperativa Camote del Campo, RL, Organigrama Estructural, Año 2012	138

## 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-, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, con el fin de conocer y analizar mediante un diagnóstico, la realidad de Guatemala y participar en el diseño de posibles alternativas de solución que contribuyan al desarrollo de las unidades económicas del Municipio.

El tema que se desarrolla en el presente informe se denomina “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”, realizado en el municipio de San José, departamento de Escuintla, durante el primer semestre del año 2012, en el cual se evaluó la situación actual de producción de plátano y la implementación del cultivo de camote.

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

El presente informe está constituido por cuatro 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, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y

productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero. Permitiendo con toda esta información del Municipio el conocimiento del mismo, para la realización de la investigación.

CAPÍTULO II, se enfoca en el estudio y análisis de la producción de plátano, la cual es una de las actividades agrícolas de mayor relevancia para el Municipio, se toma en cuenta el volumen y valor de la producción, el nivel tecnológico aplicado en cada cultivo, costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, tipo de organización y la generación de empleo.

CAPÍTULO III, se presenta el desarrollo del proyecto de inversión: producción y comercialización de camote, analizando el mercado, la parte técnica y los aspectos financieros del proyecto, lo concerniente al estudio administrativo se presenta en el capítulo IV.

CAPÍTULO IV, se presenta el análisis de los aspectos legales y organizacionales, ha tomar en cuenta en el proyecto, como el tipo y denominación de la organización, la estructura organizacional.

Posteriormente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo contiene las características del municipio de San José, departamento de Escuintla, aspectos socioeconómicos, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este contenido se detalla el contexto nacional y departamental así como las generalidades del municipio de San José, información de los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima y orografía; así como el perfil del municipio con el propósito de estudiar las variables que lo caracterizan.

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

La república de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Cuenta con 22 departamentos y 334 municipios, dos de las terceras partes del territorio están formadas por montañas, algunas de origen volcánico.

Presenta dos estaciones al año, invierno y verano; el clima varía de acuerdo a la topografía, puede ser cálido, templado o frío, según la altitud sobre el nivel del mar.

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, se dividen en indígenas y no indígenas dispersos dentro de todo el territorio. 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 nombre de uno de los departamentos de Guatemala, así como también es la tercera ciudad más grande del país. El clima predominante del departamento de Escuintla es tropical. Es una región con muchas fincas grandes. Escuintla en la parte sur limita con las aguas del océano pacífico, produce cerca del 43% del producto interno bruto guatemalteco, es estadísticamente el departamento o región en Mesoamérica con menor índice de desempleo y pobreza extrema, datos que contrastan con la realidad económico-social de Guatemala. La ciudad más poblada del departamento sigue siendo la cabecera departamental (Escuintla), pero también hay otras ciudades que han experimentado un crecimiento muy acelerado y han aumentado el comercio interior y exterior de sus municipios.

El departamento de Escuintla tiene 13 municipios (Diccionario Municipal de Guatemala 2001): Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya, Nueva Concepción y Escuintla.

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

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

por lo que generalmente su clima es cálido en casi todo su territorio. Esta cabecera se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital.

El 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 la red vial nacional de 11,000 kilómetros, el departamento de Escuintla cuenta con la mayoría de tramos nuevos de reciente inauguración tales como CA-2-Oriente Taxisco, Chiquimulilla, Ciudad Pedro de Alvarado. CA-9-Sur "A" autopista Escuintla Puerto Quetzal. CA-9-Sur Puerto San José Iztapa.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

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

En esta zona 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.

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

Durante el período hispánico y con excepción de Iztapa como puerto, cuya vida fue muy corta, no existió otro en el mar del sur, efectuándose el comercio a través del Acajutla, situado en lo que hoy es la república de El Salvador. Obtenida la independencia en 1821, se mandó habilitar dos puertos: La Libertad en El Salvador e Iztapa en Guatemala.

El lugar donde se asienta la actual cabecera se conocía como El Zapote, donde por disposición del Gobierno del 20 de agosto de 1836, se trasladó el puerto de Iztapa. Hacía 27 años funcionaba en Iztapa, cuando en 1851 se pensó en trasladar el puerto a otro lugar que ofreciera mejores condiciones higiénicas, climáticas y físicas, por lo que en ese año se encargó al consulado de comercio nombrar una comisión que realizará un detallado estudio del sector.

El consulado designó al señor Manuel Beltranena, quien después de una visita a la zona, el 2 de abril de ese año emitió su dictamen, que resaltaba las ventajas de trasladar el puerto de Iztapa a El Zapote. Basado en ese informe, el 12 de marzo de 1852 el gobierno emitió el decreto 62, que en sus dos primeros artículos dice: Primero: El Puerto de Iztapa en el mar del sur se traslada al punto llamado El Zapote, y queda habilitado para el comercio desde el día 1 de enero de 1853. Segundo: Este puerto se denominará San José de Guatemala, asimismo se habilitarán almacenes y las oficinas necesarias, se arreglarán las vías de comunicación y dotación de agua potable. Conforme al acta levantada el 13 de Julio de 1853, las autoridades se trasladaron en esa fecha al nuevo puerto.

A través del Acuerdo Gubernativo fechado el 15 de enero de 1855, se designaron las autoridades del Puerto San José y se le dio forma jurídico-administrativa a dicho territorio. Desde 1863 empezaron a llegar los materiales

para la construcción del muelle, según el Acuerdo del 1 de junio de 1866. El 6 de octubre 1866 la sociedad "Compañía de los Muelles de Guatemala" realiza la construcción del muelle. La duración de esa empresa sería de 52 años, que vencían al 31 de mayo de 1918.

Por acuerdo gubernativo del 2 de enero de 1875 fue declarado en categoría de Municipio con el nombre de San José, cabe mencionar que el Municipio siempre fue conocido con el nombre de Puerto de San José, haciendo alusión al puerto que funcionó en la localidad, este no es el nombre verdadero del Municipio. En la Circular 002-2012 dirigido a los pobladores del Municipio se comunica del error por parte de la municipalidad. (Ver anexo No. 1)

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

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

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. La entrada es por la aldea Botón Blanco, se pasa por Otacingo, se sigue toda la calle principal y por Iztapa a una distancia de 14 Km y pasa por las aldeas Ceiba Mocha y Puerta de Hierro todo el trayecto es de asfalto.

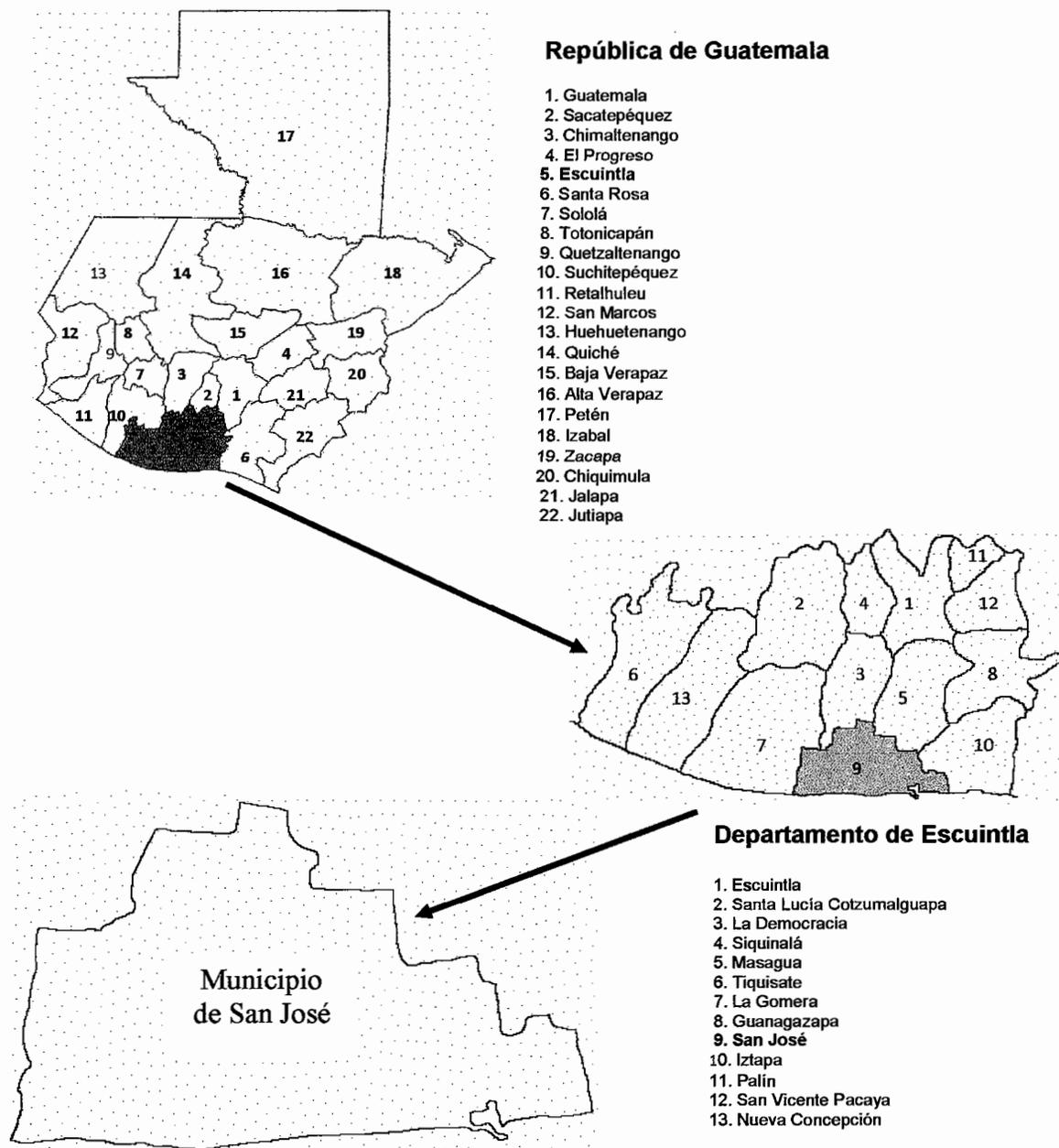
Se puede ingresar por la Gomera por la ruta departamental ESC-25 que se encuentra a una distancia de 36 kilómetros y por la Democracia a una distancia de 32 kilómetros, la carretera es totalmente asfaltada, ambos ingresan por el parcelamiento Los Ángeles donde el camino es de terracería, se cruza por la aldea campamento La Barrita donde se encuentra asfaltada, 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.

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 280 kilómetros cuadrados que equivalen al 6.37% con respecto al departamento de Escuintla y un 0.26% con respecto al territorio nacional, se encuentra a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido.

Para una mejor visualización de la ubicación del Municipio se presenta el siguiente mapa:

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



Fuente: elaboración propia, con base en el 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; por lo tanto las temperaturas suelen ser relativamente altas en todo el Municipio. En 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 las temperaturas medias máximas están entre 33-34 °C y la mínima entre los 15 y 20°C.

En cuanto a la humedad en los meses de enero a junio la tendencia para una máxima de 98% y una mínima de 28%. Y en la época de julio a diciembre una máxima de 100% y una mínima de 37%.

La dirección del viento anual predominante es sur-oeste, la velocidad promedio máxima es de 41.5 km/hr y la media de 12.2 km/hr, 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 tranquilo; 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, siendo éste último significativo, con un promedio de 683.3 mm. de precipitación. El promedio de lluvia anual es de 1,932.4 mm.

### **1.1.6 Orografía**

La orografía de este Municipio por encontrarse a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, sobre las costas del océano Pacífico no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros, ya que se encuentra en una planicie que termina al borde de este océano.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La Municipalidad promueve los juegos florales durante la feria titular, el 19 de marzo en honor a su Patrón San José, se realizan toda clase de eventos culturales, entre ellos está la elección de la madrina, en donde participan jovencitas de los distintos establecimientos educativos y barrios.

Este evento se llevaba a cabo en los balnearios más importantes del lugar. Algunos los realizaban en el salón municipal, el balneario Aqua Magic, pero a partir de los últimos tres años se realizan en el estadio municipal Vicente Arévalo todas las actividades. Durante estas fiestas, los vecinos de San José realizan actividades religiosas, sociales, culturales y deportivas, carreras de encostalados, corridas de toros y el baile folklórico de Los Moros.

El día 15 de septiembre se hace el recorrido de antorchas, es de hacer notar que gran cantidad de delegaciones provenientes de todos los departamentos del país, toman como punto de salida San José, para lo cual la municipalidad es la encargada de encender las diferentes antorchas.

El Municipio cuenta con grandes atractivos como puerto Quetzal que poseen extensas playas, así como varios balnearios como Chulamar, Likín, Linda Mar y otros que son muy visitados por turistas nacionales y extranjeros. “El principal exponente de la pintura es Adán Castellanos Barillas, un pintor internacional, es dueño de su propia galería en la ciudad capital, sus exposiciones se han realizado por toda Centroamérica, en el territorio nacional, ha expuesto en Antigua Guatemala, y en las principales galerías de arte del país, el principal escultor es Hugo Catalán, su principal obra es el Cristo central, en la Iglesia Católica del Municipio.

Entre los deportes que se practican en el Municipio, el que más se destaca es el fútbol; el Municipio dispone de cuarenta canchas deportivas en el casco urbano; el estadio municipal lleva el nombre de Vicente Arévalo y tiene capacidad para aproximadamente 5,500 personas, cuenta con gramilla natural, graderíos, malla perimetral, es sede del equipo Deportivo Puerto de San José, que participa en la liga de primera división de la Federación Nacional de Fútbol. El segundo deporte más practicado en el municipio de San José es el Surfing, este se practica en las playas a un costado del muelle, el torneo se realiza del 16 al 19 de marzo.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

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

### **1.2.1 División 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.

Para el año 2012 se tiene un aumento de 64 centros poblados con respecto al año 2002, de los cuales se determinó que las colonias Santa Isabel I, Santa Isabel II y Santa Isabel III son parte del parcelamiento Santa Isabel y son colonias donadas por parte del gobierno.

Es importante destacar que los caseríos Arizona, Suquite, Otacingo, Linares, Modelo La Esso, Barrita Vieja, El Jardín, El Carrizal, Botón Blanco, Las Pampas,

Magueyes I, Magueyes II, La Esperanza, Puerta de Hierro, El Higueral, Satélite que pertenece al parcelamiento Los Ángeles, El Chico, Montaña Larga, El Cedro, San Isidro, Buena Vista; elevaron su categoría a aldea a partir del año 2002.

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 está en jurisdicción del municipio de Iztapa, sin embargo legalmente es jurisdicción del municipio de San José.

### **1.2.2 División administrativa**

Se refiere a la forma como se realiza la gestión de gobierno del área, ya sea a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc. El gobierno Municipal está establecido en el Artículo 254, de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual indica que será ejercido por un Concejo Municipal, electo directamente por sufragio universal y secreto, para un período de cuatro años.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El Concejo Municipal de San José se integra de la siguiente manera: el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II, Síndico I, Síndico II y un Síndico Suplente.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

“El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base en la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas”.<sup>1</sup>

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, que apoyan en el desarrollo de las actividades de las comunidades.

Las comunidades que actualmente cuentan con alcaldes auxiliares al mes de junio de 2012 son: Aldea Las Pampas, Aldea Arizona, Parcelamiento Arizona, Parcelamiento Los Ángeles, Aldea Botón Blanco, Colonia 14 de Febrero, Aldea Santa Rosa, Colonia 20 de Octubre, Barrio El Laberinto, Parcelamiento Puerta de Hierro, Aldea La Esperanza, Chulamar, Barrio Los Encuentros, Barrio Manglar, Tamarindo y La Limonada, Caserío Los Tubos, Parcelamiento Santa Isabel, Aldea La Esso y Aldea Puerta de Hierro, quedan 16 aldeas sin esta cobertura.

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Es el que dirige el trabajo de planificación de desarrollo comunitario y representa a la comunidad ante otras organizaciones en el Sistema Nacional de Consejos.

El consejo municipal de desarrollo para el municipio de San José lo integran: el Alcalde Municipal quien lo coordina, el Síndico I, el Concejal I, o a quien nombre la Corporación Municipal en caso de ausencia de alguno de éstos, los 44 representantes de los consejos comunitarios de desarrollo representantes de las entidades públicas como la Policía Nacional Civil, Bomberos Municipales

---

<sup>1</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. “Código Municipal y sus Reformas”. Artículo 56.

Departamentales, Iglesia Católica, Iglesia Evangélica, coordinadora para la reducción de desastres CONRED, El Ejército Nacional, Base Naval del Pacífico, el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Ministerio Público, Ministerio de Salud y representantes de entidades civiles locales como: Empresa Portuaria Quetzal, ingenio Santa Ana, ingenio Pantaleón, Asociación de pescadores artesanales y Cementos Tolteca.

Dentro del Consejo Municipal de Desarrollo existen distintas funciones enfocadas en el desarrollo del Municipio según estipula la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su artículo 12, este consejo se encuentra integrado por el alcalde, síndicos y concejales, representantes de consejos comunitarios de desarrollo, representantes de entidades públicas con presencia en el Municipio y representantes de entidades civiles locales convocados.

#### **1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

El Consejo Comunitario de Desarrollo, 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.

En el municipio de San José existen -COCODES- Consejos Comunitarios de Desarrollo, conformados por 27 líderes y 17 lideresas registrados oficialmente ante la Municipalidad siendo un total de 44, quienes se reúnen una vez al mes.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son aquellos 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 Agua

Existen seis ríos perennes: Achiguate, Botón Blanco, Cristalino, Las Milpas, María Linda y Seco, cuatro riachuelos: Piojoso, El Bosque, Magueyes, y Reposito, accidentes hidrográficos importantes: canal de Chiquimulilla, canal de Ubico; cinco lagunetas: Amaya, de Los Patos, El Corchal, Quitasombrero, y El Encanto, diez zanjones: Chilate, Las Guabinas, Don Ovidio, Magueyes, El Danto, Marrueco, El Pájaro, San Carlos, El Jobo y Suquite.

#### 1.3.1.1 Ríos

“Los ríos son componentes esenciales del paisaje continental. Su trabajo erosivo moldea el relieve, forma valles, corta cañones y deposita materiales en sus tramos bajos originando amplias llanuras aluviales. Para la vida en el medio terrestre son esenciales. Llevan agua y nutrientes a plantas y animales y transportan a los organismos y a sus estructuras reproductoras. Son muy usados por el hombre para suministro de agua, deposición de residuos, producción pesquera”<sup>2</sup>

El municipio de San José es bañado por la vertiente de varios ríos, a continuación se detalla cada uno de estos.

- Achiguate

Este río tiene una longitud de 13.2 kilómetros dentro del municipio de San José, en invierno oscila entre los seis metros de profundidad, con ubicación latitud 13.915° y longitud -90.9088889°, se origina en la falda sur del volcán de Fuego, tiene un rumbo localizado de norte a sur. Ingresa a San José por la parte norte donde se encuentra la finca San Isidro, pasando por la finca San Ricardo, recorre al oeste del municipio de San José, bordea la aldea La Barrita por su

---

<sup>2</sup> Echarri Prim, L. 1998. “*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de ríos*”. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 25 de abril 2013. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-170Rios.htm>

lado este, recibe al río Botón Blanco y descarga en el canal de Chiquimulilla y océano Pacífico, unos de los beneficios que proporciona este río es: extracción de arena, piedra, pesca, también es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras. No es apto para la navegación y abastecimiento de agua, por presentar altos niveles de contaminación debido al uso intensivo de fertilizantes químicos que los agricultores utilizan en sus cosechas cerca del mismo.

- **Botón Blanco**

Este río tiene una longitud de 12.5 kilómetros dentro del Municipio, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, con ubicación latitud  $13.9341667^\circ$  y longitud  $-90.9083333^\circ$ , ingresa al norte por hacienda Dinamarca, tiene un rumbo localizado de norte a sur y descarga en el río Achiguate, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, no es apto para el abastecimiento de agua, por presentar altos niveles de contaminación debido al uso intensivo de fertilizantes químicos que los agricultores utilizan en sus cosechas cerca del mismo.

- **Cristalino**

Este río tiene una longitud de tres kilómetros dentro de San José, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, es un brazo del río Botón Blanco, descarga en el mismo río, uno de los beneficios que proporciona este río es: extracción de pesca, utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, no es apto para el abastecimiento de agua, por presentar altos niveles de contaminación debido al uso intensivo de fertilizantes químicos que los agricultores utilizan en sus cosechas cerca del mismo.

- **Las Milpas**

Este río tiene una longitud de 12.6 kilómetros dentro del municipio de San José, en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, con ubicación latitud

13.9147222°, y longitud -90.9052778°, se origina del río Achiguate, descarga en el canal de Chiquimulilla, unos de los beneficios que proporciona este río es: utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, no es apto para el abastecimiento de agua, por presentar altos niveles de contaminación debido al uso intensivo de fertilizantes químicos que los agricultores utilizan en sus cosechas cerca del mismo.

- **María Linda**

Este río tiene una longitud de 22.1 kilómetros, con ubicación latitud. 13.9413889°, y longitud. -90.7077778°, ingresa en mínima parte a San José por Iztapa y descarga en el Canal de Chiquimulilla.

- **Seco**

Este río tiene una longitud de 16.2 kilómetros, con ubicación latitud 13.9205556° y longitud. -90.9280556° en invierno oscila entre los dos metros de profundidad, inicia su caudal en finca Las Pampas, tiene un rumbo localizado de norte a sur y descarga en el canal de Chiquimulilla, es utilizado como sistema de riego en las fincas cañeras, no es apto para el abastecimiento de agua, por presentar altos niveles de contaminación debido al uso intensivo de fertilizantes químicos que los agricultores utilizan en sus cosechas cerca del mismo.

### **1.3.1.2 Canales**

El Municipio cuenta con dos canales que desembocan en el océano Pacífico a continuación se detallan cada uno:

- **Canal de Chiquimulilla**

Este canal tiene una longitud de 48.6 kilómetros, con ubicación latitud 13.9166667°, longitud -91.1166667°, de estos recorre veintidós punto seis kilómetros en San José, y se ubica Latitud 13.9336111°, Longitud -90.7052778°, inicia su caudal al este por la aldea Rama Blanca, La Gomera y finaliza en la

boca barra del barrio Laberinto, debido a las construcciones realizadas el canal de Chiquimulilla, este fue dividido en dos partes, así pues la otra parte del canal ingresa por el oeste en el caserío el Carrizo y finaliza en la Portuaria Quetzal, en este canal descargan todos los zanjones y ríos que atraviesan el Municipio, presenta altos índices de contaminación, por basura y por la gran cantidad de desechos y drenajes que a este ingresan.

- Canal de Ubico

Este canal tiene una longitud de siete kilómetros, es un brazo del canal de Chiquimulilla su recorrido va de este a oeste dicho brazo inicia en El Corchal, pasa por Granja Las Palmeras, La Barrita y culmina en la bocabarra donde se une el río Achiguate y el canal de Chiquimulilla, en este canal de Ubico desemboca el Zanjón Las Guabinas y el Zanjón San Carlos, mismos que atraviesan la Cabecera del Municipio, presenta altos niveles de contaminación, debido a la basura y aguas negras que en el desembocan provocando así un mal olor en el Municipio.

### 1.3.2 Bosques

“Son aquellas formaciones vegetales compuestas por plantas altas, que miden alrededor de cinco metros de altura, cuyas copas se tocan, es decir conjuntos de árboles muy cercanos entre sí. Se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran, los de climas templados y fríos, y los de zonas cálidas y lluviosas”.<sup>3</sup>

Entre sus indicadores está Brisas de Chulamar ubicado en la aldea Magueyes, la Reservación Militar en la Brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz” y El Mirador ubicado en la empresa Portuaria Quetzal.

---

<sup>3</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).

### 1.3.2.1. Tipos de bosques

Los diferentes tipos de bosques se caracterizan por las especies presentes, en el Municipio se observan los siguientes:

- **Bosque de mangle**

Las especies principales de mangle que conforman estos bosques son: *Avicenia nítida*, *Rizophora mangle*, *Languncularia racemosa* y *Conocarpus spp*, este ecosistema es altamente productivo, que provee a las comunidades innumerables bienes y servicios, entre los bienes se pueden mencionar: productos madereros, recursos pesqueros de captura directa en el manglar (peces moluscos y crustáceos, sal, miel, caza deportiva, materiales químicos extraídos del manglar, (taninos, alcoholes), fibras de valor comercial y productos medicinales, entre los principales servicios están: la protección contra la erosión de la costa, mitigación del impacto de inundaciones (regulador hidráulico), acumulación de nutrientes, protección de infraestructura, recreación y turismo exportación de materia orgánica (soporte a las pesquerías), fijación de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), refugio de vida silvestres, ofrece vías y oportunidades de transporte y proporciona hábitat para organismos marinos y hábitat reproductivo de aves residentes y migratorias

- **Bosque latifoliado**

También conocido como bosques tropicales húmedos, son formaciones forestales que están constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha. Las especies principales que conforman estos bosques son: cedro y caoba.

### 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>4</sup>

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Según el Ministerio de la Defensa Nacional y el Instituto Geográfico Militar información del año 1986, los distintos suelos con los que cuenta el municipio de San José son diez y de distintas unidades cartográficas que a continuación se detallan: Balcones-Caulote, BA-Ca) p-N, de la familia Arenoso, y si contiene salinidad, (CA-MP) p, Caulote-Primavera, de la familia franca fina/arenosa y no contiene salinidad, CA-MP) p-N, Caulote-Primavera, de la familia 6 franca fina/arenosa y si contiene salinidad, EAp-Y, El Agrario de la familia arenoso y no contiene salinidad, PC-PD)p, Pueblo Tiquisate-Pacífico, de la familia franca fina y franca gruesa y no contiene salinidad, Pacífico, PDp, , de la familia franca gruesa no contiene salinidad, Primavera-El Agrario, PM-EA) p-N de la familia franca fina/arenosa, si contiene salinidad, Rancherías, RAp-N, de la familia Arenosa, si contiene salinidad, Regreso - Rincón, RG-RN) p-N, de la familia franca fina/arenosa, si contienen salinidad, Zapotitlán, ZAp-N, de la familia arenoso, si contiene salinidad.

#### 1.3.3.2 Usos de suelo

Como se mencionó, los suelos se clasifican en 10 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

---

<sup>4</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>

permite el desarrollo de pastos naturales o cultivados, asociado con especies arbóreas.

Todas las condiciones descritas se conjugan para hacer de San José un lugar apto para las actividades agrícolas. El cultivo predominante es la caña de azúcar, el maíz, el plátano, coco, limón criollo y pashte, producido con fines de comercialización y autoconsumo, cultivables en cualquier lugar del Municipio.

### **1.3.3.3 Clases agrologicas**

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

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

### **1.3.4 Fauna**

La abundancia de fauna en cierta área dada se limita por la elevación de la temperatura y la humedad. El mayor número de especies se reporta en tierras húmedas y altas, entre estas se pueden ver ganado vacuno y equino, cangrejos, camarones, y variedad de peces, moluscos y crustáceos

En el Municipio se aprecia gran variedad de vida silvestre, entre estos se puede mencionar: el venado cola blanca, iguana verde y negra, armadillo, mapache, tepescuintle, tacuazín, lagarto, entre otros, esto gracias a las actividades de rescate y protección que realiza el Ejército de Guatemala a través de la Brigada de Paracaidistas General Felipe Cruz.

### 1.3.5 Flora

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

## 1.4 POBLACIÓN

Esta variable permite conocer características propias del lugar de estudio, entre las cuales se menciona: edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, territorio urbano y rural, población económicamente activa, migración, vivienda y niveles de ingreso monetario de sus habitantes.

### 1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

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, se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Fuente de datos	Población	Hogares	Tasa de crecimiento %
Censo 1994	32,295	6,775	2.74
Censo 2002	41,804	9,145	3.20
Proyección 2012	51,897	10,379	3.20

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 la tabla anterior, con información de acuerdo a los censos, 1994, la tasa de crecimiento poblacional se incremento del año 1994 con

relación al año 2002 en un 0.46%, mientras que en el año 2012 con relación al año 2002 se mantiene la misma tasa de crecimiento.

#### 1.4.2 Población 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, pues el análisis de cada una da a conocer la participación y la dispersión en área rural y urbana.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población por Sexo, Área, Etnia y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<u>Población por sexo</u>	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	16,356	51	21,389	51	26,571	51
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 ya que la misma ha presentado 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 en el área urbana, para los periodos 2002 y 2012, es de 23% y 25% respectivamente para cada período correspondiente, mientras que para la población rural el crecimiento ha sido del 34% y 23% correspondientemente. Es importante mencionar que el área rural ha sido la que mayor crecimiento ha experimentado, esto se refleja en el promedio de personas por hogar que es de 4.83 mientras que para el área urbana es de 4.23 de acuerdo al censo 2002.

Se determinó desde el punto de vista de crecimiento, la población indígena ha aumentado un 44% para el año 2002, mientras que para el año 2012 se estima un crecimiento del 12%. En el caso de la población no indígena, el crecimiento para los periodos, 2002 y 2012 ha sido de 28%, 24% respectivamente.

De acuerdo a los censos analizados 1994, 2002 y 2012, la mayor concentración de la población se encuentra en las edades de 7 a 64 años, la cual representa un 75%, 77% y 77%, para cada período correspondiente.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Refleja el número de habitantes por cada kilómetro cuadrado y determina como está distribuida la población en el territorio. Cifra que se obtiene al dividir el total de habitantes dentro del total de la extensión territorial.

En 2011 Guatemala alcanzó los 14.7 millones de habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes por km<sup>2</sup>,<sup>5</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

---

<sup>5</sup> Banco Centro Americano de Integración Económica, –BCIE–, s.n. 2012. "Ficha estadística de Guatemala". s.n. p. 2.

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, es decir que aun así el municipio de San José se encuentra por arriba de la densidad poblacional a nivel nacional y departamental, debido al crecimiento de la población y a la migración de personas al Municipio.

#### **1.4.4 Población económicamente activa –PEA–**

Población económicamente activa se conoce como el conjunto de personas de siete años o más, en condiciones aptas para trabajar en las diferentes actividades productivas. Se presenta el cuadro de la población económicamente activa, por sexo y área del municipio de San José.

La Población Económicamente Activa -PEA-, total del municipio de San José es del 32% para el año 2012 integrada por 16,958 personas.

Es importante mencionar que el género femenino ha tenido mayor participación, que se ve reflejada para el periodo 2002, donde incrementó su participación del 14% al 21%, crecimiento que se ha dado debido a que cada año las mujeres tienen mayor aportación en la actividad económica, esto con la finalidad de incrementar los ingresos familiares.

En el área rural durante el periodo 1994, la participación era del 56%, mientras que para el periodo 2002, se incrementó en 58% al igual que para el periodo 2012. Por otra parte cabe mencionar que la participación del área urbana ha sido del 44%, 42% y 42%, respectivamente para los periodos, 1994, 2002 y 2012, siendo las actividades principales a las que se dedican, comercio servicio, industria entre otros.

- **Población económicamente activa por rama de actividad económica**

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

Para el periodo 2012, de acuerdo a la encuesta 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 y lleva consigo un cambio de la residencia, lo cual implica atravesar los límites de una división político-administrativa, de un lugar a otro, o fuera del territorio nacional hacia otro país.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

La tasa de inmigración para el municipio de San José es de 5.35%, de acuerdo a datos que maneja el Centro de Salud del municipio de San José.

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%, y otros municipios o departamentos con una participación del 16%. Para los años 1994 y 2002 la inmigración ha sido de 5% y 15% correspondientemente mientras que de acuerdo al análisis realizado al año 2012 ha sido del 33% lo cual se debe a que

el municipio de San José, es abundante en recursos, a la misma vez que genera fuentes de empleo, lo que incentiva a personas a inmigrar al Municipio.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Para el año 1994 un 4% han emigrado hacia otros puntos del país, esto con la finalidad de obtener mejores ingresos. Comparado con el porcentaje de inmigración se obtiene una diferencia mayor del 1%, es decir que se obtuvo un saldo migratorio negativo de 322 personas.

Para el año 2002 un 9% han emigrado hacia otros puntos del país, esto con la finalidad de obtener mejores ingresos. Comparado con el porcentaje de inmigración se obtiene una diferencia mayor del 6%, es decir que se obtuvo un saldo migratorio negativo de 2,509 personas.

Con relación al año 2012 el porcentaje de inmigración fue del 1% lo cual representa un total de 30 personas, comparado con el porcentaje de emigración hay una diferencia del 31%, lo cual deja un saldo migratorio negativo de 701 personas.

#### **1.4.6 Vivienda**

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

Es importante mencionar que el porcentaje de personas con casa formal se ha incrementado en cada periodo, lo cual refleja un indicador positivo para el Municipio. Por otra parte para el censo 1994, un 25% poseía viviendas tipo

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

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Es uno de los aspectos más importantes para la población ya que refleja 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 68% de los habitantes perciben ingresos por debajo del salario mínimo (Q 2,074.00)<sup>6</sup> tomando en cuenta que el valor actual de la canasta básica de alimentos para el 2012 asciende a la cantidad de (Q.2,501.10)<sup>7</sup>.

Al analizar el rango de los ingresos se considera que no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de la población, pues solamente un 32% de los hogares 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 la ley, mismos que resultan insuficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, vivienda, educación y vestuario.

La mayoría de hogares encuestados perciben ingresos entre los rangos de Q.451 a Q.1,350 y equivale al 26%, del total encuestado; mismos que no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares integrados por

---

<sup>6</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>7</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE-. Índice de Precios al Consumidor Base marzo 2012. Guatemala. 26 pág.

cuatro o más personas las cuales se ocupan en el sector informal, en el caso de los rangos entre Q.2,701 y Q.3,601 representan el 22% de la encuesta y se desempeñan en el sector formal.

### **1.4.9 Pobreza**

Una persona es considerada pobre si no tiene capacidad para adquirir un paquete de bienes, servicios y derechos incluidos en la canasta básica alimentaria (CBA).

A nivel municipal del año 2002 al 2010 la pobreza general disminuyó en un 19%, sin embargo, al 2012 se incrementó en un 33%, lo que se debe al aumento al ingreso per cápita que presentó ENCOVI, datos que están por debajo del salario mínimo.

#### **1.4.9.1 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.

“La tasa municipal de pobreza extrema de acuerdo a la última medición año 2010 según SEGEPLAN fue del 4% y debe atenderse por medio de programas y proyectos para disminuir la pobreza extrema a la mitad para el año 2,014.”<sup>8</sup>

#### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

Es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza extrema que debe ser mayor a los Q.4,380 per cápita por año pero no alcanza la

---

<sup>8</sup> Mapa de pobreza 1994-2002 /SEGEPLAN 2010. (en línea). Guatemala. Consultado en junio de 2012. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt>

línea de la pobreza no extrema que corresponde a Q.9,030.93 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% de la mitad de la población.

#### **1.4.10 Desnutrición**

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 lo cual representa una tasa de desnutrición a nivel Municipal del 16.80% casos que están siendo monitoreados por el centro de salud.

#### **1.4.11 Empleo**

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que de las personas que pertenecen a la población económicamente activa, el 39% se encuentran empleadas en actividades agrícolas, pecuarias o artesanales, el 37% en el área de servicios así como: trabajos de construcción y negocios propios, el 14% en el área de comercios como tiendas, ferreterías, ventas de comida, hotelería y el otro 10% se encuentran empleados en la industria manufacturera, del total de los hogares encuestados se determinó que el 69% tienen un trabajo permanente y el resto tienen un trabajo temporal.

A nivel departamental la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011-INE- reporta una tasa de empleo del 92.80% para el área urbana y un 96.80% en el área rural esto significa que a nivel departamental se presentan tasas con los

niveles más altos de ocupación plena. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la tasa de empleo a nivel Municipal es del 87%.

#### **1.4.12 Subempleo**

Algunas de las familias del Municipio 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.

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 los porcentajes de la población están aptos para otras actividades que no desempeña plenamente. A nivel municipal según la investigación de campo la tasa de subempleo es del 39%, este fenómeno se puede apreciar en los empleos generados en comedores, hospedajes y ventas ambulantes y comida rápida.

#### **1.4.13 Desempleo**

El indicador departamental que reporta la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011-INE- para el área urbana refleja una tasa de desempleo del 7.16% y un porcentaje del 3.2% para el área rural. Según la investigación de campo la tasa de desempleo a nivel municipal corresponde al 13%.

## 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

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

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

En cuanto a la posesión de la tierra, el Municipio presenta diferente tipo de posesión.

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

**Cuadro 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Régimen de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

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

La forma de tenencia que predomina es la propia, a pesar de que representa un 79% del total analizado en la encuesta, es importante resaltar que actualmente se ha incrementado, el otorgar las fincas en arrendamiento, para cultivo de caña de azúcar, lo que también influye en la reducción de bosques, por la limpieza de los terrenos para cultivar este producto.

En los centros poblados 10 de Enero y 8 de Mayo, los cuales iniciaron como invasión, actualmente se encuentran en proceso de legalización de las fincas para que puedan pasar a ser propias, lo cual ha permitido que los pobladores resuelvan la situación en cuanto a la tenencia de la tierra en la actualidad.

### **1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra**

El suelo que forma parte del Municipio, en la actualidad es utilizado para diferentes actividades agrícolas y para actividades 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 las cuales anteriormente se producía otros productos agrícolas o se utilizaba para fines pecuarios.

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

### **1.5.3 Concentración de la tierra**

La tenencia de la tierra y la distribución de la misma, son factores importantes en la cobertura de las necesidades básicas de la población, ya que a través de los

cultivos en microfincas es posible cosechar para el consumo y vender los excedentes de producción para cubrir otras necesidades básicas.

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

**Cuadro 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Tamaño de Fincas	Fincas		Superficie en Manzanas		% Fincas acumuladas		Producto	
	No	%	Cant.	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo Agropecuario 1979</b>								
Microfinca	516	37.53	113	0.39	37.53	0.39	0.00	0.00
Subfamiliar	515	37.45	1,777	6.16	74.98	6.55	245.82	29.24
Familiar	284	20.65	7,065	24.47	95.63	31.02	2,325.88	626.38
Multifamiliar mediana	53	3.86	12,670	43.88	99.49	74.90	7,162.69	3,086.18
Multifamiliar grande	7	0.51	7,247	25.10	100.00	100.00	9,949.00	7,490.00
<b>Totales</b>	<b>1,375</b>	<b>100.00</b>	<b>28,872</b>	<b>100.00</b>			<b>19,683.39</b>	<b>11,231.80</b>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>								
Microfinca	475	25.13	277	1.33	25.13	1.33	0.00	0.00
Subfamiliar	1224	64.76	2,992	14.39	89.89	15.72	395.04	119.55
Familiar	144	7.62	3,664	17.62	97.51	33.34	2,996.93	1,532.86
Multifamiliar mediana	42	2.22	7,104	34.17	99.73	67.51	6,582.90	3,325.00
Multifamiliar grande	5	0.27	6,754	32.49	100.00	100.00	9,973.00	6,751.00
<b>Totales</b>	<b>1,890</b>	<b>100.00</b>	<b>20,791</b>	<b>100.00</b>			<b>19,947.87</b>	<b>11,728.41</b>
<b>Encuesta 2012</b>								
Microfinca	16	18.82	4	0.29	18.82	0.29	0.00	0.00
Subfamiliar	45	52.94	67	4.87	71.76	5.16	97.11	20.81
Familiar	21	24.71	353	25.67	96.47	30.83	2,212.36	497.78
Multifamiliar mediana	2	2.35	236	17.17	98.82	48.00	4,630.56	3,046.62
Multifamiliar grande	1	1.18	715	52.00	100.00	100.00	9,882.00	4,800.00
<b>Totales</b>	<b>85</b>	<b>100.00</b>	<b>1,375</b>	<b>100.00</b>			<b>16,822.03</b>	<b>8,365.21</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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

En relación al régimen de tenencia de la tierra se puede afirmar que la concentración de la tierra es desigual, actualmente existe más dispersión, al utilizar como base los resultados obtenidos de la encuesta 2012, en la cual a través del muestreo realizado se pudo identificar que en las microfincas, se observa una reducción notable; se han incrementado las fincas familiares y Multifamiliares lo cual refleja una mayor concentración de la tierra, en comparación con los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

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

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

En donde:

CG = Coeficiente de Gini

X<sub>i</sub> = Es el porcentaje acumulado de fincas

Y<sub>i</sub> = Es el porcentaje acumulado de superficie de fincas

Al utilizar los datos de la concentración de la tierra en el municipio de San José, Escuintla se obtienen los siguientes resultados:

Censo agropecuario de 1979

$$CG = \frac{(19,683.52 - 11,231.18) / 100}{100} = 0.84 \text{ Concentración Alta}$$

Censo agropecuario de 2003

$$CG = \frac{(19,947.87 - 11,728.41) / 100}{100} = 0.82 \text{ Concentración Alta}$$

Encuesta 2012

$$CG = \frac{(16,822.03 - 8,365.21) / 100}{100} = 0.84 \text{ Concentración Alta}$$

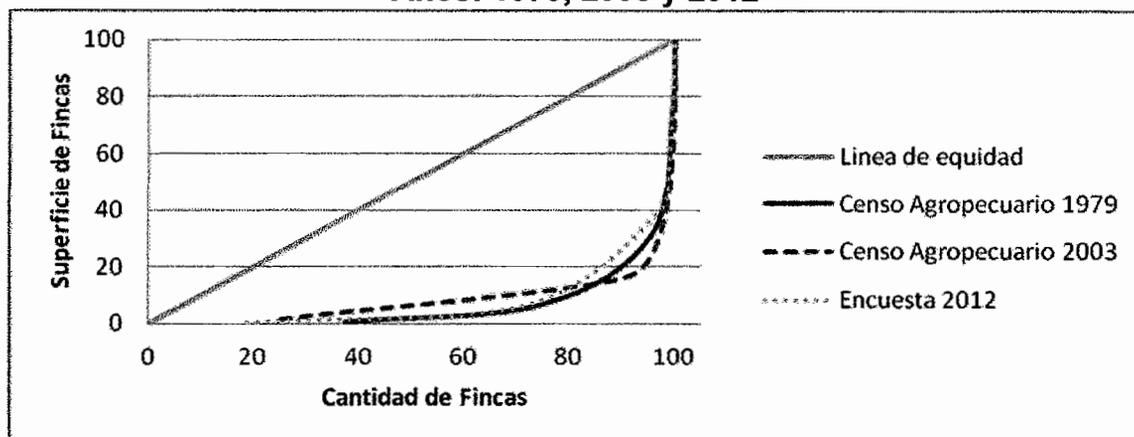
Con base a los datos del censo agropecuario del año 1979, el indicador presenta una alta concentración de tierras, ya que los estratos con mayor concentración son familiares y multifamiliares. En los datos del censo agropecuario del año 2003, el indicador presenta una alta concentración de tierras, ya que continuaban siendo los estratos familiar y multifamiliar los que tenían mayor concentración de fincas. Derivado de la información que presentan ambos censos, se observa una concentración alta, lo cual significa que la tierra del Municipio se encuentra concentrada en pocos propietarios.

Según los datos de la encuesta 2012, el indicador presenta la misma tendencia, dando como resultado 0.84, reflejando una concentración alta, esto derivado de que las fincas se encuentran concentradas en los estratos subfamiliar y familiar, el estrato de microfinca se redujo.

### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Se puede observar a continuación la representación gráfica de la concentración de la tierra a través de la gráfica de Lorenz, donde se presentan los resultados de los censos agropecuarios 1979, 2003 y la encuesta 2012, que permite conocer la continuidad en la tendencia de la concentración de la tierra.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**



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

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

## 1.6 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.

### 1.6.1 Educación

El nivel de educación es un indicador importante para medir el potencial del recurso humano, debido que sirve para ampliar los conocimientos de las facultades cognitivas de la población y acceso a mejores condiciones laborales.

A continuación se muestra la situación del número de estudiantes inscritos en los centros educativos del Municipio, durante los años 1994, 2002 y 2010:

**Cuadro 4**  
**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	%	Coope- rativa	%	Total	% Urbano	% Rural	%			
<b>1994</b>												
Primaria	5,436	93	652	37	-	-	6,088	76	3,825	69	2,263	90
Preprimaria	352	6	135	8	-	-	487	6	293	5	194	8
<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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

En la distribución por área geográfica, del total de la población inscrita el nivel de primaria se concentra en su mayoría en el área rural, lugar donde se encuentra la mayor cantidad de establecimientos, sin embargo, en el nivel básico y diversificado sucede lo contrario, siendo el área urbana el más representativo.

Al comparar la cobertura, por niveles educativos de los años 1994, 2002 y 2010, se observa que solo el nivel primario en el 2002 y 2010 alcanza una cobertura total, mientras que los niveles de preprimaria y básico enfrentan un alto déficit; el nivel de diversificado del año 2002 al 2010 presenta una disminución, sin embargo, es el de mayor déficit de cobertura.

Del total de alumnos inscritos, la deserción disminuyó del año 1994 al 2002 en 1% y del año 2002 al 2010 se redujo el 2%, lo cual se debe a la implementación de los distintos programas creados por el Ministerio de Educación y el Estado.

La promoción de estudiantes se ha incrementado del año 1994 al 2002 un 4% y del año 2002 al 2010 se mantiene la tendencia, derivado al interés de los padres de familia, para que sus hijos tengan una preparación académica que les permita obtener mejores oportunidades laborales para contribuir a mejorar el nivel socioeconómico de vida y también a la implementación de métodos y técnicas de enseñanza que facilitan el aprendizaje y otros programas del Estado.

El Municipio en el año 1994, refleja un índice de analfabetismo de 27% del total de habitantes, comparado con el año 2002 y 2012 muestra una disminución del

5% y 3% respectivamente del total de la población, lo que se traduce para el año 2012 que de 100 personas 81 son alfabetos, al realizar la comparación con los datos de CONALFA, que presenta disminución del 9% en 2011 con respecto al 2002, se corrobora entonces que la tendencia es favorable para la mejora del índice de alfabetismo y con ello erradicar el analfabetismo.

### **1.6.2. 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**

La cobertura total del Municipio del año 2009 al 2010 refleja disminución del 70% de casos atendidos en instituciones del Ministerio de Salud y del año 2010 al 2011 presentó un incremento del 47%, integrado por pacientes nuevos con el 28%, primeras consultas 40%, reconsultas 18% y emergencias 14%.

- **Natalidad**

Según el Ministerio de Salud y Asistencia Social, la tasa de natalidad para el año 2009, 2010 y 2011 se ha mantenido en un 20%, es decir, que de cada 1,000 habitantes de la población, han nacido 20.

- **Nacimientos atendidos**

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

**Cuadro 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Nacimientos**  
**Años: 2009, 2010 y 2011**

Atención recibida	2009		2010		2011	
	Partos	%	Partos	%	Partos	%
Médica	540	55	593	59	761	81
Comadronas	149	15	119	12	55	6
Empírica	2	-	157	16	1	-
Ninguna	283	30	136	14	119	13
<b>Total</b>	<b>974</b>	<b>100</b>	<b>1,005</b>	<b>100</b>	<b>936</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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el año 2009 los partos con ninguna asistencia presenta alto porcentaje 30%, se debe a inundaciones provocados por desborde del río Achiguate, que afectó la infraestructura de salud, sumado el aislamiento que sufrieron las comunidades lejanas, mermó la capacidad económica de los habitantes para trasladarse al centro de salud.

Sin embargo en los años siguientes la situación cambió drásticamente ya que se observa que los partos atendidos con asistencia de personal sanitario profesional (médico o enfermera) se incrementó del año 2009 al 2011 el 26%, esto debido al restablecimiento y mejora de los centros de convergencia en las comunidades del área rural, se refleja esto con la disminución de 17% de nacimientos sin ninguna atención recibida en el período 2009 al 2011, a pesar de este decremento aún existe un déficit de 13%. Se determinó que el número de comadronas adiestradas (CAT), para el año 2011 asciende a 74, las cuales atendieron el 6% de los partos, según datos estadísticos vitales y vigilancia de Epidemiología del Ministerio de Salud.

### 1.6.2.1 Morbilidad

Con base a la información obtenida a través de las autoridades del Centro de Salud de San José, se determinó que las características del clima cálido y con un grado humedad crea condiciones propicias para las enfermedades tropicales.

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

Las causas mencionadas afectan de igual forma a la morbilidad infantil, este presenta un 11% con respecto a la morbilidad total, constituidas principalmente por el resfriado común, seguido de otras enfermedades diarreicas agudas y otras infecciones respiratorias agudas.

#### **1.6.2.2 Mortalidad**

Los casos de mortalidad son por causa natural y accidentes, según datos del Centro de Salud de San José, el diagnóstico de las defunciones son: enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana -VIH- (1), cirrosis hepática alcohólica, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, tumor maligno de la faringe, edema pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asfixia y ahogamiento y sumersión en aguas naturales, entre otras.

#### **1.6.3 Agua**

No se cuenta con agua potable únicamente entubada, según características bacteriológicas el agua suministrada no es apta para el consumo humano, debido a que no se mantiene las concentraciones óptimas de cloro de manera uniforme en los pozos, esto afecta la salud del consumidor. Las instalaciones de cada uno de los pozos están en malas condiciones físicas, el sistema de mantenimiento es correctivo no preventivo. 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 existe desde hace más de 50 años sin ser cambiados, no existe un sistema de supervisión, evaluación y monitoreo constante de la calidad del agua de parte de las autoridades municipales. En el casco urbano el servicio es administrado por la Municipalidad y tiene un costo de Q.15.00 mensuales.

En el cuadro siguiente se muestra un comparativo de la cobertura del agua con respecto a los años 1994, 2002, 2011.

**Cuadro 6**  
**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	%
<b>Con servicio</b>								
Urbano	2,829	42	171	30	4,664	42	226	33
Rural	1,080	16	182	23	1,380	13	87	13
<b>Sub-total</b>	<b>3,909</b>	<b>58</b>	<b>4,892</b>	<b>53</b>	<b>6,044</b>	<b>55</b>	<b>313</b>	<b>46</b>
<b>Sin servicio</b>								
Urbano	310	4	133	2	402	4	78	12
Rural	2,556	38	4,120	45	4,582	41	288	42
<b>Sub-total</b>	<b>2,866</b>	<b>42</b>	<b>4,253</b>	<b>47</b>	<b>4,984</b>	<b>45</b>	<b>366</b>	<b>54</b>
<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 Grupo 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 incrementó en un 5%. Según información recabada en el centro de salud él 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.

Es en el área urbana donde se refleja esta tendencia con un déficit del 12% en comparación al año 2002, con respecto al área rural la tendencia se mantiene constante debido a que el 53% de la población utiliza pozos propios, según datos de la encuesta 2012.

#### **1.6.4 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.

##### **1.6.4.1 Alumbrado público**

En cuanto al alumbrado público, EEGSA indicó que tienen cobertura en un 97% en todo el Municipio, con un total de 2,704 postes con lámparas, según datos obtenidos en la encuesta realizada en junio del 2012 refleja una cobertura del 86%, con un déficit del 14%, 4% en el área urbana, 10% en el rural, en comparación con los datos proporcionados por la Empresa Eléctrica existe una diferencia negativa de 11%, esta diferencia se fundamenta en lo siguiente; en varias comunidades se observó que existen postes para el alumbrado, pero estos carecen de sus respectivas lámparas o no funcionan, además según comentarios de los vecinos algunas lámparas son robadas.

### 1.6.4.2 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 (hasta 100 kilovatios). Por el consumo de más de 100 kilovatios (tarifa no social) se paga una cuota de Q.1.82953.

En el cuadro siguiente se presenta un comparativo de cobertura del servicio en los años 1994, 2002, 2012:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		*EEGSA 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con servicio</b>								
Urbano	2,733	42	2,785	30	N/d	-	293	43
Rural	368	16	5,103	56	N/d	-	352	52
<b>Sub-total</b>	<b>4,042</b>	<b>60</b>	<b>7,888</b>	<b>86</b>	<b>10,807</b>	<b>98</b>	<b>645</b>	<b>95</b>
<b>Sin servicio</b>								
Urbano	368	5	87	1	N/d	-	11	2
Rural	2,365	35	1,170	13	N/d	-	23	3
<b>Sub-total</b>	<b>2,733</b>	<b>40</b>	<b>1,257</b>	<b>14</b>	<b>221</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>5</b>
<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>

\*EEGSA no tiene clasificados los datos por área rural urbana, únicamente total de hogares con servicio y sin servicio.

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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

El déficit en los años de análisis es a la baja, para el año 2012 EEGSA registra un descenso del 12% en relación al censo 2002, al comparar con los datos obtenidos en la encuesta de junio 2012 que presenta un 9% de variación

negativa, se comprueba que la tendencia presentada en los años de análisis se mantiene.

### 1.6.5 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 con una pequeña lluvia, como consecuencia la infraestructura se deteriora año con año, el déficit de cobertura aumenta.

El cuadro siguiente muestra la cantidad de hogares que cuentan con el servicio, para los años de comparación que son 1994, 2002, 2011 y 2012:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Servicio de Drenaje**  
**Años: 1994, 2002, 2011 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		C. de Salud 2011		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con servicio</b>								
Urbano	1,190	17	1,442	16	1,559	14	113	17
Rural	265	4	873	9	0	0	7	1
<b>Sub-total</b>	<b>1,455</b>	<b>21</b>	<b>2,315</b>	<b>25</b>	<b>1,559</b>	<b>14</b>	<b>120</b>	<b>18</b>
<b>Sin servicio</b>								
Urbano	1,949	29	1,430	16	3,507	32	191	28
Rural	3,371	50	5,400	59	5,962	54	368	54
<b>Sub-total</b>	<b>5,320</b>	<b>79</b>	<b>6,830</b>	<b>75</b>	<b>9,469</b>	<b>86</b>	<b>559</b>	<b>82</b>
<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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se observa en el cuadro anterior que en el año 1994 al 2002 existe un incremento de 4% de cobertura. De conformidad con información recabada en el centro de salud, para el año 2011 los hogares sin servicio de drenaje

incrementaron en 11% con respecto al 2002, al comparar con los datos obtenidos en la encuesta de junio 2012, el incremento es de 7%, esto ratifica que en el Municipio cada año son más los hogares que carecen del servicio. En términos generales la cobertura de drenaje es baja con un 18%.

#### **1.6.6 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. Las autoridades municipales tienen contemplado para este período la construcción de una planta a mediano plazo, con el objetivo de disminuir la contaminación a nivel general.

#### **1.6.7 Sistemas de recolección de basura**

La recolección de basura representa un problema serio en el municipio de San José, este servicio es prestado por una empresa privada autorizada por la Municipalidad, paga a la municipalidad Q.500 mensuales por derecho de funcionamiento y de utilizar el basurero municipal, esta actividad la realizan por medio de camiones de carga tradicional.

El precio que cobran a los usuarios del servicio es de Q.40 al mes, realizan la recolección dos veces por semana, los días martes y jueves. Luego de ser recolectada es transportada hacia el vertedero municipal, ubicado en parcelamiento Santa Isabel, calle de los tubos, este también es utilizado como botadero por el puerto de Iztapa, Masagua y la aldea Monterrico.

La cobertura del servicio tiene un incremento de 7% con respecto al año 2002, es el área urbana que presenta mayor crecimiento con 12%, lo anterior es debido a que el poder adquisitivo de los habitantes de la zona central del

Municipio es mayor. Los datos proporcionados por el centro de salud indican que existe un tren de limpieza que cubre 38% de las comunidades, la mayor parte de este servicio es suministrada en el área urbana con 32%. Los datos de la encuesta 2012 refleja 29% de cobertura, se comprueba entonces que la tendencia es al alza.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

No existe tratamiento de desechos sólidos. El vertedero municipal ubicado en el parcelamiento Santa Isabel y calle de los tubos, 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.

#### **1.6.9 Letrinización**

“Es una fosa para eliminar excretas excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas.”<sup>9</sup> San José muestra un avance importante en la cobertura, es en el área rural donde se nota mayor crecimiento en la utilización de letrinas.

#### **1.6.10 Cementerio**

Funcionan cinco cementerios, uno privado ubicado en el caserío Buena Vista, este se encuentra fuera de servicio en la actualidad, el cementerio general es administrado por la Municipalidad está ubicado en la calle de La Esso y tiene una extensión de 25,000 metros cuadrados (250 m x 100 m), el mantenimiento

---

<sup>9</sup> Cruz Roja Guatemala. 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>

lo realizan tres empleados municipales. El cobro es de Q.50 por un nicho durante tiempo indefinido, a corto plazo no tendrá la capacidad para cubrir la demanda del servicio.

En el área rural existen cuatro cementerios, estos son: cementerio Los Ángeles ubicado en el parcelamiento los Ángeles, cementerio Santa Isabel ubicado en el parcelamiento Santa Isabel, tiene una extensión de una manzana, cementerio Otacingo ubicado en la aldea del mismo nombre, estos cementerios tienen suficiente capacidad para atender a la población y las comunidades vecinas. El resto de comunidades no cuentan con este servicio, acuden a los más cercanos para enterrar a sus deudos, también acuden al cementerio general disminuye así la capacidad para atender a la población.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

A través de este indicador se mide el nivel de desarrollo de la actividad productiva en el Municipio. Está integrado por las unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transportes y rastros las cuales se describen a continuación:

### **1.7.1 Sistemas y unidades de mini-riego**

La mayor parte de productores agrícolas carecen de un sistema de riego para sus cultivos, debido a que no cuentan con los recursos económicos para su implementación, por lo que aprovechan la temporada de lluvias.

Las industrias cañeras utilizan los sistemas de riego de aspersión, gravedad y mecánicos, transportan el agua mediante la construcción de canales y zanjas que sirven como drenajes para regar el cultivo en cualquier época del año.

### **1.7.2 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 otros municipios.

### **1.7.3 Mercados**

En relación al tema de mercados el municipio de San José cuenta con un mercado municipal ubicado en el área urbana en la avenida del comercio, se encuentra abierto desde las seis de la mañana a las seis de la tarde. En la mayoría de comunidades del área rural solo funcionan ventas ambulantes y tiendas las cuales abastecen a la población de los productos de consumo diario.

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.

### **1.7.4 Vías de acceso**

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

Dentro de las vías de acceso se cuenta con una autopista que comunica al Municipio con la cabecera municipal de Escuintla, Palín y la ciudad capital, identificada como la carretera Interoceánica CA-09-SUR-A, es una de las principales vías por ser una ruta de acceso rápido. La carretera antigua

identificada como CA-09-SUR, conduce de San José hacia Masagua, Escuintla y la Ciudad Capital.

En 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.

En el área rural existen rutas departamentales que comunican al municipio de San José con los municipios vecinos, las carreteras son de terracería y las principales son: la ruta ESC-25 que enlaza con La Democracia desde el parcelamiento Los Ángeles, ruta ESC-07 que comunica con La Gomera y la ruta ESC-16 que permite el acceso con Guanagazapa. Las demás vías de terracería con las que cuenta el Municipio son: la ruta ESC-32 que conduce de Santa Isabel hacia San Adalberto, ruta ESC-38 de Otacingo hacia Barrita Vieja y la ruta ESC-40 que va de El Carrizo hacia Buena Vista.

#### **1.7.5 Puentes**

El municipio de San José cuenta con catorce puentes ubicados en sus diferentes centros poblados, los puentes que se encuentran en el área urbana son: 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 se está dañado.

### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La energía eléctrica es importante para el Municipio para poder desarrollar las actividades comerciales e industriales a nivel de pequeñas, medianas y grandes empresas.

El servicio de energía eléctrica industrial se emplea en el proceso de transformación de materias primas en productos terminados, debido al tipo de maquinaria que se emplea en la producción el consumo se da a gran escala. Las principales industrias que existen en el Municipio son: Duke Energy, cementeras y Z-Gas.

### **1.7.7 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.

### **1.7.8 Transporte**

En el Municipio se cuenta con una variedad de transporte, 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, la empresa Transpacífico es la que presta el servicio extraurbano, el costo del servicio extraurbano de la Ciudad Capital a San José es de Q.10 y de Escuintla hacia San José de Q.5.

Así mismo cuenta con una pista de aterrizaje para pequeñas naves de pasajeros

### **1.7.9 Rastros**

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

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. 411-2002 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en consecuencia, la carne carece de las condiciones mínimas de higiene y calidad.

## **1.8 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 buscando el bienestar de la población.

### **1.8.1 Organización social**

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

#### **1.8.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -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.

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<sup>10</sup>, los presidentes de los 44 COCODES organizados en el Municipio todos estos de primer nivel, representantes de la Policía Nacional Civil, de la Base Naval del Pacífico, Brigada de Paracaidistas, Centro de Salud representantes de la Supervisión de Educación y organizaciones civiles como la iglesia Católica y el Colectivo Poder y Desarrollo Local el cual vela por la gestión de riesgos en el Municipio. El COMUDE es convocado por el alcalde municipal por lo general el primer martes de cada mes.

#### **1.8.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -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.

En el Municipio están conformados 44 COCODES, todos de primer nivel, estos 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.

#### **1.8.1.3 Organizaciones religiosas**

En el Municipio la Iglesia Católica está organizada en 19 comunidades en el casco urbano y 29 en el área rural, cuenta con 14 pastorales encargadas de atender las áreas sociales y religiosas de la iglesia, toda esta organización está presidida por el párroco de San José. La iglesia también cuenta con una casa refugio para indigentes, drogadictos y alcohólicos la cual es atendida por las comunidades organizadas para brindar alimento a las personas que la albergan.

---

<sup>10</sup>Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. "Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 11.

La iglesia evangélica está organizada en el Municipio en la Asociación de Pastores Evangélicos de San José.

#### **1.8.1.4 Organizaciones políticas**

En las elecciones generales del 2011 compitieron 11 agrupaciones políticas, las cuales se listan a continuación:

- Alianza Unidad Nacional de la Esperanza y Gran Alianza Nacional;
- Compromiso, Renovación y Orden;
- Frente Republicano Guatemalteco;
- Libertad Democrática Renovada;
- Partido de Avanzada Nacional;
- Partido Patriota;
- Partido Unionista;
- Unión del Cambio Nacional;
- Victoria;
- Alianza Visión con Valores, Encuentro por Guatemala; y,
- Alianza Winaq, URNG, ANN.

#### **1.8.2 Organización productiva**

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.

##### **1.8.2.1 Asociaciones productivas**

Las asociaciones productivas son grupos de productores organizados que buscan la consecución de fines comunes para sus asociados tales como:

- Asociación de Pilotos Prácticos del Puerto;
- Asociación de Mototaxistas del Puerto;
- Asociación de Pescadores Artesanales;

- La Asociación de Gestores se dedica a impulsar proyectos productivos y de infraestructura social; y
- La Asociación de Mujeres Porteñas Perlas del Mar;

### **1.8.2.2 Cooperativas de ahorro y crédito**

Estas entidades buscan el desarrollo económico de sus asociados. En el Municipio funcionan las siguientes:

- Cooperativa Estibadora “Josefina” R.L.; y
- Federación de Cooperativas Pesqueras del Pacífico R.L.

## **1.9 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.

### **1.9.1 Gubernamentales**

Entidades creadas y financiadas por el estado, con fines de brindar seguridad y servicios de orientación y capacitación a los pobladores de las comunidades, entre ellas se encuentran: Policía Nacional Civil, Subdelegación de registro de ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de Personas, Juzgado de Paz, sede Ministerio Público, Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización, Supervisión de Educación, Fondo Guatemalteco de Vivienda, Fondo Nacional de Tierras, entre otras.

### **1.9.2 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, dentro de ellas la Municipalidad y la Oficina de Planificación Financiera.

### **1.9.3 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: Caritas Diocesana, Colectivo y Poder y Desarrollo Local –CPDL–.

### **1.9.4 Entidades Privadas**

Creadas exclusivamente para apoyar el desarrollo socioeconómico de una región, dentro de las cuales se puede mencionar: Cooperativa Estibadora, Federación de Cooperativas Pesqueros del Pacífico, R.L. y Bancos del Sistema.

## **1.10 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, y de las necesidades de capacitación y asistencia técnica para facilitar el desarrollo de los procesos de producción, comercialización y desarrollo empresarial de las actividades productivas.

Las necesidades sociales que se deben satisfacer a mediano y corto plazo son: centros de salud, agua potable y sistema de drenajes, de no atenderse aumenta el riesgo de los habitantes del Municipio. Por medio de entrevista se obtuvo información que los requerimientos de servicios básicos no han sido atendidos por falta de fondos o por no haber realizado los trámites respectivos para su ejecución.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

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

El Municipio está propenso a estos dos factores y se identifican con mayor relevancia los siguientes: construcciones inadecuadas de alto riesgo para la población, viviendas a orilla de los canales y riachuelos, gran cantidad de siembra de caña de azúcar y principalmente inundaciones, los cuales representan vulnerabilidad a daños y pérdidas humanas.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

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

**Tabla 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2012**

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
<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 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
<b>Antrópicos</b>	Todo el Municipio	Falta de servicio de agua potable.	Enfermedades en toda la población del Municipio
Sistema de agua potable			

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>
<b>Antrópicos</b>	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 clandestinos			
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.
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 cinco tanques de almacenamiento de combustible.	Aldea la Libertad	Tendido eléctrico en mal estado instalados y cinco tanques de almacenamiento de combustible.	Descargas eléctricas y corto circuito y riesgo a explosión

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

## **1.12 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.

### **1.12.1 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:

#### **1.12.1.1 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. De acuerdo a la investigación en la Municipalidad, se logró identificar lo siguiente:

- La Municipalidad cuenta con visión y misión pero la mayoría de los empleados tanto de nuevo ingreso como reingreso desconocen su significado.
- Se determinó que la única planeación con la que cuenta la Municipalidad es el Plan Operativo Anual -POA-.

### **1.12.1.2 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.

El resultado del análisis es el siguiente:

- Se determinó que la Municipalidad tiene una estructura organizacional formal no actualizada, la departamentalización se da por funciones las que no están definidas de acuerdo a la funcionalidad de la institución; el sistema de organización es lineal-staff. La estructura organizacional está integrada de la siguiente manera: en el nivel superior se encuentra el Consejo Municipal y el Alcalde Municipal, el nivel medio lo integran los jefes; encargados de oficina, síndicos primero y segundo, el tercer nivel corresponde al personal operativo.

### **1.12.1.3 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, el resultado del diagnóstico a la Municipalidad es el siguiente:

- Se pudo establecer que los empleados que ingresaron a trabajar en el año 2012, con la nueva administración no recibieron ningún tipo de inducción solo fueron presentados en su unidad de trabajo.
- Se determinó que la municipalidad adquiere los suministros y materiales conforme lo solicitan las unidades que la integran, debido a que carece de una planificación para saber cada cuanto tiempo deben adquirir suministros y

materiales. Sin embargo, al momento de realizar la compra lo hacen siguiendo los lineamientos de la ley de contrataciones del estado

- Los empleados tanto de reciente ingreso como los antiguos no han recibido ningún tipo de capacitación, los que reciben capacitación únicamente son la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- y el Director de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-.
- Existe un departamento de recursos humanos; el cual solo lleva el control del personal que integra la municipalidad en relación con horarios, este no cuenta con los procesos de reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal.

#### **1.12.1.4 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.

- El tipo de liderazgo que aplica la municipalidad es autocrático, debido a observar que la toma de decisiones se centraliza en el alcalde, no se delega autoridad y responsabilidad a los subalternos.
- La única supervisión que se realiza a los empleados es por medio de la observación, no cuentan con un sistema estructurado que permita obtener información del desarrollo de sus actividades.

- Las órdenes se transmiten de forma escrita y verbal; del nivel superior al inferior, la autoridad y mando fluye en forma vertical, desciende del nivel superior hacia los niveles inferiores.
- La resolución de conflictos se realiza de manera oral en reuniones con el alcalde y sus colaboradores.

#### **1.12.1.5 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 estos no van en el camino correcto se debe corregir y mejorar los planes con el fin de alcanzar los objetivos planteados. El resultado del análisis fue el siguiente:

- La Municipalidad carece de herramientas de control que permita identificar desviaciones en el desempeño de los colaboradores y su respectiva corrección para realizar de forma eficiente las funciones en cada puesto de trabajo debido a que no cuenta con objetivos claros que permitan establecer que es lo que la municipalidad pretende alcanzar.
- Se estableció que los únicos controles que posee la municipalidad son los que llevan a cabo el Director de oficina municipal de planificación con el encargado de presupuesto, en la ejecución de los proyectos los cuales no están establecidos formalmente.

## **1.13 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.

### **1.13.1 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>11</sup>

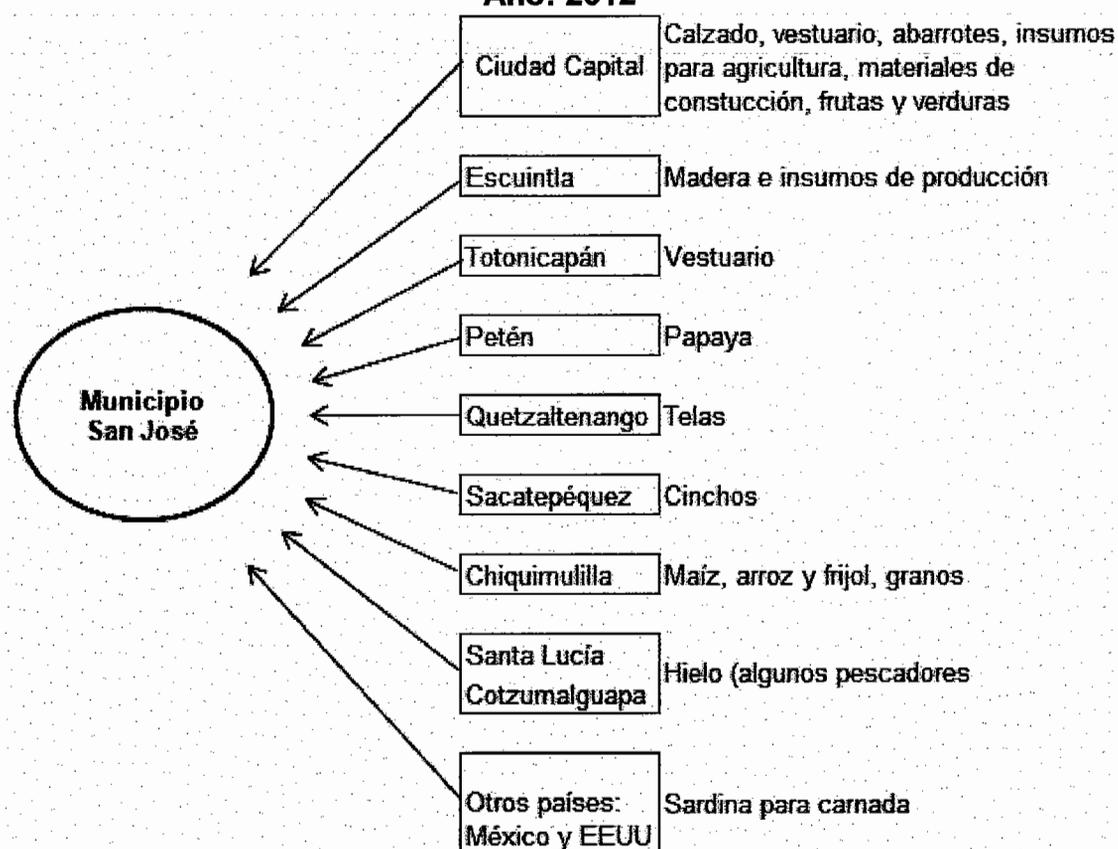
#### **1.13.1.1 Flujo comercial de importación**

Son todos los productos no originarios del Municipio 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.

---

<sup>11</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 Grupo EPS, primer semestre 2012

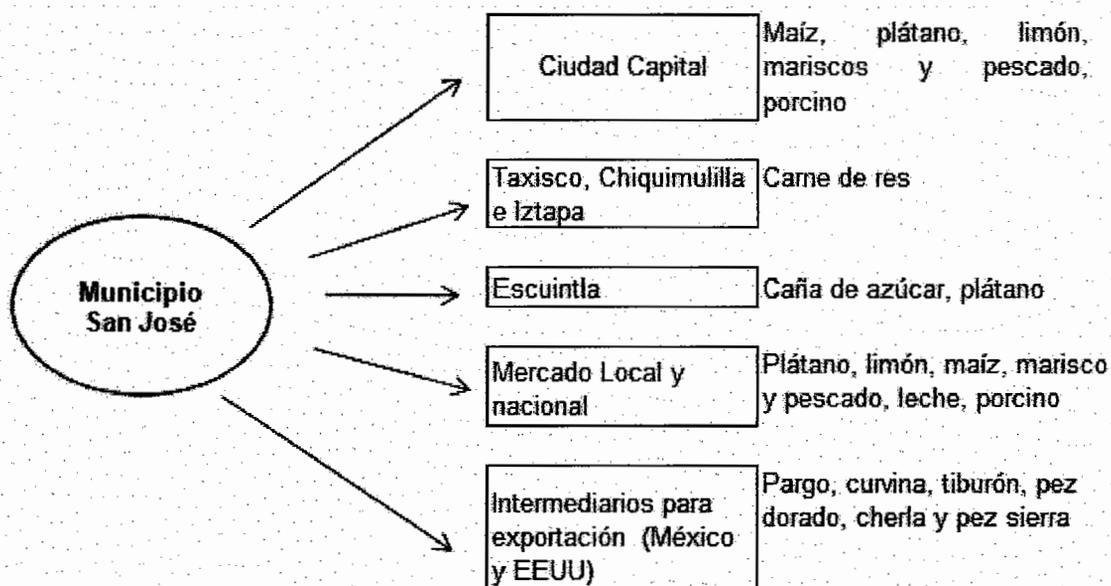
Para la agricultura se muestra la importación de productos destinados al agro, éstos en su mayoría provienen de Escuintla y la Ciudad Capital. En cuanto a vestuario, calzado, abarrotes, frutas (sandía, manzana, naranja, piña), verduras y otros materiales de la ciudad capital, granos básicos de Chiquimulilla,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

### 1.13.1.2 Flujo comercial externo

Son 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 Grupo 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.

### 1.13.2 Flujo financiero

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

De las remesas que se originan de otros departamentos hacia el municipio de San José, se puede mencionar: El Progreso, Escuintla, San Marcos y Santa

Rosa, lo que representa un porcentaje mínimo 0.16%.

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.

#### 1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Para el sector industrial, agroindustrial, comercios y servicios, el método de observación permitió establecer el empleo generado. A continuación el resumen de las actividades productivas del Municipio, generación de empleo y el valor de la producción monetaria.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	448	12.6	11,920,163.17	33.1
Pecuaria	95	2.7	10,162,275.00	28.3
Artesanal	24	0.7	5,072,168.00	14.1
Agroindustrial	75	2.1	*	0.0
Industrial	300	8.4	*	0.0
Comercio y servicios	2,445	68.8	*	0.0
Turismo	166	4.7	8,808,935.00	24.5
<b>Totales</b>	<b>3,553</b>	<b>100.0</b>	<b>35,963,541.17</b>	<b>100.0</b>

\* Datos no obtenidos, valores sin cuantificar

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Para el cuadro anterior los datos presentados corresponden en el caso agrícola, a 7 microfincas, 31 fincas subfamiliares, 6 fincas familiares, 1 finca multifamiliar mediana y 1 finca multifamiliar grande. Para el caso de la producción pecuaria, el número de unidades productivas encuestadas es de 9 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, 5 comedores y 3 restaurantes.

Las principales características de cada actividad productiva son detalladas a continuación:

#### **1.14.1 Actividad agrícola**

La actividad agrícola del Municipio 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 del municipio en relación al total de la producción del Municipio.

El maíz y plátano en microfincas es cultivado para autoconsumo y en forma eventual para la venta, parte de sus existencias son utilizadas para cubrir necesidades básicas, y también una parte es utilizada para siembras posteriores. En fincas subfamiliares y familiares, la producción se comercializa en el mercado local y fuera del Municipio.

#### **1.14.2 Actividad 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 que en conjunto con el ganado de engorde, tienen la mayor proporción de ingresos por producción para el sector pecuario.

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 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%.

Con respecto al valor de la producción, la crianza y engorde de ganado bovino representa la mayor generación de ingresos económicos con una participación del 93%, respecto al total de ingresos que aportan los diferentes estratos y que la producción de tilapia en estaques, aporta un 5% del total de ingresos.

### **1.14.3 Actividad artesanal**

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

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

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

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

#### **1.14.4 Actividad agroindustrial**

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

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

#### **1.14.5 Actividad industrial**

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

En resumen la principal actividad a la que se dedican las unidades económicas de industria, identificadas en el Municipio, es orientada hacia el mercado energético, que comprende la importación de la materia prima, el procesamiento y distribución de su producto al consumidor final en mercado local. Según consultas a la población el volumen de empleo generado por estas empresas esta en los 300 empleos. Durante la investigación no fue posible obtener la

cuantificación monetaria de la producción de estas industrias debido a la confidencialidad para compartir la información.

#### **1.14.6 Actividad comercial y de servicios**

La actividad comercial y de servicios se caracteriza por requerir mano de obra asalariada, de esta manera se convierte para San José en la mayor fuente generadora de empleos, principalmente en el casco urbano, como la mayor fuente de ingresos para varias familias. San José cuenta con una estructura urbana que ha permitido el desarrollo de varios comercios y servicios, además de 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.

La mayor generación de empleos se da en el área de comercios, donde el mayor número de negocios lo componen 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.

#### **1.14.7 Actividad de turismo**

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, y de ahí existen tours planificados hacia 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>12</sup>

A continuación se presenta el resumen del volumen y valor de los servicios prestados por hoteles y restaurantes, correspondientes al año 2012:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen del Servicio de Hoteles**  
**Año: 2012**

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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

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

<sup>12</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.

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

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 estos comedores de la mediana empresa, ofrecen platos propios de la región como pescado frito, ceviches y mariscos en diferentes preparaciones.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO**

En el presente capítulo se realizará un estudio de la situación de la producción de plátano, tomando en cuenta la extensión cultivada, los niveles tecnológicos, el volumen y valor de la producción, costos de producción resultados financieros, financiamiento de la actividad productiva, la comercialización y organización de las unidades productivas, así como la generación de empleo.

#### **2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA**

Los estratos en los que se clasifica el tamaño de las fincas de acuerdo a la extensión de terreno son: microfincas, con extensiones de tierra menores a una manzana; subfamiliares, de una a menos de diez manzanas; familiares, de diez a menos de sesenta y cuatro manzanas; multifamiliares medianas, de sesenta y cuatro a menos de seiscientos cuarenta manzanas y las multifamiliares grandes a partir de seiscientos cuarenta manzanas.

##### **2.1.1. Descripción del producto**

La agricultura es una de las principales actividades productivas en el Municipio especialmente en el área rural y constituye una importante fuente de empleo.

Dentro de los principales cultivos se encuentra la producción de plátano, siendo este uno de los principales en el municipio de San José derivado de la generación de empleo e ingreso que representa para el Municipio.

##### **2.1.2. Producción**

De acuerdo a la investigación de campo, se pudo determinar que las extensiones de tierra para cultivo de plátano, son utilizadas a mediana escala, ocupando el segundo lugar en cuanto al valor y volumen de producción, después

del cultivo de caña de azúcar.

La mayor producción de cultivo de plátano se ubica en el estrato de finca subfamiliar con un total de 13.25 cargas que representa el 86% del total en el Municipio. En el estrato de microfinca la producción es de 0.17 de carga que representa el 1%. El total de la producción asciende a 15.42 cargas mismas que representan un total de ingresos para la población por Q747,750.00.

### 2.1.3. Características tecnológicas

Las características tecnológicas de la producción de plátano en el Municipio están condicionadas a la cantidad de capital que dispongan los productores para su cultivo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene las características tecnológicas de producción:

**Tabla 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Características Tecnológicas de Producción de Plátano**  
**Año: 2012**

Estrato	Suelos y Terrenos	Semilla	Agroquímicos	Riego	Asistencia Técnica	Crédito	Mano de Obra
Microfinca	No se utilizan técnicas de preservación	Criolla	Si se utilizan, reducido	Por lluvia	No existe	No hay acceso	Familiar
Sub-familiar	No se utilizan técnicas de preservación	Criolla	Si se utilizan	Por lluvia	No existe	Si existe acceso, bajo	Familiar y asalariada
Familiares	No se utilizan técnicas de preservación	Criolla, clasificada	Si se utilizan	Sistema por gravedad	Si existe, es mínima	Si existe acceso, bajo	Familiar y asalariada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La tabla anterior indica las características de los niveles tecnológicos que

servieron de base para establecer los recursos utilizados en la producción de plátano en el Municipio.

#### 2.1.4. Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca

En este apartado se describe la producción en las unidades económicas que se dedican a la actividad agrícola de producción de plátano dentro de los distintos estratos.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción por tamaño de finca:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Volumen y Valor de la Producción de Plátano**  
**Por Tamaño de Finca**  
**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.	Nivel tecnológico
<b>Microfincas</b>							
Plátano	1	0.17	Carga	96	100.00	9,600	I
<b>Subfamiliar</b>							
Plátano	9	13.25	Carga	4,313	150.00	646,950	I
<b>Familiar</b>							
Plátano	1	2	Carga	608	150.00	91,200	II
<b>Total</b>	<b>11</b>			<b>5,017</b>		<b>747,800</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la cantidad de unidades económicas, la unidad de medida, volumen y valor de la producción para cada uno de los estratos. Derivado del muestreo realizado se determinó que la producción de plátano tiene mayor volumen y valor en el estrato de las fincas familiares con una extensión de 13.25 manzanas en total.

### **2.1.5. Período de producción**

La producción de plátano se realiza durante todo el año, dependiendo de la periodicidad en la comercialización para cada una de las fincas que cultiva este producto agrícola.

### **2.1.6. Destino de la producción**

La producción de plátano es para la venta a nivel nacional, aunque en las microfincas parte de la producción es destinada para el consumo y la venta localmente.

## **2.2 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA**

Para el análisis de los costos y rentabilidad de la producción agrícola de los tres estratos y productos más importantes del Municipio, se presentan los resultados financieros elaborados con base en datos proporcionados por los productores.

### **2.2.1 Costo directo de producción**

El estado de costo directo de producción cuantifica e integra los tres elementos del costo directo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables de los principales productos agrícolas diagnosticados del Municipio, así como el total de la producción en la medida que el productor lo comercializa y el valor unitario. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción del plátano para el año 2012:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Plátano**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Plátano</b>						
<b>Insumos</b>	<b>1,503</b>	<b>1,503</b>	<b>89,926</b>	<b>89,926</b>	<b>11,108</b>	<b>11,108</b>
Semillas	600	600	60,598	60,598	10,002	10,002
Fertilizante	752	752	28,336	28,336	1,003	1,003
Insecticida	151	151	431	431	103	103
Herbicidas	-	-	561	561	-	-
<b>Mano de obra</b>	<b>450</b>	<b>799</b>	<b>10,135</b>	<b>15,096</b>	<b>2,159</b>	<b>3,204</b>
Preparación de la tierra	100	135	1,811	2,070	480	547
Siembra	150	205	2,890	3,235	359	407
Cuidados culturales	100	135	4,313	4,917	1,198	1,362
Cosecha	100	135	1,121	1,294	122	134
Bonificación	-	75	-	1,423	-	298
Séptimo día	-	114	-	2,157	-	456
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>306</b>	<b>517</b>	<b>6,297</b>	<b>36</b>	<b>1,264</b>
Cuota patronal	-	84	-	1,596	-	340
Prestaciones laborales	-	222	-	4,184	-	888
Pita	-	-	43	43	6	6
Costales	-	-	474	474	30	30
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,953</b>	<b>2,608</b>	<b>100,578</b>	<b>111,319</b>	<b>13,303</b>	<b>15,576</b>
Producción en cargas	96	96	4,313	4,313	608	608
Costo unitario por carga	20.34	27.17	23.32	25.81	21.88	25.62

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que en el cultivo de plátano estrato de microfincas para los datos encuestados, los insumos representan el 77% del costo, mientras que la mano de obra representa el 23%; en los datos imputados, los insumos tienen el 57% del costo, en tanto, la mano de obra el 31% y los costos indirectos

variables son del 12%.

En las fincas familiares, los costos por insumos y mano de obra están integrados con un 83% y 71%; 15% y 21% para encuesta e imputados respectivamente, y costos indirectos del 2% y 8% para encuesta e imputados respectivamente.

### 2.2.2 Estado de resultados

El estado de resultados muestra las ventas netas de la operación de una unidad productora de plátano, los costos de producción sobre los productos vendidos y los gastos fijos para determinar la ganancia neta durante un año de operación.

A continuación se presenta el estado de resultados para la producción agrícola de plátano en los estratos de microfinca, finca subfamiliar y finca familiar:

**Cuadro 13**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca**  
**Producción de Plátano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto Plátano	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	9,600	9,600	646,950	646,950	91,200	91,200
(-) Costo directo de producción	1,953	2,608	100,578	111,319	13,303	15,576
Ganancia marginal	7,647	6,992	546,372	535,631	77,897	75,624
(-) Costos y gastos fijos	-	20	-	2740	-	208
Utilidad antes del ISR	7,647	6,972	546,372	532,891	77,897	75,416
ISR 31%	2,371	2,161	169,375	165,196	24,148	23,379
<b>Ganancia neta</b>	<b>5,276</b>	<b>4,811</b>	<b>376,997</b>	<b>367,695</b>	<b>53,749</b>	<b>52,037</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta / ventas netas	55%	50%	58%	57%	59%	57%
Ganancia neta / costos + gastos	270%	183%	375%	322%	404%	330%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El producto que más ingresos genera al Municipio es el plátano el cual suma en los tres estratos Q.747,800 anualmente.

### **2.2.3 Rentabilidad**

Mide los beneficios económicos provenientes de la producción de plátano, esta utiliza como base la información del estado de resultados, a través del análisis de la rentabilidad sobre ventas y la rentabilidad sobre costos, estos índices se expresan en términos porcentuales.

#### **2.2.3.1 Relación ganancia neta / ventas netas**

Es la relación que existe entre la ganancia neta del período y las ventas totales, el resultado de este análisis indica la ganancia obtenida por cada quetzal vendido.

Dentro de la producción de plátano presenta una utilidad para las microfincas de Q.0.55 por quetzal vendido para los datos encuestados y de Q.0.50 para los datos imputados; en las fincas subfamiliares los márgenes son de Q.0.58 en encuesta y Q0.57 en imputados, en cuanto a las fincas familiares es de Q.0.59 y Q0.57 para los datos encuestados e imputados respectivamente.

#### **2.2.3.2. Relación ganancia neta / costos y gastos**

Permite medir el nivel de rentabilidad obtenido por cada uno de los productos con relación a los costos y gastos realizados en los distintos estratos de finca.

El cultivo de plátano genera por cada quetzal invertido en el estrato de microfincas Q 2.70 para el dato de encuesta y Q 1.83 para los datos imputados; en las fincas subfamiliares se obtiene Q 3.75 y Q 3.22 para los datos encuestados e imputados; y para las fincas familiares genera Q 4.04 y Q 3.30 para los datos de encuesta e imputados. El pashte genera en el estrato de finca

subfamiliar por cada quetzal invertido Q 2.46 para los datos encuestados y Q.1.13 para los datos imputados.

#### **2.2.4 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos financieros que sirven para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto agrícola. Las fuentes de financiamiento agrícola pueden ser: fuentes internas y fuentes externas.

Para el cultivo de plátano se estableció que el 73% de los agricultores acuden al financiamiento interno y solo un 27% al financiamiento externo en temporadas de siembra y cosecha.

##### **2.2.4.1 Fuentes internas**

Son los aportes que emplean los agricultores para el cultivo, regularmente es el capital con el cual inician la producción como: ahorro de cosechas anteriores, semillas de cosecha anteriores, mano de obra familiar y venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas.

##### **2.2.4.2 Fuentes externas**

Son los recursos financieros externos que los productores obtienen de otras fuentes, entre estas se mencionan los bancos, prestamistas, amigos, instituciones no gubernamentales, asociaciones, cooperativas y proveedores.

En el Municipio el 26% de los productores acuden a las instituciones bancarias o entidades financieras para solicitar préstamos o créditos, otros créditos utilizados son los otorgados por los proveedores, quienes le proporcionan los abonos, fertilizantes y en algunos casos semillas mejoradas. A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento interno y externo por tamaño de finca, según encuesta.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Fuentes de Financiamiento de la Producción de Plátano**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Total Financiamiento
	Fuentes		Fuentes		Fuentes		
	Internas	Externas	Internas	Externas	Internas	Externas	
<b>Plátano</b>							
Ahorro de la cosecha anterior	903	-	10,652	-	3,301	-	14,856
Mano de obra familiar	450	-	-	-	-	-	450
Semilla de cosechas anteriores	600	-	54,855	-	10,002	-	65,457
Proveedores	-	-	-	35,071	-	-	35,071
<b>Total</b>	<b>1,953</b>	<b>-</b>	<b>65,507</b>	<b>35,071</b>	<b>13,303</b>	<b>-</b>	<b>115,834</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El desarrollo de esta actividad se realiza con recursos propios en microfincas, en el caso de las fincas subfamiliares se utilizan fuentes internas y externas y en las fincas familiares únicamente fuentes internas. Para las fincas subfamiliares se determinó que se adquiere algunos insumos como el abono o fertilizante a través de financiamiento con alguna institución.

### 2.3 COMERCIALIZACIÓN

Se entiende como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos que coordina la producción, distribución y consumo. La actividad comercial es toda actividad de compra y venta de los productos agrícolas que poseen las fincas.

### 2.3.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización se desarrolla desde el punto de vista de sus tres fases, concentración, equilibrio y dispersión, esto para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

A continuación se describe las tres etapas para que la producción de plátano pueda llegar hasta el consumidor final, en cada uno de los estratos.

**Tabla 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proceso de Comercialización por Estrato**  
**Producción de Plátano**  
**Año: 2012**

Estratos		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Etapas	Producto			
<b>Concentración</b>	Plátano	El acopio es de tipo terciario se realiza en el área donde se siembra, ya que después de cortar la producción se llena un camión para su traslado hacia el mercado local para la venta directa al consumidor final.	El acopio es de tipo terciario, derivado a que después de cultivar el producto se concentra la cosecha en la finca o vivienda, para después ser trasladado al mayorista.	La producción se corta para luego reunirla en las fincas, posteriormente esta es almacenada uno o dos días mientras el intermediario mayorista se presenta a comprar el producto, los centros de acopio son terciarios se ubican en zonas de producción bien definidas.
<b>Equilibrio</b>	Plátano	La producción es destinada para comercializarlo en el Municipio, la demanda es constante por lo cual el productor programa dos cosechas al mes, lo que le permite cubrir parte de la demanda del mercado.	La producción se comercializa a nivel local y nacional, no se almacena por ser un producto perecedero es trasladado lo más pronto posible al comprador, lo cual no permite esperar a que exista un precio de venta específico para poder vender. Por tal razón el equilibrio no se da.	La producción no es posible almacenarla derivado a que el producto es perecedero, lo cual no permite programar la cosecha de acuerdo a la demanda, no existe equilibrio.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estratos		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Etapas	Etapas			
Dispersión	Plátano	El agricultor vende 100% del producto al consumidor final en el del mercado local.	El agricultor vende el 100% del producto al mayorista, quien distribuye al departamento de Escuintla y Ciudad Capital.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La tabla anterior muestra en resumen el proceso de comercialización de la producción de plátano para los estratos de microfinca, finca subfamiliar y familiar, los cuales se diferencian en cada una de las etapas del proceso de comercialización, utilizando para los tres estratos acopio de tipo terciario, no existe equilibrio derivado a que el cultivo debe ser cosechado al momento que ya se encuentra listo para comercializar y por ser producto perecedero no se puede almacenar hasta que exista un precio para la venta específico, el producto se comercializa a nivel local y hacia Escuintla y Guatemala, donde es trasladado para la venta en otros mercados.

### 2.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Estudia los elementos que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores como parte del mercado.

**Tabla 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Análisis de Comercialización por Estrato**  
**Producción de Plátano**  
**Año: 2012**

Descripción		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
<b>Estructura</b>	<b>Conducta de mercado</b>	El precio de la producción se determina en base a paridad con el precio de la competencia. La semilla utilizada es criolla y clasificada, para el plátano. No existen actividades de promoción. En este estrato el mercado admite libre ingreso de nuevos oferentes	El precio de la producción de plátano, es definido por el método de paridad de precios. La producción de plátano utiliza semilla clasificada y mejorada, en relación a la promoción de ventas todos los productos utilizan la promoción de boca en boca.	El precio de la producción se determina en base a paridad con respecto a la competencia. La semilla utilizada para cultivo de plátano es mejorada. Existe promoción de boca en boca para dar a conocer el producto. Existe limitación para ingresar en este mercado.
	<b>Estructura de mercado</b>	Para los productos en este estrato no existe diferenciación en las características de los mismos, la producción es homogénea debido a la semilla utilizada por la mayoría de productores es mejorada. Los vendedores se encuentran dispersos dentro de los diferentes centros poblados del Municipio. No existe facilidad para el ingreso de nuevos productores, ya que no hay disponibilidad de tierra y que algunos terrenos no reúnen las características para producir, adicionalmente cada vez existen más cultivos de caña de azúcar, dado que los ingenios piden terrenos en arrendamiento para ampliar los cultivos de este producto.		
	<b>Eficiencia de mercado</b>	En la producción de plátano el intermediario regatea al momento de pactar el precio, lo cual reduce el margen de utilidad del productor.	No existe eficiencia de mercado, el precio se establece por paridad con otros productores, pero también se establece por regateo, esto no permite tener control de los precios.	No existe eficiencia de mercado en la comercialización de plátano derivado de que el intermediario es quien determina el precio basado en las condiciones del mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se puede observar la conducta de mercado, en la cual se puede observar que no existen esfuerzos por realizar publicidad al producto agrícola, el precio es determinado por los precios de mercado, establecidos por

productores grandes e plátano, la estructura de mercado no es la más adecuada ya que no permite el ingreso de nuevos productores por la falta de tierra para su cultivo, actualmente en la estructura de comercialización de de plátano no existe eficiencia de mercado, ya que el intermediario en la mayoría de ocasiones no paga el precio que el productor solicita, ya que inicia proceso de negociación para reducción de precios.

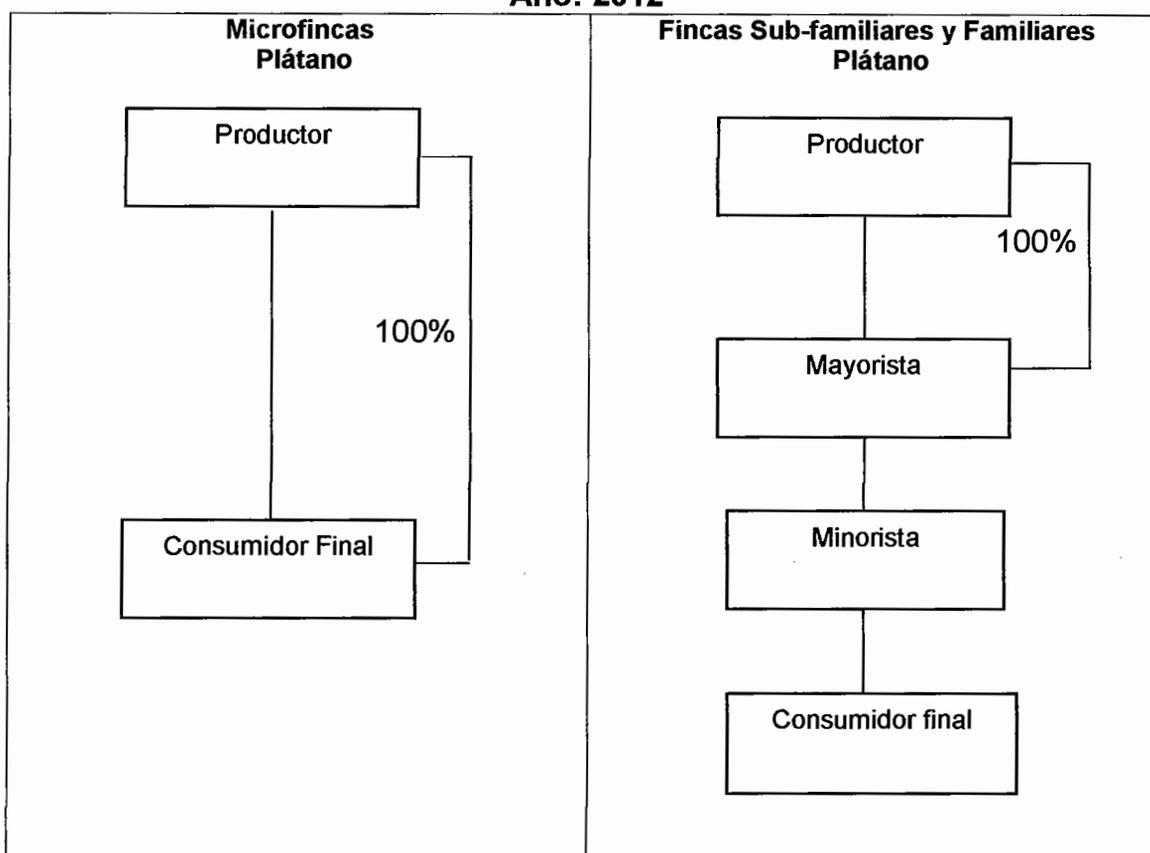
### **2.3.3 Operaciones de comercialización**

Son las actividades que deben llevar a cabo para hacer llegar el producto al consumidor final, se divide en canales y márgenes de comercialización.

#### **2.3.3.1 Canales de comercialización**

Son las etapas que tiene que pasar el producto para llegar al consumidor final, es decir los canales utilizados. El canal de comercialización de plátano se realiza del productor al consumidor final, en el estrato de microfincas, para el estrato de fincas subfamiliares y familiares el productor traslada al mayorista, del mayorista al minorista, para posteriormente trasladarlo al consumidor final, en ambos canales de comercialización el productor traslada el 100% de la producción al consumidor final o al mayorista, respectivamente.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Canales de Comercialización**  
**Producción de Plátano**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como muestra la gráfica anterior, se determinó que para el caso de las unidades de producción de plátano en microfincas se utiliza el canal directo de comercialización, esto es por el volumen bajo de producción, no es necesario otro ente para comercializar el producto, adicionalmente las ventas son eventuales y adquiridas directamente por el consumidor final.

Para el caso de las fincas sub-familiares y familiares se utilizan el canal indirecto, en donde 100% de la producción total es adquirida por mayoristas quien reúne la producción de varias plantaciones y luego comercializa a los

demás participantes en el canal de comercialización, lo cual es eficiente ya que permite que todos puedan tener un margen de participación y rentabilidad.

### 2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Dentro de las actividades agrícolas importantes se encuentra la producción de plátano, de la cual se presentan los márgenes de comercialización a continuación.

El margen de comercialización de producción de plátano se calcula del productor a mayorista, minorista y consumidor final y únicamente para el productor de finca familiar, pues para el caso de las microfincas no existen intermediarios de comercialización, en donde el consumidor final adquiere directamente el producto.

Se presenta a continuación los márgenes de comercialización correspondientes:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cultivo de Plátano**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Por Carga, Finca Subfamiliar y Familiar**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta	MBC 1/	Gastos de comercialización	MNC 2/	% Rendimiento s/inversión	% de participación
<b>Productor</b>	150.00					63
<b>Mayorista</b>	200.00	50.00	10.46	39.54	26	21
Transporte			9.00			
Peaje			1.46			
<b>Minorista</b>	240.00	40.00	3.00	37.00	19	17
Transporte			3.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>	<b>240.00</b>	<b>90.00</b>	<b>13.46</b>	<b>76.54</b>		<b>100</b>

1/Margen bruto de comercialización

2/Margen neto de comercialización

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el producto se comercializa a

través del mayorista que lo distribuye al detallista, este posteriormente se lo traslada al consumidor final, proceso en el cual el mayorista tiene un gasto de transporte debido a que tiene que pagar un costo por peaje de Q.35.50 lo cual incluye el paso dos veces por la garita de la autopista, Q.5.00 por el paso dentro del Municipio y Q.225.00 de combustible por el viaje en el cual se pueden transportar 25 cargas de plátano a razón de Q.9.00 cada carga, siendo 200 plátanos en cada carga.

Sobre los márgenes de inversión se puede observar que el detallista obtiene un mejor rendimiento por el margen neto de comercialización, de los intermediarios el mayor porcentaje de participación lo tiene el mayorista derivado del margen bruto de comercialización que posee.

## **2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

La organización predominante en las unidades productivas agrícolas es familiar, está conformada por los miembros de la familia, quienes se encargan de realizar funciones administrativas, no existe una división del trabajo, que se apegue a la realidad de las organizaciones productivas, el nivel tecnológico predominante es el tradicional o nivel I.

La mano de obra es familiar y asalariada, no existe una reglamentación, que especifique la forma de actuar y proceder de cada uno de los colaboradores, la autoridad máxima, encargada de tomar las decisiones en la organización es el jefe de familia o propietario, no existe división del trabajo, pero en algunos casos las funciones son asignadas en base a la experiencia y habilidades del colaborador, la planificación se da de manera empírica, la misma se da al momento que se ejecutan las actividades.

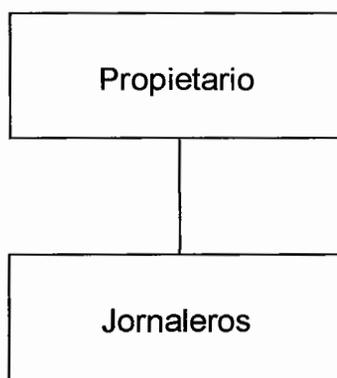
En cuanto a la microfinca, no existen niveles jerárquicos, ya que el jefe de familia es quien indica las actividades a realizar, a diferencia de los estratos subfamiliar

y familiar, en los cuales se cuenta de dos a tres niveles jerárquicos, adicionalmente no se observa la existencia de departamentalización en la unidad productiva.

#### **2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca**

En la estructura organizacional de los estratos de microfinca y subfamiliares, se observó que posee un sistema de organización lineal, debido a que los subordinados reciben órdenes de un solo jefe, el cual es el jefe de familia o el propietario, quien se encarga de tomar las decisiones. La estructura organizacional observada en el cultivo de plátano es la siguiente:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cultivo de Plátano**  
**Estructura Organizacional**  
**Microfincas y Subfamiliares**  
**Año: 2012**



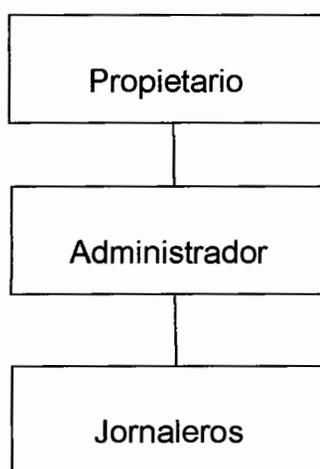
---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El sistema de organización de las microfincas y fincas subfamiliares es lineal o militar conformada por el propietario y los jornaleros, el propietario es la única autoridad, ya que no existe mando medio entre el propietario y los jornaleros, es decir únicamente se observa el nivel estratégico representado por el propietario y el nivel operativo a través de los jornaleros.

En las fincas familiares la estructura organizacional presenta diferencia en relación a las microfincas y fincas subfamiliares, la cual se presenta a continuación:

**Gráfica 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cultivo de Plátano**  
**Estructura Organizacional**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Por ser las fincas familiares, organizaciones más complejas y con más fuerza de trabajo que las microfincas y las fincas subfamiliares, tienen la necesidad de un administrador, el cual realiza la función de mando medio, quien tiene la autoridad sobre los jornaleros, se encuentra bajo el mando del propietario, quien planifica las actividades generales, en el nivel estratégico, tomando en consideración las época de mayores ventas, en el nivel táctico se encuentra el administrador quien coordina todas las actividades en la plantación, entre técnicas de cultivo, manejo de cosecha, en el nivel operativo se encuentran los jornaleros.

Las microfincas, subfamiliares y familiares no poseen planificación u objetivos por escrito, los cuales permitan a la totalidad de empleados conocer cuál es el objetivo que quiere lograr la organización en el corto, mediano y largo plazo. Así

mismo un sistema de control y medición de la ejecución de los planes.

## **2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Las actividades realizadas en la organización en la mayoría son por el núcleo familiar, adicionalmente existe contratación de mano de obra fuera del núcleo familiar, en fincas subfamiliares y familiares, en las cuales el nivel tecnológico es más elevado.

En las fincas familiares se genera la contratación de mano de obra, con la característica que no es un trabajo fijo, ya que se hace necesaria la contratación únicamente en la época de cosecha de los cultivos.

La generación de empleo para la producción agrícola de plátano en los estratos de microfincas es de una persona, fincas subfamiliares 21 personas y fincas familiares una persona, siendo un total para las unidades productivas encuestadas de 23 personas, por lo cual es necesario dar a conocer que la contribución en la generación de empleo es reducida, comparada con otras fuentes de empleo, como lo son comercio y servicios, actividades productivas artesanales y pecuarias.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE**

Al determinar que en el municipio de San José, departamento de Escuintla y las potencialidades productivas identificadas, se desarrolla la propuesta de inversión en la producción de camote.

Siendo una alternativa viable para el desarrollo económico y laboral de las familias.

En la propuesta se presenta el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

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

Se propone la creación de una Cooperativa integrada con 25 asociados para la producción de camote, con una producción neta de 3,807 quintales, la producción se clasificará por tamaño grande y mediano, que se obtendrá en dos cosechas al año, en una extensión de terreno de cinco manzanas y un 10% de merma por pérdida del producto durante el proceso productivo. El precio de venta por quintal será de Q.150 el camote grande y Q.80 el camote mediano, se obtendrá una utilidad del 30%, en relación a las ventas, luego de la deducción de los costos y gastos. El mercado meta está conformado por la población de 5 a 65 años, de la República de Guatemala, delimitada al 90% del total, por edad, gustos y preferencias.

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

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

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

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

### **3.3. OBJETIVOS**

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

#### **3.3.1 General**

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

#### **3.3.2 Específicos**

- Determinar la existencia de demanda insatisfecha de camote en el mercado nacional a partir del año 2012.
- Organizar cooperativa con los productores de camote, que cumpla con los requerimientos administrativos y legales que satisfagan las características del proyecto a través del estudio administrativo-legal.
- Determinar las especificaciones que permitan crear un proyecto rentable.

- Diversificar la producción agrícola y aumentar la participación, a través de la producción de camote.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

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

#### **3.4.1 Identificación del producto**

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

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

##### **3.4.1.1 Origen**

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

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

**Tabla 6**  
**Composición Nutricional del Camote**  
**Porción Comestible de 100 Gramos**  
**Año: 2012**

<b>Componente</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Calorías	Kcal	105.00
Agua	Gramos	72.84
Proteína	Gramos	1.65
Grasa	Gramos	0.30
Cenizas	Gramos	0.95
Carbohidratos	Gramos	24.28
Fibra	Gramos	3.00
Calcio	Miligramos	22.00
Hierro	Miligramos	0.59
Fósforo	Miligramos	28.00
Potasio	Miligramos	337.00
Vitamina C	Miligramos	22.70
Vitamina A	IU	14.54

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

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

### **3.4.1.2 Usos del producto**

El tubérculo para consumo humano se puede preparar de varias formas: frito en rebanadas delgadas para hacer canapé; horneado y cubierto de mantequilla, crema, mermelada o hasta malvaviscos; hecho puré para elaborar cremas y postres; picado y combinado con verduras cocidas o fritas. Se emplea en pasteles, en compota, como relleno para empanadas. Es utilizado como producto medicinal, contra el prurito, hinchazones, como bactericida y fungicida, también actúa contra la picadura de insectos, infecciones de la piel, várices, reumatismo, antiinflamatorio, las hojas se consideran abortivas y no es recomendable para el consumo por mujeres embarazadas, las hojas, tallos y tubérculos sirven como forraje para diversos ganados.

### **3.4.2 Oferta**

La oferta se basa en las cantidades de camote que se producen a nivel nacional

más las importaciones, del resultado de la operación se obtiene el cálculo de participar en un porcentaje de la demanda insatisfecha proyectada.

### 3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Derivado a que la producción actual no satisface la demanda, es necesaria la importación desde otros países, tales como Estados Unidos, El Salvador, Honduras, entre otros.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta total histórica y proyectada a nivel nacional:

**Cuadro 16**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Camote**  
**Período: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

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

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

La producción nacional presenta incremento constante en el período de análisis, la tendencia de las importaciones es a la baja igual a cero, debido a la propensión al alza de la producción nacional y comportamiento irregular de las variaciones interanuales de las importaciones históricas, sin embargo la tendencia de la oferta total proyectada se mantiene constante al alza, influenciado por el comportamiento de la producción nacional.

### 3.4.3 Demanda

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

#### 3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Para el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada, se consideró una población delimitada por edad y por gustos y preferencias de 90%, el consumo de 0.02 de quintal por persona al año, según datos de la Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés).

En el cuadro siguiente se presenta la demanda potencial histórica y proyectada, se observa el comportamiento que tuvo durante el período 2007 al 2011 y las proyecciones para los años del 2012 al 2016.

**Cuadro 17**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote**  
**Período: 2007 – 2016**

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

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

En la demanda potencial se considera únicamente la cantidad anual de camote que una persona puede consumir sin considerar la capacidad de pago, por lo

que el comportamiento ascendente se debe al crecimiento de la población.

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

### 3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente es el resultado de la oferta total menos las exportaciones, es decir la cantidad de camote que el país consume.

A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado:

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Camote**  
**Período: 2007– 2016**  
**(cifras en quintales)**

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

Fuente: elaboración propia con base al Banco de Guatemala BANGUAT, y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), Instituto Nacional de Estadística INE. Para las proyecciones a través del Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $y=a+bx$ ; donde para la importaciones  $a=86,057$ ;  $b=441$ ;  $(x)= 3$ , año base 2014.

Las exportaciones muestran una tendencia irregular a la baja, sin embargo se observa un crecimiento constante en el consumo aparente, derivado principalmente del incremento de la oferta (la suma de la producción nacional

más las importaciones), se comprueba que el consumo de camote tanto histórico como proyectado es a la alza, siendo un buen indicio de factibilidad del proyecto.

### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

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

**Cuadro 19**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Camote**  
**Período: 2007– 2016**  
**(cifras en quintales)**

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 17 y 18.

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

### 3.4.4 Precio

El precio del camote para los intermediarios se fijará por paridad, al considerar factores internos y externos que influyen en los precios tales como: costo de producción, la época de cosecha, la demanda y oferta. Se tomará en cuenta la producción y los aspectos anteriormente mencionados, el precio del producto

para mayoristas será de Q.150 el quintal de camote grande y Q.80 el quintal de camote mediano, el tamaño del producto esta determinado por el peso, según las especificaciones que se presentan en el estudio técnico.

### 3.4.5 Comercialización

Está enfocado en colocar la producción total en manos del consumidor final en el menor tiempo posible, y para ello se utilizaran los canales necesarios.

#### 3.4.5.1 Proceso de comercialización

Se refiere a la serie de actividades que deben realizarse para facilitar la venta del producto, el proceso de comercialización de camote comprende las etapas presentadas en la tabla siguiente:

**Tabla 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2012**

Etapas	Descripción
<b>Concentración</b>	<p>Este se dará con el propósito de mantener y garantizar la calidad del producto para su venta, para dicha función se construirá una galera en donde se clasificará y preparará la producción para la venta en las mejores condiciones, funcionará como centro de acopio terciario en el lugar de la producción (caserío el Empalme).</p> <p>Se utilizará costales de polipropileno con capacidad de un quintal, se apilarán en la galera uno sobre otro de forma vertical, en columnas de dos costales cada una, con el cuidado de no azotar, sacudir y arrastrar, ya que cualquiera de estas situaciones merma la calidad del producto.</p>
<b>Equilibrio</b>	<p>La oferta es menor a la demanda, solo se abarca un porcentaje de la demanda insatisfecha, por esta razón no hay un equilibrio en el mercado. Además el camote se almacenará máximo 48 horas por ser un producto perecedero, por lo tanto no es posible almacenar para época de mejores precios. Se ha planificado la producción anual de camote, en dos cosechas la primera en enero y la segunda en agosto, para cubrir parte de la demanda del mercado.</p>
<b>Dispersión</b>	<p>Será realizada a través de la cooperativa, quien venderá toda la producción a los mayoristas y estos la harán llegar a los mercados del -CENMA- de la Ciudad Capital y así facilitar al consumidor final la obtención del producto.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

### 3.4.5.2 Propuesta estructural de comercialización

Representa los pasos en los que se involucran los entes que participan como intermediarios en el proceso de comercialización y se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos, presentados a continuación:

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

Elemento		Descripción
Institucional	Productor	Conformado por los integrantes del Comité Camote del Campo R.L. quienes se dedicarán a la producción y comercialización del camote. Para la producción adecuada el productor debe reunir las siguientes características: conocer las técnicas de cultivo de camote, tener recursos financieros, aptitud para capacitación constante, capacidad física adecuada y ser del municipio.
	Mayorista	El primer intermediario en el canal, estará conformado por las personas individuales a quienes la cooperativa venderá el 100% de producción, ubicado en el CENMA, sin embargo, también tendrán la oportunidad de trasladarlo a comercios minoristas, restaurantes, mini mercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales.
Institucional	Minorista	Son comerciantes ubicados en los mercados cantonales, supermercados, tiendas, restaurantes, que acuden al CENMA para adquirir pequeñas cantidades de producto al mayorista. Su función principal es negociar y fraccionar la distribución del producto, es decir vender por unidad para suministrarlo al consumidor final y se encargará de promocionar el producto al ofrecer e indicar que es de buena calidad y lograr así la venta del mismo.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Elemento		Descripción
Funcional	Funciones físicas	El centro de acopio será terciario, que estará en el área de producción, en donde se clasificará en grande y mediana, además se supervisará la calidad del producto, esta actividad la realizarán los productores, el camote no sufrirá ninguna transformación para la venta. El almacenamiento será temporal, para ello se contará con una galera en donde los productores apilarán los sacos de camote una sobre otra en columnas de dos, se hará mientras es adquirido por el mayorista. Para el empaque se utilizará costales de polipropileno con capacidad de 100 libras, este es el adecuado para proteger el producto y de fácil manejo.
	Funciones de intercambio	El método a utilizar será el de inspección, el mayorista acude al lugar de producción para verificar la calidad y cualidades del producto previo a la negociación, la determinación del precio se establecerá de acuerdo a lo que indique el mercado en el momento.
	Funciones auxiliares	El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Instituto Nacional de Estadística -INE- y Banguat, proporciona información sobre el precio de venta sugerido, rendimiento por cosecha e información general acerca de la producción de camote.  BANRURAL será la fuente de financiamiento externo, parte de ese financiamiento se utilizará para la comercialización.
Estructural	Conducta de mercado	El método para la fijación de precios será por paridad, en base a los que rigen el mercado en el momento de la venta. El volumen de la producción es de 1,238 quintales de camote grande y 666 quintales de mediano por cosecha, se realizará dos al año. El camote será clasificado y comercializado por grande y mediano, no se le realizará transformaciones ni perfeccionamiento, se realizará promoción de boca en boca para dar a conocer el producto (venta directa).  Los productores enfrentarán un mercado de competencia perfecta en donde tanto compradores como vendedores comercializan mercancía homogénea y tienen conocimiento de los precios y movilidad de los productos.
	Estructura de mercado	En este producto no existe diferenciación en las características de los mismos, derivado de que la semilla utilizada por la mayoría de productores es mejorada por lo tanto el mercado es homogéneo. Los vendedores se encuentran dispersos dentro de los diferentes centros poblados del país. El ingreso de nuevos vendedores al mercado es fácil debido a la característica del mercado.
	Eficiencia de mercado	Se ofrecerá un producto de calidad, que cumpla con las demandas y gustos del consumidor, así el proyecto cubrirá gastos de producción, comercialización y generará valor a los asociados y todos los que intervienen en el proceso de comercialización, para conservar siempre los precios del mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se presentó en la tabla anterior, es importante tomar en cuenta las características de las instituciones planteadas, de igual forma los procesos de transferencia en el orden lógico planteados en la sección funcional, conocer quienes intervienen en el proceso de compra-venta.

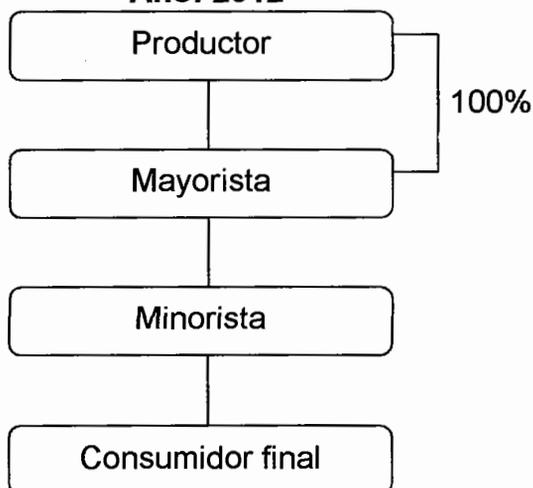
### 3.4.5.3 Operaciones de comercialización

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

### 3.4.5.4 Canales de comercialización

Es el medio a través del cual deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y los intermediarios, presentada a continuación:

**Gráfica 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra que el canal a utilizar es indirecto, existe intermediario en la comercialización. Este canal es el adecuado para hacer llegar el producto al consumidor final que se encuentran a nivel nacional, los gastos de comercialización del productor son mínimos, debido a que vende la totalidad de su producción al mayorista, así se logrará cubrir una parte de la demanda insatisfecha detectada y satisfacer la necesidad de consumo de camote del mercado meta.

### 3.4.5.5 Márgenes de comercialización

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

**Cuadro 20**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Camote Grande**  
**(en quintales)**  
**Año: 2012**

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

1/ Margen Bruto de Comercialización

2/ Margen Neto de Comercialización

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la comercialización del camote grande el rendimiento del mayorista con respecto al minorista presenta una diferencia a favor del primero de 12%, al comparar con el rendimiento del productor que es de 36%, se nota una diferencia de 5% por arriba del mayorista, esto demuestra que la rentabilidad del productor es aceptable para esta variedad, obtiene ganancias superiores a la intermediación.

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

**Cuadro 21**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Camote Mediano**  
**(en quintales)**  
**Año: 2012**

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

1/Margen Bruto de Comercialización

2/Margen Neto de Comercialización

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Después de realizados los cálculos se determinó que el mayorista tiene un 5% más de rendimiento sobre la inversión en comparación con el minorista, este se considera balanceado, en comparación con el rendimiento del productor que es del 7%, se deduce que en esta variedad los intermediarios son los que obtienen mejor rendimiento, esto indica que las utilidades entre los intermediarios y el productor es desigual, con respecto a los gastos de mercadeo y costos de

producción son los mismos del camote grande, este es un factor que influye en que la rentabilidad del productor sea menor.

Lo anterior indica que en la comercialización de camote mediano es en donde la intermediación obtiene mejor rendimiento sobre la inversión, caso contrario sucede con el productor que obtiene más rentabilidad al vender su producción en tamaño grande.

### 3.4.6 Factores de diferenciación

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

**Tabla 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Factores de Diferenciación**  
**Año: 2012**

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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

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

#### **3.5.1 Localización**

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

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

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

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

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

#### **3.5.2 Tamaño del proyecto**

La extensión de tierra a utilizar será de cinco manzanas las cuales serán arrendadas para realizar el cultivo, la producción total será de 19,035 quintales. Se estima que el proyecto tendrá una duración de cinco años y se realizarán dos

cosechas al año en los períodos comprendidos de enero a mayo y de agosto a diciembre.

### 3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

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

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

**Cuadro 22**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Período: 2012-2016**

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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

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

### 3.5.4 Proceso productivo

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

**Tabla 10**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**

Proceso	Descripción
<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Prep[Preparación del suelo]     Prep --&gt; Siembra[Siembra y fertilización]     Siembra --&gt; Limpia[Limpia]     Limpia --&gt; A{{A}}           </pre>	<p>Inicio del proceso</p>
Preparación del suelo	<p>Sobre los camellones se abre un surco de 20 a 25 cm. de profundidad en el suelo ya preparado con el arado, se colocan las guías y se aplica el fertilizante sobre un costado del mismo y se les tapa la base con una segunda pasada, distanciándolos a 30 cm. entre sí, según se trate de hileras de siembras simples o dobles. Se realizarán 2 siembras al año en los meses de enero y agosto.</p>
Siembra y fertilización	<p>Sobre los camellones se abre un surco de 20 a 25 cm. de profundidad en el suelo ya preparado con el arado, se colocan las guías y se aplica el fertilizante sobre un costado del mismo y se les tapa la base con una segunda pasada, distanciándolos a 30 cm. entre sí, según se trate de hileras de siembras simples o dobles. Se realizarán 2 siembras al año en los meses de enero y agosto.</p>
Limpia	<p>Se efectúan dos limpiezas por cosecha para extraer toda la maleza, la primera se realiza veinte o veinticinco días después de la siembra y la segunda limpieza se efectúa veinte días posteriores a la primera.</p>
A	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
A	
Riego	El sistema de riego a utilizar es por aspersión, este sistema de riego es el más adecuado para el cultivo, para esto se cuenta con un pozo de agua, una bomba para extraer agua y se utilizarán mangueras (equipo de riego). El riego se realiza dos veces por semana hasta los 20 días, una vez por semana de los 20 a los 40 días, y cada dos semanas después de los 40 días hasta la cosecha.
Fumigación	El proceso de fumigación se efectúa para prevenir que el cultivo se vea afectado por plagas y enfermedades, se aplica a través de bombas para fumigación.
Defoliación	Consiste en cortar los tallos al ras del suelo transcurridos de 100 a 115 días de haberse realizado la siembra, se separará la hierba cortada fuera de la plantación.
Cosecha	Se realiza 10 días después de la defoliación. La cosecha se realiza a mano y con azadón, se debe de tener mucho cuidado al realizarlo para no dañar el producto.
Selección	La selección se inicia en el campo en forma manual, se eliminara la tierra adherida, se clasificará los camotes de acuerdo al tamaño, picados por insectos del suelo, podridos, con lesiones de enfermedades y los muy afectados por grietas.
Acarreo y Almacenaje	Previó a realizar el almacenaje de la producción debe realizarse el proceso de acarreo hacia las galeras; el almacenaje permite la cicatrización de heridas y la formación de corcho en las superficies expuestas. Este camote se dejará de 24 a 48 horas después de cosecharlo para que la piel que tiene el color rojo se fije y no se pele tan fácil.
Fin	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

### **3.5.5 Requerimientos técnicos**

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

#### **3.5.5.1 Recursos humanos**

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

#### **3.5.5.2 Recursos técnicos o físicos**

Será necesario arrendar un terreno con una extensión de cinco manzanas continuas para realizar el cultivo de camote en los meses de enero a mayo y de agosto a diciembre, durante la primer época del año, el riego será de forma artificial en sistema de riego por aspersión, se utilizará equipo de riego, mientras que en la segunda época se aprovechará el agua de lluvia para regar los cultivos. Además se utilizará una galera para almacenar el producto, una oficina para el personal administrativo, y un pozo de agua, para el sistema de riego, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo.

Los suministros e insumos requeridos para la producción de camote se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 11**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

### **3.5.5.3 Recursos financieros**

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

### **3.5.6 Nivel tecnológico**

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

## **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Tiene como objeto establecer los detalles administrativos y legales para poner en acción el proyecto, definiendo la estructura, sistema, tipo y diseño organizacional, en lo cual se contempla las unidades, los niveles jerárquicos; así como las líneas de autoridad que deberán respetar cada uno de los miembros para el buen desempeño de las actividades. La propuesta del sistema y diseño de la organización se describe en el capítulo IV.

## **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Por medio de este estudio, se determina la cantidad de dinero necesario para poner en marcha el proyecto, también permite conocer los movimientos de ingresos y egresos de efectivo, constituir el precio de venta, los gastos y la utilidad que pueda generar, se incluye un análisis de los estados financieros.

### 3.7.1 Inversión fija

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

**Cuadro 23**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>51,850</b>
<b>Instalaciones</b>				<b>31,450</b>
Galera	Unidad	1	4,000.00	4,000
Oficina	Unidad	1	26,000.00	26,000
Pozo de agua	Unidad	1	1,450.00	1,450
<b>Herramientas</b>				<b>2,775</b>
Piocha	Unidad	10	76.70	767
Azadón	Unidad	10	88.30	883
Machete	Unidad	10	29.00	290
Rastrillo	Unidad	10	73.00	730
Lima	Unidad	10	10.50	105
<b>Equipo agrícola</b>				<b>11,250</b>
Bombas para fumigar	Unidad	5	500.00	2,500
Carreta de mano	Unidad	5	200.00	1,000
Equipo de riego	Unidad	5	200.00	1,000
Motor para riego	Unidad	1	4,000.00	4,000
Canastos plásticos	Unidad	100	20.00	2,000
Balanza romana de gancho	Unidad	1	750.00	750
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,655</b>
Escritorio	Unidad	1	1,000.00	1,000
Sillas secretarial	Unidad	1	450.00	450
Archivo de metal	Unidad	1	550.00	550
Sumadoras	Unidad	1	280.00	280
Silla plástica	Unidad	15	15.00	225
Mesa plástica	Unidad	5	30.00	150
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,720</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000.00	3,000
UPS	Unidad	1	450.00	450
Impresora	Unidad	1	270.00	270
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización				5,000
<b>Total</b>				<b>56,850</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que para llevar a cabo el proyecto, es

necesario contar con una inversión fija de Q.56,850, el mayor requerimiento está constituido en las instalaciones con un 55.32%, seguido por el equipo agrícola con el 19.79%, los gastos de organización con el 8.80%, equipo de computo 6.54%, herramientas con un 4.88% y el mobiliario y equipo 4.67%.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

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

**Cuadro 24**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>13,075</b>
<b>Semilla</b>				<b>760</b>
Guías o bejucos	Redes	38	20.00	760
<b>Fertilizantes</b>				<b>9,850</b>
Nitrógeno	Quintal	12	145.00	1,740
Fósforo	Quintal	10	250.00	2,500
Potasio	Quintal	10	285.00	2,850
Triple 15	Quintal	12	230.00	2,760
<b>Herbicidas</b>				<b>600</b>
Gramoxone	Litro	3	50.00	150
Antracol	Litro	3	80.00	240
Folidol	Litro	3	70.00	210
<b>Insecticidas</b>				<b>1,215</b>
Ambush	Litro	5	75.00	375
Bolaton granulado	Quintal	2	420.00	840
<b>Fungicida</b>				<b>650</b>
Dithane	Litro	5	50.00	250
Acrobat	Litro	5	60.00	300
Adherentes	Litro	5	20.00	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Mano de obra directa</b>				<b>33,305</b>
Preparación del suelo	Jornal	15	68.00	1,020
Siembra y fertilización	Jornal	87	68.00	5,916
Primera limpia	Jornal	70	68.00	4,760
Riego	Jornal	55	68.00	3,740
Segunda limpia	Jornal	55	68.00	3,740
Fumigación	Jornal	25	68.00	1,700
Defoliación	Jornal	5	68.00	340
Cosecha selección y acarreo	Jornal	62	68.00	4,216
Bonificación incentivo		374	8.33	3,115
Séptimo día			28,547.42	4,758
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>22,970</b>
Prestaciones laborales		0.3055	30,189.90	9,223
Cuota patronal IGSS		0.1167	30,189.90	3,523
Combustibles para bomba de agua	Galón	50	33.50	1,675
Sacos grandes de costal	Unidad	2125	4.00	8,500
Pita	Rollo	7	7.00	49
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>29,173</b>
Honorarios agrónomo		3	800.00	2,400
Sueldo de producción	Mes	6	2,200.00	13,200
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Prestaciones laborales		0.3055	13,200.00	4,033
Cuota patronal IGSS	Mes	0.1167	13,200.00	1,540
Alquiler terreno para cultivos	Manzana	5	1,000.00	5,000
Tractorado de la tierra	Manzana	5	300.00	1,500
<b>Gastos de ventas</b>				<b>4,500</b>
Honorarios vendedor	Mes	2	2,250.00	4,500
<b>Gastos de administración</b>				<b>23,393</b>
Sueldo de administrador	Mes	6	2,200.00	13,200
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Prestaciones laborales		0.3055	13,200.00	4,033
Cuota patronal IGSS		0.1167	13,200.00	1,540
Honorarios contador	Mes	6	500.00	3,000
Papelería y útiles	Mes	3	40.00	120
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>126,417</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El valor del capital de trabajo a invertir en el proyecto asciende a la cantidad de Q.126,417, lo que está constituido por los siguientes rubros: insumos por 10%, mano de obra directa por 26%; costos indirectos variables por 18%; costos fijos de producción 23%; gastos de ventas 4% esto es equivalente al 1.88% de las ventas que se proyecta vender, para ello se requiere que el

vendedor realice sus gestiones de ventas en el cuarto y quinto mes de haberse realizado la siembra, gastos de administración por la cantidad de 19%. Todos estos costos y gastos corresponden a la primera cosecha al año.

### 3.7.3 Inversión total

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

**Cuadro 25**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		<b>56,851</b>
Mobiliario y equipo	2,655	
Instalaciones	31,451	
Equipo agrícola	11,250	
Herramientas	2,775	
Equipo de computación	3,720	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>126,416</b>
Insumos	13,075	
Mano de obra directa	33,305	
Costos indirectos variables	22,970	
Costos fijos de producción	29,173	
Gastos de ventas	4,500	
Gastos de administración	23,393	
<b>Total</b>		<b>183,267</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En este cuadro se demuestra que la inversión fija necesaria para el proyecto de producción de camote es de un 31.02% y el capital de trabajo abarca 68.98%.

### 3.7.4 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas, Las fuentes internas o recursos propios las obtendrán de las actividades u operaciones de capital que realicen los asociados a través de aportaciones en efectivo.

Las fuentes externas o recursos ajenos estarán integradas por los recursos económicos que la Cooperativa obtenga por medio de Bancos, Instituciones de crédito, Financieras, ONG's y otras entidades que le presten a la pequeña empresa, de los cuales es necesario agenciarse para cubrir la totalidad de la inversión de la propuesta.

A continuación se muestra el cuadro de distribución del financiamiento para el proyecto de camote:

**Cuadro 26**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Recursos propios</b>	<b>Recursos ajenos</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Inversión fija</b>			<b>56,851</b>
Mobiliario y equipo	2,655		2,655
Instalaciones	13,326	18,125	31,451
Equipo agrícola	11,250		11,250
Herramientas	2,775		2,775
Equipo de computación	3,720		3,720
Gastos de organización	5,000		5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			<b>126,416</b>
Insumos		13,075	13,075
Mano de obra directa		33,305	33,305
Costos indirectos variables	4,208	18,762	22,970
Costos fijos de producción	29,173		29,173
Gastos de ventas	4,500		4,500
Gastos de Administración	23,393		23,393
<b>Total</b>	<b>100,000</b>	<b>83,267</b>	<b>183,267</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se presenta en el cuadro anterior, el proyecto de producción de camote será financiado con la aportación de los asociados a la Cooperativa por la cantidad de Q 100,000 y un préstamo bancario en Banrural por la cantidad de Q 83,267, a una tasa de interés anual de 16% con garantía fiduciaria entre los asociados, el monto necesario para poner en marcha el proyecto es de Q.183,267.

#### **3.7.4.1 Plan de amortización**

Establece el reembolso gradual de una deuda y tiempo en que será pagado un préstamo, las amortizaciones, así como los intereses que generará el uso del crédito.

Para el proyecto producción de Camote, que se realizará en el municipio de San José, departamento de Escuintla se efectuará un préstamo de Q 83,267, adquirido a un plazo de un año, con garantía fiduciaria entre los asociados, a una tasa del 16% de interés anual.

Debido a la rentabilidad y estabilidad económica que generará el proyecto, dicho préstamo será amortizado en una única cuota al final del año y pagará Q 13,323 de interés.

#### **3.7.5 Estados financieros**

Para poder determinar la factibilidad del proyecto, es necesario conocer la situación económica y financiera que presenta el proyecto durante el período de vida útil del mismo, para esto es importante la elaboración de los estados financieros.

##### **3.7.5.1 Estado de costo directo de producción**

Es el estado financiero conformado por los elementos del costo necesarios para la producción del cultivo, insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo de producción proyectado a cinco años de la producción de camote.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Insumos</b>	<b>26,150</b>	<b>26,150</b>	<b>26,150</b>	<b>26,150</b>	<b>26,150</b>
<b>Semilla</b>	<b>1,520</b>	<b>1,520</b>	<b>1,520</b>	<b>1,520</b>	<b>1,520</b>
Guías o Bejucos	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
<b>Fertilizantes</b>	<b>19,700</b>	<b>19,700</b>	<b>19,700</b>	<b>19,700</b>	<b>19,700</b>
Nitrógeno	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480
Fósforo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Potasio	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
Triple 15	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520
<b>Herbicidas</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>
Gramoxone	300	300	300	300	300
Antracol	480	480	480	480	480
Folidol	420	420	420	420	420
<b>Insecticidas</b>	<b>2,430</b>	<b>2,430</b>	<b>2,430</b>	<b>2,430</b>	<b>2,430</b>
Ambush	750	750	750	750	750
Bolaton granulado	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
<b>Fungicida</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>
Dithane	500	500	500	500	500
Acrobat	600	600	600	600	600
Adherentes	200	200	200	200	200
<b>Mano de obra directa</b>	<b>66,611</b>	<b>66,611</b>	<b>66,611</b>	<b>66,611</b>	<b>66,611</b>
Preparación del suelo	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Siembra y fertilización	11,832	11,832	11,832	11,832	11,832
Primera limpia	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520
Riego	7,480	7,480	7,480	7,480	7,480
Segunda limpia	7,480	7,480	7,480	7,480	7,480
Fumigación	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Defoliación	680	680	680	680	680
Cosecha clasificación y acarreo	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Bonificación incentivo	6,231	6,231	6,231	6,231	6,231
Séptimo día	9,516	9,516	9,516	9,516	9,516
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>45,860</b>	<b>45,860</b>	<b>45,860</b>	<b>45,860</b>	<b>45,860</b>
Sacos grandes de costal	16,920	16,920	16,920	16,920	16,920
Pita	98	98	98	98	98
Prestaciones laborales	18,446	18,446	18,446	18,446	18,446
Cuota patronal IGSS	7,046	7,046	7,046	7,046	7,046
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Combustibles para bomba de agua	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350
<b>Total costo directo</b>	<b>138,621</b>	<b>138,621</b>	<b>138,621</b>	<b>138,621</b>	<b>138,621</b>
Producción en quintales	3,807	3,807	3,807	3,807	3,807
<b>Costo directo por quintal</b>	<b>36.41</b>	<b>36.41</b>	<b>36.41</b>	<b>36.41</b>	<b>36.41</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se refleja el costo directo de producción y

distribución proyectado en cinco años, por un monto anual de Q 138,621, valor constante para cada año, se estiman precios estables en los tres elementos del costo por lo que no se consideró variación alguna en cada período, el costo directo de un quintal de camote mediano o grande es de Q.36.41.

### 3.7.5.2 Estado de resultado

Es el estado financiero, que refleja la ganancia o pérdida obtenida en un tiempo estipulado; muestra la situación actual de la empresa en un período determinado en relación a los ingresos, costos y gastos en que se incurrirá durante los cinco años de la propuesta. En el siguiente cuadro se presenta la información que contiene el estado de resultados proyectado:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas netas	477,810	477,810	477,810	477,810	477,810
(-) Costo directo de producción	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
<b>Ganancia marginal</b>	<b>339,189</b>	<b>339,189</b>	<b>339,189</b>	<b>339,189</b>	<b>339,189</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>62,862</b>	<b>62,862</b>	<b>62,862</b>	<b>62,862</b>	<b>62,169</b>
Honorarios agrónomo	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Sueldo de producción	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Cuota patronal IGSS	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Arrendamiento de terreno	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Tractorado de la tierra	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573
Depreciación equipo agrícola	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Depreciación herramientas	694	694	694	694	-
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>(-) Gastos de venta</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>
Honorarios ventas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>49,557</b>	<b>49,557</b>	<b>49,557</b>	<b>48,317</b>	<b>48,317</b>
Sueldo de administrador	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Cuota patronal IGSS	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Papelería y útiles	240	240	240	240	240
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	531	531	531	531	531
Depreciación equipo de computación	1,240	1,240	1,240	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>217,770</b>	<b>217,770</b>	<b>217,770</b>	<b>219,010</b>	<b>219,703</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>13,323</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	13,323	-	-	-	-
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>204,447</b>	<b>217,770</b>	<b>217,770</b>	<b>219,010</b>	<b>219,703</b>
<b>(-) Impuesto Sobre la Renta 31%</b>	<b>63,379</b>	<b>67,509</b>	<b>67,509</b>	<b>67,893</b>	<b>68,108</b>
<b>Utilidad neta</b>	<b>141,068</b>	<b>150,261</b>	<b>150,261</b>	<b>151,117</b>	<b>151,595</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La utilidad neta acumulada para los cinco años que durará el proyecto es de Q 744,302, refleja para el primer año una ganancia marginal de Q.339,189 con un porcentaje de ganancia para el primer año del 30%.

### 3.7.5.3 Presupuesto de caja

Está constituido por los ingresos y egresos de efectivo durante un período determinado de operaciones. A continuación se presenta el presupuesto de caja:

**Cuadro 29**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>661,077</b>	<b>732,694</b>	<b>894,372</b>	<b>1,051,921</b>	<b>1,209,469</b>
Saldo inicial	-	254,884	416,562	574,111	731,659
Ventas	477,810	477,810	477,810	477,810	477,810
Aporte de inversionistas	100,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	83,267	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>406,192</b>	<b>316,132</b>	<b>320,262</b>	<b>320,262</b>	<b>320,646</b>
Mobiliario y equipo	2,655	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Instalaciones	31,450	-	-	-	-
Equipo agrícola	11,250	-	-	-	-
Herramientas	2,775	-	-	-	-
Equipo de computación	3,720	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
Costos fijos de producción	58,346	58,346	58,346	58,346	58,346
Gastos de ventas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos de administración	46,786	46,786	46,786	46,786	46,786
Amortización préstamo	83,267	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	13,323	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	63,379	67,509	67,509	67,893
<b>Saldo final</b>	<b>254,884</b>	<b>416,562</b>	<b>574,111</b>	<b>731,659</b>	<b>888,823</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Entre los ingresos se incluyen las ventas que se obtendrán del proyecto; el efectivo que se obtiene de financiamiento externo a través de la obtención de un préstamo bancario, como el interno proveniente de aportes iguales en efectivo de los asociados de la cooperativa.

#### **3.7.5.4 Estado de situación financiera**

Presenta la situación financiera de la Cooperativa a una fecha determinada, proporciona datos claros y detallados de los derechos y obligaciones, también el efecto acumulado de los registros realizados y el valor de capital.

Se presenta a continuación el estado de situación financiera proyectado:

**Cuadro 30**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Estado de Situación Financiera Proyectoado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>No Corriente</b>					
Propiedad planta y equipo	49,563	42,276	34,989	28,941	23,588
<b>Total activo no corriente</b>	<b>49,563</b>	<b>42,276</b>	<b>34,989</b>	<b>28,941</b>	<b>23,588</b>
<b>Corriente</b>					
Efectivo	254,884	416,562	574,111	731,659	888,823
<b>Total activo corriente</b>	<b>254,884</b>	<b>416,562</b>	<b>574,111</b>	<b>731,659</b>	<b>888,823</b>
<b>Total activo</b>	<b>304,447</b>	<b>458,838</b>	<b>609,099</b>	<b>760,600</b>	<b>912,410</b>
<b>Patrimonio Y Pasivo</b>					
<b>Patrimonio</b>					
Aportación de asociados	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Utilidades del ejercicio	141,068	150,261	150,261	151,117	151,595
Utilidades acumuladas	-	141,068	291,330	441,590	592,707
<b>Total patrimonio</b>	<b>241,068</b>	<b>391,330</b>	<b>541,591</b>	<b>692,707</b>	<b>844,302</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
Préstamos bancarios	-	-	-	-	-
ISR por pagar	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>63,379</b>	<b>67,509</b>	<b>67,509</b>	<b>67,893</b>	<b>68,108</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>63,379</b>	<b>67,509</b>	<b>67,509</b>	<b>67,893</b>	<b>68,108</b>
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>304,447</b>	<b>458,838</b>	<b>609,099</b>	<b>760,600</b>	<b>912,410</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior, se aprecia que financieramente la propuesta es rentable, ya que cubre con las obligaciones contraídas, en lo relativo al préstamo y el pago de impuestos.

### 3.7.6 Evaluación financiera

Esta herramienta de métodos matemáticos y financieros tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de varias técnicas que permiten medir razonablemente la conveniencia de realizar la inversión.

Para efectos de este trabajo se utilizarán las herramientas complejas en donde se analizarán los siguientes indicadores:

### 3.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados, asimismo, se puede decir que es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

Es el nivel cero entre los gastos fijos con respecto a las ventas o bien el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Se puede representar en valores monetarios o en unidades de venta mínimas del producto.

- **Punto de equilibrio en valores -PEQ-**

Indica el monto que deben alcanzar las ventas, para ser capaz de cubrir los costos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades.

Gastos fijos	Q. 134,742	Q. 189,809
% Ganancia marginal	70.99%	

Además este indicador financiero podrá ser inferior año con año toda vez se tecnifique la producción y se disminuyan los costos de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Para determinar el punto de equilibrio en unidades, se realiza en forma proporcional a las ventas, tanto del producto grande como del mediano.

A continuación se detalla el procedimiento a seguir:

**Cuadro 31**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Punto de Equilibrio en Unidades**  
**Año: 2012**

Producto	Ventas (Q.)	%	P.E.Q. (Q)	Precio venta unitario (Q.)	Quintales
Grande	371,250	78	147,478	150	983
Mediano	106,560	22	42,331	80	529
<b>Total</b>	<b>477,810</b>	<b>100</b>	<b>189,809</b>		<b>1,512</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que con la venta de 983 quintales de camote grande y 529 quintales de camote mediano según los precios establecidos, se logra cubrir el total de los costos y gastos fijos de producción de la Cooperativa.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

La disminución porcentual de las ventas que pueden producirse antes de iniciarse las pérdidas. Los resultados de esta fórmula le indican a la Cooperativa la proximidad de sus volúmenes de venta con respecto al punto de equilibrio.

Esta medida representa la disminución porcentual de las ventas antes de que comiencen las pérdidas. En ambas fórmulas los resultados son porcentajes.

Ventas	477,810	100%
(-) Punto de equilibrio	189,809	40%
(=) Margen de seguridad	<b>142,028</b>	<b>60%</b>

El dato obtenido, indica que el total de las ventas realizadas pueden ser reducidas hasta un 60%, sin que implique generación de pérdidas que afecten los resultados de la empresa.

### 3.7.6.2 Flujo neto de fondos –FNF–

Lo constituyen los ingresos y egresos originados de operaciones normales, sin tomar en cuenta las depreciaciones y amortizaciones que se encuentran dentro de los costos y gastos. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno. A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Flujo Neto de Fondos –FNF–**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>477,810</b>	<b>477,810</b>	<b>477,810</b>	<b>477,810</b>	<b>501,398</b>
Ventas	477,810	477,810	477,810	477,810	477,810
Valor de rescate					23,588
<b>Egresos</b>	<b>329,454</b>	<b>320,262</b>	<b>320,262</b>	<b>320,646</b>	<b>320,861</b>
Costo directo de producción	138,621	138,621	138,621	138,621	138,621
Costos fijos de producción	58,346	58,346	58,346	58,346	58,346
Gastos variables de Venta	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos de administración	46,786	46,786	46,786	46,786	46,786
Intereses sobre préstamo	13,323		-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	63,379	67,509	67,509	67,893	68,108
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>148,356</b>	<b>157,548</b>	<b>157,548</b>	<b>157,164</b>	<b>180,537</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, anualmente la relación de los ingresos y egresos generará flujos netos positivos, lo cual es un indicador de aceptación del proyecto.

### 3.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Este procedimiento permite calcular el valor presente del flujo de fondos futuro. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total. Para la aplicación del procedimiento anterior es necesario establecer la tasa de rendimiento mínima aceptada, conocida como -TREMA-,

por debajo de la cual un proyecto no debe de aceptarse. Esta tasa se determina con el porcentaje de tasa líder, la tasa de bonos del tesoro y la prima de riesgo.

En el cuadro siguiente se muestra la actualización del flujo neto a la tasa mínima aceptada, por los asociados que es del 32%.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Valor Actual Neto –VAN–**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 32%</b>	<b>Valor Actual Neto</b>
0	183,267	0	183,267	(183,267)	1.00	(183,267)
1		477,810	329,454	148,356	0.75757576	112,391
2		477,810	320,262	157,548	0.57392103	90,420
3		477,810	320,262	157,548	0.43478866	68,500
4		477,810	320,646	157,164	0.32938535	51,767
5		501,398	320,861	180,536	0.24953435	45,050
		<b>2,412,638</b>	<b>1,794,752</b>	<b>617,886</b>		<b>184,862</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, el Valor Actual Neto -VAN- es positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos, los criterios de aceptación indican que el proyecto de producción de camote es rentable y es aconsejable realizar la inversión.

#### **3.7.6.4 Relación beneficio costo -RBC-**

La relación costo beneficio, toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que invertido en el proyecto.

Se le conoce también con el nombre de Índice de Deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos

actualizados negativos, incluye la inversión total, a continuación se presenta el cuadro de Relación Beneficio costo -RBC-.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 32%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	183,267	0	183,267	1.00000000	0	183,267
1		477,810	329,454	0.75757576	361,977	249,587
2		477,810	320,262	0.57392103	274,225	183,805
3		477,810	320,262	0.43478866	207,746	139,246
4		477,810	320,646	0.32938535	157,384	105,616
5		501,398	320,861	0.24953435	125,116	80,066
	<b>183,267</b>	<b>2,412,638</b>	<b>1,794,752</b>		<b>1,126,448</b>	<b>941,586</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,126,448.}{941,586.} = 1.20$$

Esta fórmula indica que por cada quetzal que se invierte se generará una utilidad de veinte centavos.

En el cuadro anterior se observan los cálculos bajo el cual los flujos netos de fondos han sido actualizados a la misma tasa de descuento del 32%, representa el mismo costo de oportunidad en el VAN, al aplicar la fórmula siguiente a los resultados la relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable.

### 3.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total; es la tasa de actualización que hace que el valor

actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos y la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno:

**Cuadro 35**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR–**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Tasa de descuento 79.67%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Tasa de descuento 79.668%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>TIR 79.667%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>
0	-183,266.58	1.00000	-183,267	1.00000	-183,267	1.00000	-183,267
1	148,355.60	0.55658	82,571	0.55661	82,576	0.55658	82,572
2	157,548.23	0.30978	48,805	0.30981	48,810	0.30978	48,806
3	157,548.23	0.17241	27,164	0.17244	27,168	0.17242	27,164
4	157,163.87	0.09596	15,082	0.09598	15,085	0.09596	15,082
5	180,536.30	0.05341	9,642	0.05342	9,645	0.05341	9,643
	<b>617,886</b>		<b>-3</b>		<b>18</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos, da como resultado un VAN positivo de 79.66%

### **3.7.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-**

Para efectos de calcular el tiempo necesario para recuperar el capital invertido, se presenta en el cuadro siguiente el valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados establecidos en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

A continuación se presenta el cuadro del período de recuperación de la inversión -PRI-.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Valor actual neto	Inversión no recuperada
0	183,267	-	-
1		112,391	112,391
2		90,420	202,811
3		68,500	271,311
4		51,767	323,079
5		45,050	368,129

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total	183,267
( - ) Recuperación al primer año	112,391
( = ) Monto pendiente de recuperar	70,876

70,876	/	90,420 =	0.783851 años	1
0.783851	X	12 =	9.406209 meses	9
0.406209	X	30 =	12 días	12

PRI= 1 año, 9 meses, 12 días.

Para el presente proyecto se considera que la inversión se recuperará en un año, cuatro meses y seis días desde el inicio de actividades del proyecto. Lo que significa que la inversión realizada se recuperará durante el período de funcionamiento del proyecto.

### 3.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social se refiere a la repercusión que tendrá en la sociedad la realización del proyecto. La implementación de la producción de camote generará empleos directos, con ello las familias de los empleados obtendrán

mayores ingresos y de esta forma más capacidad de adquisición de bienes. Se promueve el crecimiento del comercio, diversificación de la producción y crecimiento económico, nuevas técnicas de producción.

A continuación se detallan algunos de los beneficios socioeconómicos con la implementación del proyecto:

- Aprovechamiento de los recursos naturales en cuanto a clima, altitud, hidrografía, topografía.
- Diversificación de la producción agrícola.
- Generación de beneficios económicos para los productores.
- Generación de empleo a 25 personas equivalente a 748 jornales, por un total de Q.125,411 por concepto de sueldos y salarios, Q.19,800 en concepto de honorarios y bonificación incentivo y Q.34,576 en concepto de prestaciones laborales por cada año.
- Un trato justo a los trabajadores según lo establecido en las leyes guatemaltecas.

**CAPÍTULO IV**  
**ORGANIZACIÓN PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE**

**4.1. DESCRIPCIÓN**

En la presente propuesta se analizan aspectos legales y organizacionales para poner en marcha el proyecto de cultivo de camote, de acuerdo a las leyes que rigen el país y el cumplimiento de los lineamientos según las funciones de cada entidad, sea ésta local, regional o nacional.

**4.2 JUSTIFICACIÓN**

Se determina la creación de una cooperativa para fomentar la producción de camote en el caserío El Empalme del municipio de San José, Escuintla. El sentido de organización y la mejora de actividades productivas para tener acceso a créditos, desarrollo técnico, estandarizar precios de venta y establecer canales de comercialización; se procura la minimización de costos y la maximización del uso de recursos con la finalidad de aumentar la producción y obtener mejores beneficios.

**4.3. OBJETIVOS**

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

**4.3.1. General**

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

### **4.3.2. Específicos**

- Determinar el marco jurídico de la cooperativa para operar bajo la legislación y normativas vigentes del país.
  
- Identificar derechos y obligaciones de los asociados para desarrollar con eficiencia y eficacia las diferentes actividades productivas y de comercialización.
  
- Elaborar organigramas para establecer niveles jerárquicos y funciones que determinen la aplicación adecuada de autoridad, responsabilidad y evitar duplicidad de funciones. Identificar derechos y obligaciones de los asociados para desarrollar con eficiencia y eficacia.
  
- Contribuir al desarrollo de los productores agrícolas a través de asistencia técnica y financiera en las diferentes actividades del proceso productivo.
  
- Desarrollar actividades productivas, administrativas y de comercialización relacionadas al presente proyecto.

### **4.4. TIPO Y DENOMINACIÓN DE ORGANIZACIÓN**

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

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

#### **4.4.1 Marco jurídico**

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

##### **4.4.1.1 Normas internas**

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

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

##### **4.4.1.2 Normas externas**

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

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículos 28, 34, 39, 43, 101, 102, 118, 128 y 131 correspondientes a los derechos de petición, asociación, propiedad privada y libertad de industria, comercio y trabajo, respectivamente.

- Código Civil, Decreto Ley No. 106, República de Guatemala. Artículos 15, 16, 24, 29, 445, 451, 464, 1124, 1127, 1130, 1131, 1574.
  
- Código de Comercio, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos Nos. 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.
  
- Código de Trabajo Decreto No. 14-41 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas: Artículos del No. 22 al 31, 88, 90, 92, 103. estipula las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral.
  
- Código Tributario, Decreto No. 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, artículos Nos. 18 y 21 sujeto pasivo de la obligación tributaria y obligada por deuda propia.
  
- Código de Salud, Decreto No. 90-97, del Congreso de la República de Guatemala: regula lo relacionado al impacto ambiental y salud, como lo indica el Artículo No. 74. Evaluación del impacto ambiental y salud: el ministerio de salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades, establecerán los criterios y las medidas de prevención.
  
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, artículos Nos. 2, 3, 4 y 5 definiciones, del hecho generador, de la fecha de pago del impuesto, del sujeto pasivo.
  
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, artículos Nos. 2 y 3 campo de aplicación y contribuyentes. regula las recaudaciones del impuesto proveniente todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.

- Ley General de Cooperativas Decreto No. 82-78 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento Acuerdo Gubernativo No. 7-79. La inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.
- Código Municipal. Decreto 58-98. Modificado por el Decreto No.12-2002 emitido por el Congreso de la República, arbitrios municipales. Entre los que se mencionan: Artículo 18, Organización de Vecinos: los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias; Artículo No. 19. Autorización para la Organización de Vecinos: Las asociaciones de vecinos, se constituirá mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos Nos. 9, 8 y 10.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y Combate a la Defraudación y al Contrabando, Decreto No. 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, capítulo III, artículo No. 27 incisos del “a” al “d”, establece los beneficios de los patronos y trabajadores.
- Actualización tributaria, Decreto No. 10-2012, del Congreso de la República

#### **4.5 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN**

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

#### 4.5.1. Sistema de la organización

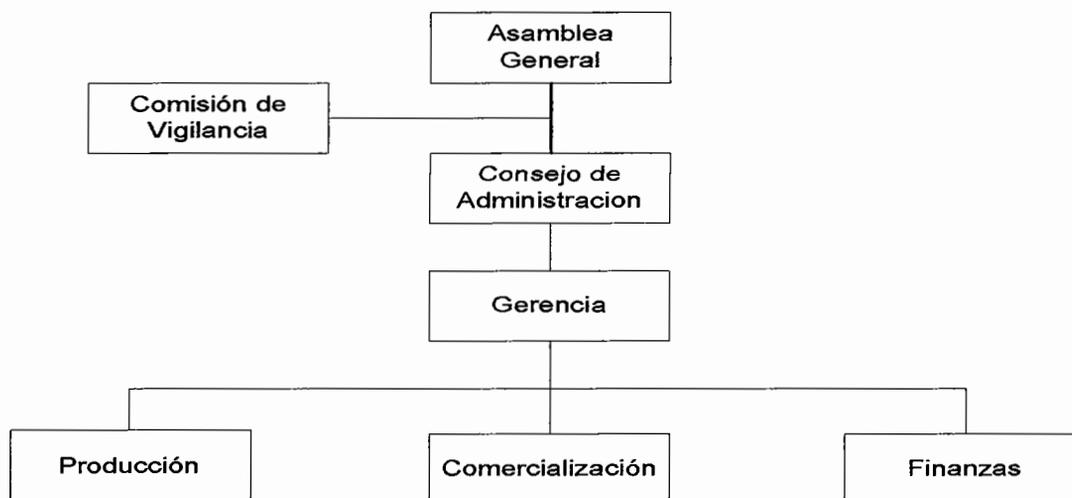
La Cooperativa de productores de camote será un sistema de organización lineal, en donde la autoridad, responsabilidad y comunicación se transmitirán en línea directa para cada grupo de trabajo o persona, lo que evitará duplicidad de funciones y fomentará el traslado de instrucciones y procedimientos claros entre mandos medios y subalternos.

#### 4.5.2. Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro de la Cooperativa.

A continuación se presenta la gráfica donde se detalla el organigrama estructural para la producción de camote.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Cooperativa Camote del Campo, R. L.**  
**Organigrama Estructural**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

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

#### **4.5.3. Funciones básicas de las unidades administrativas**

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

##### **4.5.3.1 Asamblea General**

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

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

##### **4.5.3.2 Consejo de Administración**

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

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

#### **4.5.3.3 Comisión de Vigilancia**

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

Sus miembros serán electos en Asamblea General Ordinaria, quienes velarán porque las actividades administrativas, financieras se ejecuten correctamente y los empleados cumplan con sus obligaciones. En caso de que algún miembro cometa actos lesivos a los intereses de la Cooperativa, previa comprobación de los mismos propondrá ante la Asamblea General la expulsión de éste.

#### **4.5.3.4 Gerencia**

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

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

#### **4.5.3.5 Producción**

Este departamento implementará técnicas que contribuyan a mejorar los estándares de calidad en el proceso productivo, lo que hace necesario la planificación y control de los volúmenes de producción; así como establecer márgenes de seguridad de insumos y la coordinación con Gerencia para los procedimientos de abastecimiento.

#### **4.5.3.6 Comercialización**

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

#### **4.5.3.7 Finanzas**

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

- Registrar operaciones contables, para determinar la viabilidad del proyecto, llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales o extranjeras con el fin de administrar el dinero, para futuras inversiones.
- Llevar un inventario físico, para supervisar lo existente y la deficiencia para coordinar el abastecimiento de los materiales.
- Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada sobre el tema "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE", del municipio de San José, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El crecimiento poblacional ha provocado cambios significativos en la división político administrativa en el año 2012 en relación a los años 2002 y 1994 al igual que la demanda de vivienda y tierra para trabajar lo cual también influye en esos cambios, así como el surgimiento de nuevas aldeas, colonias, barrios y la desaparición de fincas y caseríos, sin tener un control que permita una planificación adecuada, generando incertidumbre en la población sobre el límite territorial entre municipios, aunado a la inadecuada cobertura de servicios básicos e infraestructura que demanda la población como: agua potable, déficit en cobertura de educación y personal calificado para cobertura del tema salud.
2. Se determinó, que la forma propia de tenencia de la tierra del año 2003 al 2012 se incrementó, sin embargo, la mayor parte de la concentración y distribución de la tierra es de los latifundistas propietarios de fincas familiares, multifamiliares grandes y medianas, debido que estos poseen el 94.84% de la superficie del total de las fincas; tal situación demuestra una incorrecta distribución de la tierra, que junto a otras causas socioeconómicas provoca un nivel de pobreza que se estima en 68% entre pobreza extrema y pobreza general.
3. El Municipio cuenta con potencial agrícola, lo cual es observado en el diagnóstico realizado, se encuentra evidenciado el uso actual que se le da a la tierra, en los cultivos cosechados, dentro de los cuales el segundo de

mayor relevancia es el plátano, el cual se pudo constatar que en el caso de las fincas subfamiliares y familiares en su totalidad es comercializado a través del intermediario mayorista para su traslado hacia el departamento de Escuintla y Ciudad de Guatemala, para la comercialización del mismo.

4. La actividad productiva en el municipio de San José que más predomina es la actividad agrícola, la cual no se ha explotado apropiadamente, derivado al ineficiente aprovechamiento de los recursos naturales con propósitos de diversificación e incremento de la producción, la propuesta de inversión de producción de camote es viable debido a que el estudio demostró que existen demanda del producto, condiciones climáticas y agrologicas para el cultivo del mismo, recursos humanos con conocimiento en producción agrícola, además que la evaluación financiera refleja que el proyecto es rentable, lo que permitirá incrementar el desarrollo del Municipio y de sus habitantes.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones que se derivan de la investigación realizada en el municipio de San José, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. La población a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo de cada centro poblado debe gestionar en forma conjunta con las autoridades municipales, se proceda a la identificación y ordenamiento de los límites territoriales de aldeas, caseríos, colonias y otras categorías de centros poblados, que permita una adecuada planificación Municipal de desarrollo socioeconómico, de acuerdo a las demandas de cada lugar, lo cual permitirá conocer de mejor manera la forma más eficiente y efectiva administrar los recursos, mejorando los servicios básicos a la población del Municipio y por consiguiente mejorando la calidad de vida en general de la población.
2. Que los productores agrícolas a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de cada centro poblado, gestionen antes las autoridades correspondientes la adquisición de fincas ociosas, para que las mismas se distribuyan entre los campesinos que no son propietarios de tierras y que las dediquen a la producción agrícola que mejore los ingresos de la población del área rural y a la vez apoye la diversificación de cultivos, así como el uso para actividades pecuarias.
3. El potencial y vocación agrícola del suelo del municipio de San José, Escuintla, debe de ser aprovechado por la población a través de la creación de cooperativas, conformadas por los mismos pobladores, para la puesta en marcha de proyectos de producción agrícola, utilizando como base las potencialidades agrícolas existentes en el Municipio, solicitando el apoyo a instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –

MAGA-, que puedan asesorarles y otorgar acompañamiento en la puesta en marcha de dichos proyectos, como el propuesto en el presente documento, relacionado a la producción de camote.

4. La Municipalidad de San José y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- deben implementar planes de desarrollo agrícola en donde se contemple, brindar capacitaciones técnicas a los productores para maximizar y diversificar la producción, para contribuir al desarrollo económico de la comunidad, para que los productores agrícolas implementen el cultivo de productos no tradicionales que les permitan tener rentabilidad y a la vez que reduzcan los riesgos de erosión del suelo, incrementando los nutrientes del suelo, lo cual permitirá que otras especies de flora y fauna se reproduzcan, en un ambiente óptimo para el incremento de vida silvestre.

## BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Título V. Guatemala, 71 p.
3. Comisión nacional de energía eléctrica, GT. 2012, Boletín de prensa CNNEE. (En línea). Consultado el 3 de agosto 2012. Disponible en: <https://www.cnee.gob.gt/xhtml/prensa/Boletin%20Ajuste%20Tarifario%20febrero-abril%202012.pdf>.
4. BCIE (Banco Centro Americano de Integración Económica). 2012. Ficha estadística de Guatemala. Guatemala, 11 p.
5. Congreso de la República de Guatemala. GT. 1970. Código de Comercio. Decreto número 2-70 y sus modificaciones. Guatemala, 228 p.
6. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. "Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 11.
7. Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Guatemala. 69 p.
8. Echarri Prim, L. 1998. "Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de ríos". Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 25 de abril 2013. Disponible en: [http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-](http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/)

170Rios.htm

9. 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).
10. Mapa de pobreza 1994-2002 /SEGEPLAN 2010. (en línea). Guatemala. Consultado en junio de 2012. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt>.
11. Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 123 p.
12. Cruz Roja Guatemalteca, GT. 2002. Letrinización: Módulo educativo de letrización. (En línea). Consultado el 25 de junio. 2012. Disponible en:  
<http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-letrizacion.pdf>
13. FAOSTAT, GT. 2012. Dirección de Estadística, Cantidad de suministro de alimentos (kg/persona/año). (En línea). Consultado 25 julio. 2012. Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/609/DesktopDefault.aspx?PageID=609#ancor>.
14. Gitman Lawrence J. 1986. Fundamentos de Administración Financiera. Editorial HARLA. Tercera Edición, México. 186 p.
15. Hernández Quiroa, I. 2009. "Elaboración del módulo de costumbres y tradiciones del municipio del Puerto de San José, departamento de Escuintla". p. 32.
16. Herrera, A.I. y otros, 2000. Informe final los desastres naturales en las áreas precarias: Pobreza y Vulnerabilidad. Guatemala. 31 p.

17. 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>.
18. IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1978. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, Compilación crítica, Francis Gall. Guatemala, 466 pp.
19. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1980. "III Censo Nacional Agropecuario 1979". Guatemala. 1,488 p.
20. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1995 "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. 1,501 p.
21. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala. 131, 9762 p.
22. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2004. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 p.
23. 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.
24. Instituto Nacional de Estadística -INE-. "Índices de Precios al Consumidor. Base Marzo 2012",\_Guatemala. 26 pág.

25. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, GT. 2010 Recomendaciones Para el Cultivo del Plátano (en línea). Guatemala. Consultado el 17 julio. 2012. Disponible en:  
[http://www.icta.gob.gt/-fpdf/recom\\_/frut\\_ls/cultivoplatano.PDF](http://www.icta.gob.gt/-fpdf/recom_/frut_ls/cultivoplatano.PDF).
26. Kotler, P y otros. 2004. Marketing, 10ª ed. Madrid. Pearson. 289 p.
27. Menchu R.H. 2010. Problemática ambiental en Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de junio 2012. Disponible en:  
<http://interculturalidad.usac.edu.gt/elgg/pg/blog/RufinaMenchu/read/126292/problemtica-ambiental-en-guatemalan>
- ENDOZA, G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. ed. Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 343 p.
28. 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 Salud Pública y Asistencia Social. GT. 2010. Análisis de mortalidad infantil MSPAS. Guatemala. 158 p
29. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. GT. 2010. Indicadores Básicos de Análisis de situación de salud. Guatemala. 350 p.
30. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2009. Acuerdo gubernativo 347-2009: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.
31. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2012. Acuerdo gubernativo 520-2011: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.

32. Municipalidad de San José, Escuintla. S.L. 2009. "Biografía Histórica del Puerto de San José. Guatemala". s.p.
33. SEGEPLAN. CD5 2011. "*Plan de Desarrollo Departamental. -PDD- del Departamento de Escuintla*". Guatemala. Serie PDD p.55.
34. Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal de San José. Guatemala. 82 p.
35. Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2012. Análisis alternativo sobre política y economía. Guatemala, 25 p.
36. Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2012. Colectivo Poder y Desarrollo Local, Agenda Social Municipal. Guatemala, 15 p.
37. 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.
38. Perdomo Salguero, M. L. 2003. Contabilidad VI: Costos II Primera edición. Guatemala, 2003. 177 p.
39. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2008. Informe Nacional De Desarrollo Humano 2007/2008: ¿Una economía al servicio del desarrollo humano? Volumen II. Guatemala 562 p.
40. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2010. Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Guatemala. 15 p

41. Stanton W. J. y otros. 2007. Fundamentos de Marketing, 14<sup>a</sup>.ed. México. McGraw Hill. 507 p.
42. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Rentabilidad de la producción agrícola: Material de apoyo seminario específico, Grupo EPS, primer semestre 2,012. Guatemala.
43. Villagrán De León, J.C. 2002. La naturaleza de los riesgos un enfoque conceptual. Guatemala. 39 p.
44. 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, Facultad de Ciencias Económicas. 224 p.

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Circular Aclaratoria, Acuerdo del Nombre de Municipio**



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSE  
ESCUINTLA, GUATEMALA C.A.

**CIRCULAR: 002-2012.-**

**A TODO EL PERSONAL MUNICIPAL, POR ESTE MEDIO SE LES SOLICITA SU COLABORACION, PARA QUE A PARTIR DE LA PRESENTE FECHA, SE NOMBRE CORRECTAMENTE AL MUNICIPIO, PUES SEGÚN ACUERDO GUBERNAMENTAL DEL 2 DE ENERO DE 1875, EL NOMBRE CORRECTO ES: SAN JOSE, y no como erróneamente se ha escrito por muchos años como "Puerto San José".**

**No se adjunta copia del acuerdo indicado, debido a que no existe copia en los archivos municipales, agradeciendo a su vez, tome en cuenta la presente, para cualquier procedimiento que sea necesario mencionar este Municipio.-**

**Atentamente,**

DsO.  
Jorge Alberto Rizo Moran  
Alcalde Municipal.



**Jesús Eugenio Alvarenga Auceda**  
**Secretario Municipal**

**Anexo 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año: 2012**

Descripción	Total Q.	% Dep.	Dep. Anual
<b>Tangible</b>			<b>6,287</b>
Mobiliario y equipo	2,655	20.00%	531
Instalaciones	31,450	5.00%	1,573
Equipo agrícola	11,250	20.00%	2,250
Herramientas	2,775	25.00%	694
Equipo de computación	3,720	33.33%	1,240
<b>Intangible</b>			<b>1,000</b>
Gastos de organización	5,000	20.00%	1,000
<b>Total inversión Fija</b>	<b>56,850</b>		<b>7,287</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

**ANEXO 3**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES**  
**COOPERATIVA AGRÍCOLA CAMOTE DEL CAMPO, R. L.**  
**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## **CONTENIDO GENERAL**

- I INTRODUCCIÓN**
  - 1 Objetivos del manual**
    - 1.1 Objetivo general**
    - 1.2 Objetivo específico**
  - 2 Campo de aplicación**
  - 3 Normas de aplicación general**
  - 4 Importancia del manual**
  - 5 Objetivos de la cooperativa**
    - 5.1 Objetivo general de la cooperativa**
    - 5.2 Objetivos específicos de la cooperativa**
  - 6 Estructura organizacional de la cooperativa**
  - 7 Funciones básicas de las unidades administrativas**
  - 8 Descripción técnica de puestos**

## INTRODUCCIÓN

El manual de organización refleja la planeación administrativa básica, en el cual se presenta el perfil de cada uno de los puestos, los cuales se desempeñarán en la cooperativa, con la finalidad de dar a conocer las funciones, responsabilidades a desempeñar y las competencias que debe de poseer la persona que desee desempeñarse en cada uno de los puestos.

El presente manual de organización ha sido realizado específicamente para la **COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO, R. L.** ubicada en caserío El Empalme, municipio de San José, departamento de Escuintla, la cual se dedicará a la producción de camote.

Por medio del manual, se conoce el nivel jerárquico en que se encuentra cada puesto. También se detallan las atribuciones a desempeñar y los requisitos que debe llenar cada persona que forme parte de la Cooperativa.

Contribuyendo a implementar el proyecto de camote, las siguientes páginas se enfocan específicamente en uno de los puntos fundamentales de un manual de organización general y que se refiere a las atribuciones de cada uno de los cargos, o como mejor se le conoce, la descripción técnica de puesto.

Se espera que este instrumento, además de cumplir con los objetivos de alcanzar una alta producción y llegar a competir en el mercado, permita fomento el trabajo en equipo y agilizar la gestión administrativa de las unidades que fueron creadas.

## **1. Objetivos del manual**

A continuación se desarrollan los objetivos para el presente documento, tanto generales como específicos.

### **1.1 Objetivo general**

Proveer a la Cooperativa, una herramienta útil y funcional para poner en marcha el desarrollo del proyecto en cuanto a la buena administración y organización del recurso humano necesario.

### **1.2 Objetivos específicos del manual**

Los objetivos específicos para el presente manual son:

- Delimitar el campo de acción, funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Establecer, en forma clara, sencilla y detallada la estructura organizacional de la empresa, para que las relaciones de autoridad y responsabilidad sirvan de base en la realización de las actividades de forma correcta y dinámica.
- Poseer el documento físico que sirva de guía para la inducción a todo el personal que laborará en la organización, para optimizar el tiempo en comunicar las atribuciones y responsabilidades.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos de la empresa.
- Definir las responsabilidades de cada puesto de la organización.
- Eliminar la duplicidad de funciones.

## **2. Campo de aplicación**

Las disposiciones establecidas en el presente manual serán aplicables al personal que conformará la Cooperativa, para el buen desempeño de sus funciones.

### **3. Normas de aplicación general**

De acuerdo a las necesidades de la Cooperativa, el manual deberá revisarse periódicamente para su actualización y correcta aplicación, apegada a la realidad y circunstancias.

Todos los miembros de la organización deberán reconocer, analizar y poner en práctica el presente manual, así como participar en el enriquecimiento de este instrumento.

### **4. Importancia del manual**

La importancia del manual de organización y funciones es lograr un máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, principalmente del recurso humano. Además establecer un sistema de organización funcional y el diseño de la estructura apegado a las necesidades de la Cooperativa.

### **5. Objetivos de la Cooperativa**

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

#### **5.1 Objetivo general de la Cooperativa**

Organizar a pequeños productores agrícolas del Municipio interesados en producir y comercializar camote y por consiguiente, promover el cultivo de camote en el Municipio.

#### **5.2 objetivos específicos de la Cooperativa**

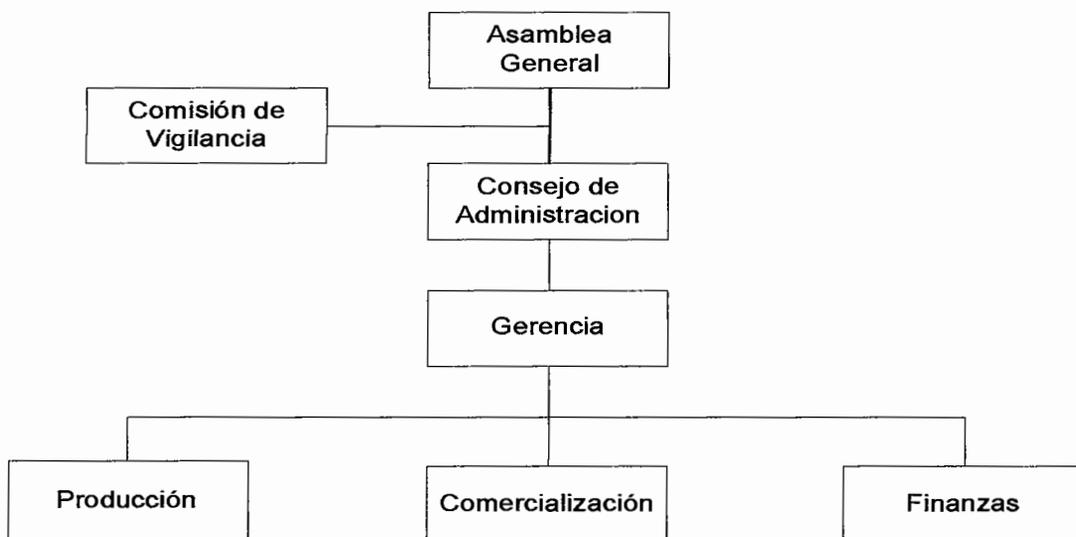
- Diversificar los productos agrícolas del Municipio para mejorar el desarrollo económico de los agricultores

- Garantizar la comercialización de la producción de camote utilizando distribuidores mayoristas y minoristas a fin de minimizar el precio al consumidor final.
- Capacitar periódicamente a los productores para que adquieran el conocimiento necesario para el desarrollo y cuidado del cultivo.

## 6. Estructura organizacional de la Cooperativa

La estructura organizacional propuesta es de tipo vertical, a continuación el organigrama propuesto.

**Gráfica**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cooperativa Camote del Campo, R. L.**  
**Organigrama estructural**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El sistema propuesto para la organización es de tipo lineal, como se puede observar en la gráfica anterior.

## **7. Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones atribuidas a los integrantes de la Cooperativa se describen a continuación:

- **Asamblea General**

Son los socios que conforman la Cooperativa. Entre sus funciones se mencionan: aprobar las decisiones que se toman por el Consejo de Administración y elegir al Consejo de Administración.

- **Comisión de Vigilancia**

La comisión de vigilancia la integrarán entre tres y cinco miembros de la asamblea general. Las funciones de los integrantes de la Comisión son: fiscalizar la gestión de la cooperativa, examinar la contabilidad, los bienes de la organización y realizar arqueos de caja, sea directamente o indirectamente por auditores externos.

- **Consejo de administración**

El consejo de administración tendrá las atribuciones de gobierno, gestión y representación de los asociados.

- **Gerencia General**

Es un puesto de carácter administrativo, será responsable de la planificación, dirección, coordinación y supervisión de las actividades y recursos de la Cooperativa, mediante la definición de normas, procedimientos e implementación de políticas y estrategias definidas por el Consejo de Administración.

- **Producción**

Se encargarán de elaborar, coordinar y diseñar los programas relacionados con el volumen de producción necesario para la comercialización.

- **Comercialización**

Dentro de las actividades principales que deberá efectuar se encuentran: planificar la adquisición de insumos, distribuir los insumos, establecer contacto con los minoristas, realizar ventas del producto.

- **Finanzas**

Se encargará de los controles contables y financieros de la Cooperativa, entre sus funciones están: controlar las planillas, la documentación contable, los ingresos y egresos del dinero, realizar los informes contables en forma periódica y presentar las declaraciones de impuestos a que se encuentra regida la Cooperativa.

## **8. Descripción técnica de cargo**

A continuación se presenta las descripciones de los puestos que conforman la Cooperativa Camote del Campo, R. L.

# COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.

## Descripción técnica de cargo

### 1. Datos del cargo

1.1	Nombre del cargo	Presidente (a)
1.2	Ubicación	Consejo de Administración

### 2. Supervisión

2.1	Supervisión recibida	Comisión de Vigilancia
2.2	Supervisión ejercida	Gerencia
2.3	Jefe superior inmediato	Asamblea General

### 3. Toma de decisiones

Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades hacia los niveles jerárquicos más bajos, además de requerir en el momento necesario la información que crea conveniente para una mejor administración de la institución, requerimiento de planes de trabajo de los departamentos a su cargo, con el fin de lograr los objetivos que persigue la organización.

### 4. Relaciones de trabajo

4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con la Asamblea General, formada por 25 miembros
4.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación con el Administrador
4.3	Horizontales	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico similar tiene relación con el Tesorero y Secretario

### 5. Responsabilidades

5.1	Recurso humano	Gerencia
5.2	Equipo	No
5.3	Recursos Económicos	No.

### 6. Descripción del cargo

Puesto de carácter administrativo y nombrado por la Asamblea General, tiene a su cargo todo lo referente a la administración de la cooperativa.

### **7. Descripción de actividades**

- Establecer estrategias y políticas para poder competir en el mercado.
- Da a conocer los informes de actividades a realizar.
- Representa legalmente a la cooperativa.
- Redactar y autorizar las actas correspondientes en conjunto con el administrador, solicitar auditoría o sugerir que se contraten servicios profesionales.
- Definir políticas y lineamientos de trabajo.
- Administra el presupuesto.
- Responde por los resultados obtenidos en finanzas, producción y comercialización.

### **8. Requisitos del cargo**

8.1	Formación académica	De preferencia, título de nivel diversificado
8.2	Habilidades específicas	Liderazgo, habilidad de trabajo en equipo y toma de decisiones.
8.3	Experiencia	En trabajo en equipo, en toma de decisiones y conciliación de interese en grupos de grandes de trabajo.
8.4	Otros conocimientos	

### **9. Observaciones**

Este cargo será ocupado por la persona electa en asamblea general y en participación de todos los 25 miembros. Su participación dentro de la Consejo de Administración es ad-honoren.

<b>COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.</b>		
<b>Descripción técnica de cargo</b>		
<b>1. Datos del cargo</b>		
1.1	Nombre del cargo	Secretario (a)
1.2	Ubicación	Consejo de Administración
<b>2. Supervisión</b>		
2.1	Supervisión recibida	Presidente
2.2	Supervisión ejercida	Ninguna
2.3	Jefe superior inmediato	Presidente
<b>3. Toma de decisiones</b>		
Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades hacia los niveles jerárquicos más bajos con previa autorización del Presidente		
<b>4. Relaciones de trabajo</b>		
4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con la Presidente y Asamblea General, formada por 25 miembros
4.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación con el Administrador
4.3	Horizontales	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico similar tiene relación con el Presidente y Tesorero
<b>5. Responsabilidades</b>		
5.1	Recurso humano	No.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	No.
<b>6. Descripción del cargo</b>		
Deberá ser electo por la Asamblea General. Función principal es registrar en forma electrónica y física las disposiciones de la Junta Directiva en sus reuniones ordinarias y extraordinarias.		
<b>7. Descripción de actividades</b>		
7.1	Realizar circular o memorándum para convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria.	
7.2	Apoyar a la Presidencia del Consejo de Administración.	
<b>8. Requisitos del cargo</b>		
8.1	Formación académica	De preferencia, título de nivel diversificado

8.2	Habilidades específicas	Redacción y buena ortografía, atento, amable y responsable, facilidad de trabajo en equipo, buenas relaciones humanas.
8.3	Experiencia	En trabajo secretarias u oficinista
8.4	Otros conocimientos	
<b>9. Observaciones</b>		
Este cargo será ocupado por la persona electa en asamblea general y en participación de todos los 25 miembros. Su participación dentro de la Junta Directiva es ad-honoren.		

<b>COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.</b>		
<b>Descripción técnica de cargo</b>		
<b>1. Datos del cargo</b>		
1.1	Nombre del cargo	Tesorero (a)
1.2	Ubicación	Consejo de Administración
<b>2. Supervisión</b>		
2.1	Supervisión recibida	Presidente
2.2	Supervisión ejercida	Ninguna
2.3	Jefe superior inmediato	Presidente
<b>3. Toma de decisiones</b>		
Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades, solicitar cuentas e información al Administrador y a Contabilidad, previa autorización del presidente.		
<b>4. Relaciones de trabajo</b>		
4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con la Presidente y Asamblea General, formada por 25 miembros
4.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación con el Administrador
4.3	Horizontales	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico similar tiene relación con el Presidente y Secretario
<b>5. Responsabilidades</b>		
5.1	Recurso humano	No.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	No.
<b>6. Descripción del cargo</b>		
Deberá ser electo por la Asamblea General. Función principal fiscalizar los movimientos contables, tales como registros contables, control de inventarios, conciliaciones bancarias y trámites fiscales		
<b>7. Descripción de actividades</b>		
7.1	Presentar reportes de ingresos y egresos al Consejo de Administración.	
7.2	Apoyar a la Presidencia del Consejo de Administración.	
7.3	Revisar lo referente a la buena administración de los recursos de la organización.	

7.4	Dictar las directrices a seguir para la buena administración de los recursos financieros.	
<b>8. Requisitos del cargo</b>		
8.1	Formación académica	De preferencia título de contador. Estudiante de Auditoría.
8.2	Habilidades específicas	Facilidad de palabra, capacidad de análisis facilidad para la toma de decisiones y buenas relaciones humanas.
8.3	Experiencia	Experiencia en análisis de estados financieros. Experiencia en presentación de informes de análisis financieros.
8.4	Otros conocimientos	
<b>9. Observaciones</b>		
Este cargo será ocupado por la persona electa en asamblea general y en participación de todos los 25 miembros.		

# COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.

## Descripción técnica de puesto

### 1. Datos del puesto

1.1	Nombre del cargo	Gerente General
1.2	Ubicación	Gerencia General

### 2. Supervisión

2.1	Supervisión recibida	Consejo de Administración
2.2	Supervisión ejercida	Encargado de Producción, Encargado de comercialización, Contador.
2.3	Jefe superior inmediato	Presidente

### 3. Toma de decisiones

Delega funciones y responsabilidades sobre los departamentos de contabilidad, producción y comercialización, de cuyos resultados responderá ante su jefe inmediato.

### 4. Relaciones de trabajo

4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con la Junta Directiva.
4.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación Encargado de Producción, Encargado de Comercialización y Contador.
4.3	Horizontales	Ninguna.

### 5. Responsabilidades

5.1	Recurso humano	Si, tres personas.
5.2	Equipo	Escritorio y silla secretarial.
5.3	Recursos Económicos	No.

### 6. Descripción del puesto

Función principal es la de llevar a la práctica las fases del proceso administrativo tales como: planear, organizar, integrar, dirigir y controlar las operaciones administrativas y productivas, con el fin de alcanzar objetivos.

### 7. Descripción de actividades

7.1	Administrar los recursos de la cooperativa, de acuerdo con normas dictadas por el Consejo de Administración
7.2	Informar sobre el desarrollo de los programas de la cooperativa y sugerir cambios en los sistemas de trabajo.
7.3	Administrar todos los recursos del, de acuerdo con las normas y procedimientos aplicables al caso.

### 8. Requisitos del puesto

8.1	Formación académica	De preferencia, título a nivel diversificado.
8.2	Habilidades específicas	Liderazgo facilidad para la toma de decisiones y buenas relaciones humanas.
8.3	Experiencia	Experiencia en análisis de estados financieros. Experiencia en presentación de informes de análisis financieros.
8.4	Otros conocimientos	Conocimientos sobre administración de PYMES.
<b>9. Observaciones</b>		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada y contratada por un salario mensual de Q. 2,550.00		

# COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.

## Descripción técnica de puesto

### 1. Datos del puesto

1.1	Nombre del cargo	Encargado de Producción
1.2	Ubicación	Producción

### 2. Supervisión

2.1	Supervisión recibida	Gerencia General
2.2	Supervisión ejercida	Jornaleros de producción.
2.3	Jefe superior inmediato	Gerente General

### 3. Toma de decisiones

Aplica su autoridad sobre el personal a su cargo, es decir el número de jornaleros que integren dicho departamento, para una integración de las actividades que vayan encaminadas a la optimización de los recursos y obtener un producto final de calidad.

### 4. Relaciones de trabajo

4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con el Administrador.
4.2	Descendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico inferior tiene relación Jornaleros.
4.3	Horizontales	Contador, Vendedor y Agente de seguridad.

### 5. Responsabilidades

5.1	Recurso humano	Si, cinco personas.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	No.

### 6. Descripción del puesto

Dar cumplimiento a los planes y programas de producción de camote, controlar la existencia de insumos y herramientas necesarias para producir frutos de calidad.

### 7. Descripción de actividades

7.1	Elaborar y poner en marcha el plan productivo para llenar los requerimientos de ventas y contabilidad.	
7.2	Coordinar a los jornaleros, asignación de tareas.	
7.3	Presentar solicitud de requerimientos de insumos y herramientas.	
7.4	Inspeccionar el cultivo de camote.	
7.5	Elaborar informes y calendarización de corte y recolección de frutos.	

<b>8. Requisitos del puesto</b>		
8.1	Formación académica	Perito agrónomo.
8.2	Habilidades específicas	Liderazgo, facilidad para la toma de decisiones y buenas relaciones humanas.
8.3	Experiencia	En toda las labores de la producción, ventas y aceptación del producto.
8.4	Otros conocimientos	Conocimientos sobre administración de PYMES.
<b>9. Observaciones</b>		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada contratada por servicios técnicos con honorarios mensuales de Q. 2,250.00		

<b>COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.</b>		
<b>Descripción técnica de puesto</b>		
<b>1. Datos del puesto</b>		
1.1	Nombre del cargo	Contador (a)
1.2	Ubicación	Contabilidad
<b>2. Supervisión</b>		
2.1	Supervisión recibida	Gerencia General y Tesorero del Consejo de Administración.
2.2	Supervisión ejercida	Ninguno.
2.3	Jefe superior inmediato	Gerente General
<b>3. Toma de decisiones</b>		
Por lo delicado de manejar fondos monetarios de una organización, su autoridad es casi nula ya que todo lo que el realice tendrá que ser aprobado por sus superiores.		
<b>4. Relaciones de trabajo</b>		
4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con el Gerente General
4.2	Descendentes	Ninguno.
4.3	Horizontales	Encargado de Producción, Encargado de Comercialización.
<b>5. Responsabilidades</b>		
5.1	Recurso humano	No.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	Sí.
<b>6. Descripción del puesto</b>		
Encargado de realizar los registros en los libros contables de la Cooperativa y elaborar los estados financieros.		
<b>7. Descripción de actividades</b>		
7.1	Mantener actualizado los libros de contabilidad que señala la ley respectiva.	
7.2	Elaborar estados financieros e informes.	
7.3	Elaboras y presentar proyecciones de los estados financieros.	
7.4	Realizar conciliaciones bancarias.	
<b>8. Requisitos del puesto</b>		

8.1	Formación académica	De preferencia a nivel diversificado.
8.2	Habilidades específicas	Capacidad de análisis de los estados financieros, habilidad destreza para la toma de decisiones. Excelentes relaciones humanas. Conocimiento sobre leyes tributarias, habilidad numérica.
8.3	Experiencia	En el área contable y financiera.
8.4	Otros conocimientos	
<b>9. Observaciones</b>		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada contratada por un salario mensual de Q. 2,250.00		

<b>COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.</b>		
<b>Descripción técnica de puesto</b>		
<b>1. Datos del puesto</b>		
1.1	Nombre del cargo	Encargado de comercialización
1.2	Ubicación	Comercialización
<b>2. Supervisión</b>		
2.1	Supervisión recibida	Gerencia General
2.2	Supervisión ejercida	Ninguno.
2.3	Jefe superior inmediato	Gerente General
<b>3. Toma de decisiones</b>		
Aunque está al mismo nivel del departamento de producción, ejerce sobre ella la autoridad para solicitar los pedidos en el tiempo justo, además de la que ya se le ha delegado en todas las actividades de comercialización.		
<b>4. Relaciones de trabajo</b>		
4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con el Gerente General
4.2	Descendentes	Ninguno.
4.3	Horizontales	Encargado de Producción, Contador
<b>5. Responsabilidades</b>		
5.1	Recurso humano	No.
5.2	Equipo	No.
5.3	Recursos Económicos	No.
<b>6. Descripción del puesto</b>		
Trabajo administrativo que consiste en realizar el proceso de venta además determinar competencia en cuanto el producto y analizar precios. Además del trabajo de promoción de ventas, buscar clientes potenciales.		
<b>7. Descripción de actividades</b>		
7.1	Investigar con los diferentes compradores de la región, el mejor precio de venta del producto.	
7.2	Coordinar con el contador la compra y existencia de insumos para la producción.	
7.3	Coordinar con el encargado de producción para contar con la disponibilidad de producción a la hora de realizarse el proceso de venta	
<b>8. Requisitos del puesto</b>		

8.1	Formación académica	Perito Contador.
8.2	Habilidades específicas	Habilidad y destreza para la resolución de problemas, excelentes relaciones humanas y control de planes de ventas.
8.3	Experiencia	En el área de ventas y trabajo bajo metas.
8.4	Otros conocimientos	
<b>9. Observaciones</b>		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada y contratada por un salario mensual de Q 2,040.00.		

<b>COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO R.L.</b>		
<b>Descripción técnica de puesto</b>		
<b>1. Datos del puesto</b>		
1.1	Nombre del cargo	Jornalero (a)
1.2	Ubicación	Producción
<b>2. Supervisión</b>		
2.1	Supervisión recibida	Encargado de Producción
2.2	Supervisión ejercida	Ninguno.
2.3	Jefe superior inmediato	Encargado de Producción
<b>3. Toma de decisiones</b>		
No toma decisiones, debe consultar con el encargado de producción.		
<b>4. Relaciones de trabajo</b>		
4.1	Ascendentes	De acuerdo al organigrama, a nivel jerárquico superior tiene relación con el Encargado de Producción.
4.2	Descendentes	Ninguno.
4.3	Horizontales	Otros jornaleros.
<b>5. Responsabilidades</b>		
5.1	Recurso humano	No.
5.2	Equipo	Herramientas de trabajo.
5.3	Recursos Económicos	No.
<b>6. Descripción del puesto</b>		
Ejecutará los planes y programas de producción de camote, requerir los insumos y herramientas necesarias para producir frutos de calidad.		
<b>7. Descripción de actividades</b>		
7.1	Realizar las labores de siembra, limpieza, fumigación y cosecha del producto.	
7.2	Supervisar el crecimiento de las plantas.	
7.3	Clasificación del producto.	
7.4	Colocar el producto en cajas.	
7.5	Colocar el producto en los vehículos de intermediarios.	
<b>8. Requisitos del puesto</b>		
8.1	Formación académica	Primaria.

8.2	Habilidades específicas	Habilidad y destreza para manejar herramientas para el cultivo.
8.3	Experiencia	En producción de camote.
8.4	Otros conocimientos	
<b>9. Observaciones</b>		
Este puesto será ocupado por la persona seleccionada y contratada con un pago de Q. 68.00 por jornal		

**Abril 2014**

**Romeo Contreras Villatoro  
Administrador de Empresas**