

DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ

“COMERCIALIZACIÓN DE PLÁTANO Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE”

DENIS LEONEL LÓPEZ VAIDES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN 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 15

2-73-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN 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

DENIS LEONEL LOPÉZ VAIDES

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>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 Economicas 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 4.3.58 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLATANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE", municipio de San José, departamento de Escuintla.

Presentó **DENIS LEONEL LÓPEZ VAIDES**

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 dieciocho días del mes de agosto de dos mil catorce.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"  
  
LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Por estar siempre conmigo y bendecirme en cada momento en esta etapa de mi vida.

**A MIS PADRES:** Julio Cesar López Boche y Alma Leticia Vaides Mendoza, por su apoyo incondicional, por guiarme siempre y por todos sus esfuerzos a lo largo de mi carrera

**A MIS HERMANOS:** Julio Cesar López Vaides y Marlon Estuardo López Vaides por su apoyo moral, ayuda y motivación en todo momento

**A MIS DEMAS FAMILIARES:** Abuelos, tíos, primos por sus buenos consejos para que yo siguiera adelante.

**A MIS AMIGOS:** a todos en general, gracias por apoyarme y por tener siempre unas palabras de aliento para seguir adelanté y sus buenos deseos para alcanzar mis objetivos.

**A:** La gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas por darme la oportunidad de estudiar en tan honorable casa de estudios y lograr mi meta.

## 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 del Municipio	03
1.1.4	Localización y extensión territorial	04
1.1.5	Clima	05
1.1.6	Orografía	05
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>05</b>
1.2.1	División política	05
1.2.2	División administrativa	06
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>07</b>
1.3.1	Agua	07
1.3.2	Bosques	07
1.3.3	Suelos	08
1.3.3.1	Tipo de suelos	08
1.3.3.2	Usos del suelo	08
1.3.3.3	Agrología	08
1.3.4	Fauna	09
1.3.5	Flora	10
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>10</b>
1.4.1	Población total por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.3	Pobreza	13
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>14</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	14
1.5.2	Concentración de la tierra	15
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>17</b>
1.6.1	Educación	17
1.6.1.1	Cobertura por niveles educativos	17
1.6.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	19
1.6.2	Salud	20

1.6.2.1	Natalidad	21
1.6.2.2	Morbilidad	22
1.6.2.3	Mortalidad	23
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.4.1	Alumbrado público	26
1.6.5	Drenajes	26
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.6.7	Sistema de recolección de basura	27
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.6.9	Letrinización	28
1.6.10	Cementerios	28
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
1.8.1	Organización social	30
1.8.2	Organización productivas	30
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>31</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>33</b>
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>40</b>
1.11.1	Flujo comercial	40
1.11.1.1	Flujo comercial de importación	40
1.11.1.2	Flujo comercial externo	41
1.11.2	Flujo financiero	42
<b>1.12</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>43</b>

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>46</b>
2.1.1	Descripción genérica	46
2.1.2	Variedades	47
2.1.3	Características y uso	48
2.1.4	Volumen, valor y superficie	48
2.1.5	Destino	49
2.1.6	Niveles tecnológicos	49

<b>2.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	<b>50</b>
2.2.1	Costo directo de producción	51
2.2.2	Estado de resultados	52
2.2.3	Rentabilidad	53
2.2.4	Financiamiento	54
2.2.4.1	Fuentes internas	56
2.2.4.2	Fuentes externas	57
<b>2.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>59</b>
2.3.1	Proceso de comercialización	59
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	61
2.3.3	Operaciones de comercialización	64
2.3.3.1	Canales de comercialización	64
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	66
<b>2.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>67</b>
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	67
<b>2.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>70</b>

### CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>71</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>72</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>72</b>
3.3.1	General	72
3.3.2	Específicos	72
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>73</b>
3.4.1	Identificación del producto	73
3.4.2	Oferta	75
3.4.3	Demanda	76
3.4.4	Precio	78
3.4.5	Comercialización	79
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>79</b>
3.5.1	Localización	79
3.5.2	Tamaño del proyecto	80
3.5.4	Proceso productivo	81
3.5.5	Requerimientos técnicos	83
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>85</b>
3.6.1	Justificación	86
3.6.2	Objetivos	86
3.6.3	Tipo y denominación de organización	87

3.6.4	Marco jurídico	88
3.6.5	Estructura de la organización	90
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>94</b>
3.7.1	Inversión fija	95
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	96
3.7.3	Inversión total	98
3.7.4	Financiamiento	99
3.7.5	Estados financieros	101
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>106</b>
3.8.1	Punto de equilibrio	107
3.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	110
3.8.3	Valor actual neto -VAN-	110
3.8.4	Relación costo beneficio -RBC-	111
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	113
3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	113
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>115</b>

**CAPÍTULO IV  
COMERCIALIZACIÓN  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE**

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	116
4.2	COMERCIALIZACIÓN	117
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	120
4.4	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	120
4.5	FACTORES DE DIFERENCIACIÓN	121
4.6	MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	122
	Conclusiones	125
	Recomendaciones	127
	Bibliografía	
	Anexo (Manual de Normas y Procedimientos)	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Centros Poblados – División Política, Años: 1994, 2002 y 2012	6
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Población por según sexo, Área, Etnia y Edad Años: 1994, 2002 y 2012	11
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa –PEA–, Años: 1994, 2002 y 2012	12
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Niveles de Pobreza, Años: 2006, 2010, 2011 y 2012	13
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Fincas Según Régimen de Tenencia, Años: 1979, 2003 y 2012	14
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra por tamaño de finca, Años: 1979, 2003 y 2012	15
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos, Años: 1994, 2002 y 2010	18
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Niveles Alfabetismo y Analfabetismo, Años: 1994, 2002 y 2012	19
9	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cobertura de Salud, Años 2009, 2010 y 2011	20
10	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Causas de Morbilidad, Año: 2012	22
11	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Causas de Mortalidad, Año: 2012	23
12	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Cobertura de Servicio de Agua Años: 1994, 2002, 2011 y 2012	25
13	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012	44

14	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)	51
15	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto de Plátano, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	53
16	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Financiamiento de la Producción por Tamaño de Finca y Producto de plátano, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	55
17	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto de Plátano, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	58
18	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cultivo de Plátano, Márgenes de Comercialización por Carga, Finca Subfamiliar y Familiar, Año: 2012	66
19	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Camote, Periodo 2002-2016 Cifras en Quintales	75
20	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote , Periodo 2007-2011 Cifras en Quintales	76
21	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Camote, Periodo 2007-2011 Cifras en Quintales	77
22	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Camote, Periodo 2007-2011 Cifras en Quintales	78
23	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Valor y Volumen de la Producción anual proyectada, Periodo: 2012-2016	80
24	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Inversión fija Año: 2012	95
25	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Inversión en capital de trabajo Año: 2012	97
26	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Inversión Total, Año: 2012	99

27	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Fuentes de Financiamiento Año: 2012	100
28	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	102
29	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	103
30	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Presupuesto de Caja Al 31 de diciembre	104
31	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de diciembre de cada año)	106
32	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, punto de equilibrio, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	108
33	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Flujo Neto de Fondos –FNF–	110
34	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Valor Actual Neto –VAN–	111
35	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Relación Beneficio Costo -RBC-	112
36	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Tasa Interna de Retorno –TIR–	113
37	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Período de Recuperación de la Inversión	114
38	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Márgenes de Comercialización Camote Grande	122

39 Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto:  
Producción de Camote de Comercialización Camote Mediano. 123

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Concepto</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Infraestructura Productiva Año: 2012.	29
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Organizaciones Sociales Año: 2012	30
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Organizaciones Productiva Año: 2012	31
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Entidades de Apoyo Año: 2012	32
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Requerimientos de Inversión Social y Productiva Año: 2012	34
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Requerimientos de Inversión Productiva Año: 2012	37
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Niveles tecnológicos de producción de Plátano Según tamaño de finca y producto Año: 2012	49
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proceso de Comercialización de Plátano por Estrato y tipo de Producto año: 2012	60
9	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Análisis Institucional de Comercialización por Estrato y Tipo de Producto año: 2012	62
10	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Análisis de Comercialización año: 2012	63
11	Composición Nutricional del Camote, Porciones Comestibles 100 Gramos, Año: 2012	74
12	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Flujo grama del Proceso Productivo	81
13	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto:	

13	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Requerimientos Técnicos	84
14	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: <i>Producción de Camote Proceso de Comercialización.</i>	116
15	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Comercialización.	118
16	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Factores de Diferenciación Año: 2012	121

## ÍNDICE DE GRÀFICAS

<b>No.</b>	<b>Concepto</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Flujo Comercial de Importación, Año: 2012	41
2	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Comercial de Exportación Flujo Año: 2012	42
3	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Producción Agrícola Canales de Comercialización de Plátano	65
4	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Cultivo de Plátano Estructura Organizacional Microfincas y Subfamiliares 2012	68
5	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Cultivo de Plátano Estructura Organizacional Fincas Familiares Año: 2012	69
6	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Organigrama Estructural Propuesto, Cooperativa Camote del Campo, R.L. Año: 2012	91
7	Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Camote, Punto de Equilibrio, Año: 2012	109
8	Municipio de San José, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Camote Canal de Comercialización	120

## INTRODUCCIÓN

Previo a obtener el título de Administrador de Empresas en el grado de licenciado, la Facultad de Ciencias Económicas de las Universidad de San Carlos de Guatemala, aplica como un método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado.

La metodología utilizada para desarrollar la investigación se inició con un seminario general, sobre aspectos teóricos-metodológicos realizado en el mes de febrero y marzo del año 2012, por medio de actividades docentes y de investigación. Posteriormente en el mes de abril se tuvo el seminario específico en los que se impartieron los conocimientos necesarios para el desarrollo del informe.

El contenido general del presente trabajo de investigación, fue el resultado de la aplicación del método de investigación científica, con el uso de la guía de observación, el cuestionario de entrevista y a través del uso de la cámara fotográfica.

El presente informe individual que se presenta a continuación se desarrolla el tema específico “Comercialización(producción de plátano) y proyecto producción de Camote”, el cual fue desarrollado en el primer semestre del año 2012 en el Municipio de San Jose, departamento de Escuintla.

El objetivo general de la investigación fue determinar la situación actual de la comercialización de Plátano en sus tres etapas; Proceso, análisis y operaciones de comercialización.

Los temas desarrollados están distribuidos en cuatro capítulos; en el capítulo I se presentan las características socioeconómicas del Municipio como su historia y geografía, los recursos naturales que posee, la división política y administrativa, su infraestructura productiva, servicios públicos y privados, entidades de apoyo, como se encuentra organizada la población y las potencialidades productivas que existen en el Municipio.

El capítulo II describe la situación actual de la comercialización de Plátano, se determinan los costos, tecnología, rentabilidad, financiamiento y la comercialización actual que comprende el análisis, funciones y operaciones de comercialización.

El capítulo III se desarrolla la propuesta de inversión "Proyecto producción de camote" la cual comprende cuatro estudios: de mercado; está conformada por la oferta, demanda, consumo aparente, demanda insatisfecha y precio; el estudio técnico, conformado por la localización, tamaño, recursos, tecnología, proceso de producción de plátano, financiamiento en la que se determina la rentabilidad y la viabilidad del proyecto y el administrativo legal en el que se presenta el tipo de organización que comprende el proyecto.

En el capítulo IV se desarrolla la comercialización actual y la propuesta del proyecto producción de camote, donde se realiza el análisis, las funciones y operaciones de comercialización.

Por último se plantean las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos conformados por el manual de Normas y Procedimientos sobre el control de calidad de la producción de camote, comercialización de la producción y la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos; así como el mapa geográfico de la ubicación del Municipio.

# 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.

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

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.

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.

La base de la economía guatemalteca es la agricultura, que representa un alto porcentaje de ingreso para el país, existen tres tipos: de subsistencia, comercial y de exportación; esta última incluye la producción de café, banano, azúcar, algodón y productos no tradicionales (arveja china, brócoli, mini-verduras, frutas y plantas ornamentales). La mayoría de la población indígena se dedica a la agricultura de subsistencia y participa en la economía nacional como mano de obra en los cultivos de exportación.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Escuintla es el nombre de un departamento de Guatemala, así como también el de la tercera ciudad más grande del país. El departamento de Escuintla tiene un clima tropical. Escuintla está rodeada por las aguas del pacífico y 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.

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

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. En ese entonces lo constituían **densas selvas** en las cuales existían poblaciones dispersas, que se extendían **desde Tapachula** hasta El Salvador.

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**. Hacia 27 años funcionaba en Iztapa, cuando en 1851 se pensó trasladar el **puerto** a otro lugar. 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.

En la **actualidad** 2012 el muelle se encuentra destruido y en total abandono, **únicamente** quedan algunos parales de hierro, provocado por el desgaste del **mar y el robo** de la estructura de metal.

**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 funciono 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.

#### **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.

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.

### **1.1.5 Clima**

El clima es tropical húmedo; por lo tanto las temperaturas suelen ser relativamente altas en todo el Municipio. Entre los meses de enero a mayo las temperaturas medias máximas están entre los 36-38 °C, mientras que las mínimas están entre los 18 y 25 °C” de junio a diciembre la temperatura medias máximas están entre 33-34 °C, y la mínima entre los 15 y 20°C.

La 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 1,932.4mm.

### **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.

## **1.2 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 mejor comprensión a continuación se presenta la siguiente integración.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Centros Poblados – División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Pueblo	1	1	1
Aldea	2	2	23
Colonia	7	14	38
Barrios	-	1	23
Parcelamiento	4	1	6
Caserío	25	22	15
Finca	80	38	38
Hacienda	25	-	-
Granjas	5	-	-
Lotificaciones	3	-	-
Zona de desarrollo agrario	2	-	-
Guardianía	1	-	-
Urbanización	1	-	-
Otro	-	1	-
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>80</b>	<b>144</b>

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

Del X y XI censos de población y V y VI de habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) reporta 156 y 80 centros poblados respectivamente; 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.

### 1.2.2 División administrativa

La forma en que se lleva a cabo la gestión del gobierno en el Municipio, es un sistema democrático representativo, donde “el Concejo Municipal ejerce la

máxima autoridad y el Alcalde Municipal tiene la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales y culturales”<sup>1</sup>.

### **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. 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; cincolagunetas: 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.

#### **1.3.2 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>2</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>1</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. “Código Municipal y sus Reformas”. Artículo 9.

<sup>2</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).

### 1.3.3 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>3</sup>

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

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

#### 1.3.3.2 Usos de suelo

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. Este recurso sirve para pastoreo de ganado bovino, que 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 agrológicas

Para la agrupación de los suelos se tomó como base el estudio de suelos de la zona cañera del sur de Guatemala y el Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar CENGICAÑA. Los suelos se clasifican en ocho clases agrológicas que son susceptibles de definición en los siguientes términos:

---

<sup>3</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>

Clase I: en esta clase se encuentran los suelos apropiados para un uso agrícola intensivo o con capacidad de uso muy elevada.

Clase II: en esta clase se encuentran los suelos apropiados para un uso agrícola intensivo o con capacidad de uso elevada.

Clase III: en esta clase se incluyen los suelos susceptibles para un uso agrícola moderadamente intensivo.

Clase IV: en esta clase se encuentran los suelos que tienen posibilidades de utilización para uso agrícola restringido.

Clase V: en esta clase se encuentran los suelos que son adecuados para soportar vegetación permanente.

Clase VI: los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados.

Clase VII: estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura.

Clase VIII: los suelos de esta clase no son aptos ni para silvicultura ni pastos. Deben emplearse para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o para usos hidrológicos.

#### **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.

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, así también se encargan de colocar bebederos y sal, ya que estos animales se alimentan de las llanuras que se encuentran en los bosques de la reserva militar.

### **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, territorio urbano y rural, población económicamente activa, y niveles de ingreso monetario de sus habitantes. El análisis de esta variable se realiza con base a información del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos recopilados.

### **1.4.1 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 2**  
**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.

#### 1.4.2 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 que durante el período analizado ejercieron una

ocupación. Se presenta el cuadro de la población económicamente activa, por sexo y área del municipio de San José:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población Económicamente Activa –PEA–**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

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

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

La Población Económicamente Activa -PEA-, total del municipio de San José es del 32% para el año 2012 integrada por 16,958 personas, en edades de siete a 64 años de edad. Para cada periodo analizado género predomina la población masculina, que representa el mayor porcentaje. 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.

A nivel del municipio de San José, se puede apreciar que la población del área rural es la que mayor participación tiene en la PEA, esto de acuerdo a los periodos analizados. 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. Esta causa se debe a que a nivel nacional el mayor porcentaje de la población se dedica al sector primario, siendo la agricultura y la concentración de ésta actividad se encuentra en el área rural.

### 1.4.3 Pobreza

“Es la inhabilidad para obtener un estándar de vida mínimo”.<sup>4</sup> Una persona es considerada pobre si no tiene capacidad para adquirir un paquete de bienes, servicios y derechos incluidos en la canasta básica alimentaria (CBA). Guatemala es uno de los países de América Latina con mayor índice de pobreza ya que más de la mitad de la población guatemalteca es pobre el 51% según ENCOVI 2006. Datos similares en todas las regiones a excepción de la región metropolitana y central.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Niveles de Pobreza**  
**Año: 2012**

Niveles de pobreza	ENCOVI 2006	ENCOVI 2011	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Investigación
	Departamental	Departamental	Municipal	Municipal	de campo 2012
	%	%	%	%	%
Pobreza extrema	5	2	9	4	4
Pobreza no extrema	36	38	45	31	64
No pobreza	59	60	46	65	32
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

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

Según ENCOVI del 2006 al 2011 a nivel departamental, la pobreza general se mantuvo en un 40% y establece que la línea de pobreza extrema y pobreza no extrema varió debido que el gasto total en alimentos es de Q4,380 y 9,030 per cápita por año respectivamente. 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

<sup>4</sup>Secretaría Nacional de planificación, Mapa de pobreza 2002 Pág.6.

## 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, siendo estas actividades importantes para la economía y desarrollo del Municipio.

### 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 5**  
**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, específicamente para cultivo de caña de azúcar, lo que también influye en la reducción de bosques, por la limpia de los terrenos para cultivar este producto, derivado de lo anterior se prevé que en el corto o mediano plazo se incremente el arrendamiento como forma de tenencia de la tierra.

### 1.5.2 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 6**  
**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>100.0</b>	<b>28,872</b>	<b>100.0</b>			<b>19,683.3</b>	<b>11,231.8</b>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>								
Microfinca	475	25.13	277	1.33	25.13	1.33	0.00	0.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Tamaño de Fincas	Fincas		Superficie en Manzanas		% Fincas acumuladas		Producto	
	No	%	Cant.	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
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>100.0</b>	<b>20,791</b>	<b>100.0</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>100.0</b>	<b>1,375</b>	<b>100.0</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 en los cuales predomina la concentración en las fincas multifamiliares medianas en primer lugar y en segundo lugar en las fincas multifamiliares grandes, es decir la propiedad de la tierra en el municipio de San José, se concentraba en pocos propietarios y actualmente continua la misma tendencia.

## **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 cognoscitivas de la población y acceso a mejores condiciones laborales. La Constitución de la República de Guatemala, en el artículo 74, garantiza el derecho a la educación sin discriminación alguna y que el Estado la otorgue a sus habitantes sin costo alguno.

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

#### **1.6.1.1 Cobertura por niveles educativos**

El Instituto Nacional de Estadística (INE) brinda la proyección de la población que se encuentra en edad escolar en el Municipio en las cuales comprende para el nivel de pre-primaria de tres a seis; primaria de siete a trece; ciclo básico de trece a dieciocho y de dieciséis a veintiuno diversificado, lo anterior con relación a los alumnos inscritos y el número de niños que por edad deberían de estar en aulas. La situación de cobertura educativa para los años 1994, 2002 y 2010 es la siguiente:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura por Niveles Educativos**  
**Año: 1994, 2002 y 2010**

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

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

Los 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, 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. Las principales causas del déficit de cobertura en el nivel de preprimaria, básico y diversificado lo constituyen: la falta de establecimientos oficiales que brinden este servicio en el área rural de forma gratuita, la falta de dinero de las familias para contratar este servicio de nivel educativo por el alto costo en el área urbana por el sector privado y falta de interés de los jóvenes por continuar sus estudios, quienes prefieren dedicarse a trabajar en actividades agrícolas y pecuarias para apoyar en el ingreso económico familiar.

### 1.6.1.2 Alfabetismo y analfabetismo

Se define como alfabeto a la persona que tiene la capacidad de leer y escribir en algún idioma, por lo que el analfabetismo a nivel nacional es un problema que afecta a la población en general. En el cuadro siguiente se presenta el analfabetismo y alfabetismo de los años 1994, 2002, 2011 y 2012:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Nivel de Alfabetismo y Analfabetismo**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		*CONALFA 2011		Encuesta 2012	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
<b>Alfabeto</b>								
Urbano	6,927	37	8,547	25	N/d	-	2,014	35
Rural	6,78	36	18,162	53	N/d	-	2,639	46
<b>Sub-total</b>	<b>13,707</b>	<b>73</b>	<b>26,709</b>	<b>78</b>	<b>28,164</b>	<b>87</b>	<b>4,653</b>	<b>81</b>
<b>Analfabeto</b>								
Urbano	1,767	9	1,641	5	N/d	-	460	8
Rural	3,402	18	5,771	17	N/d	-	613	11
<b>Sub-total</b>	<b>5,169</b>	<b>27</b>	<b>7,412</b>	<b>22</b>	<b>4,024</b>	<b>13</b>	<b>1,073</b>	<b>19</b>
<b>Total</b>	<b>18,876</b>	<b>100</b>	<b>34,121</b>	<b>100</b>	<b>32,188</b>	<b>100</b>	<b>5,726</b>	<b>100</b>

\*CONALFA no tiene clasificados los datos por área rural urbana, únicamente total alfabeto y analfabeto.

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

El municipio de San José, 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**

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

**Cuadro 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Salud**  
**Años: 2009, 2010 y 2011**

Entidad	Casos atendidos					
	2009	%	2010	%	2011	%
Instituciones del Ministerio de Salud	48,681	73	1,570	3	53,592	50
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	17,867	27	48,681	97	53,592	50
IGSS	-	-	-	-	-	-
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, entre otros)	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>66,548</b>	<b>100</b>	<b>50,251</b>	<b>100</b>	<b>107,184</b>	<b>100</b>

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

La cobertura total del Municipio del año 2009 al 2010 refleja una 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%.

El Municipio dispone de un Centro de Atención Permanente -CAP- clasificado tipo "A" ubicado en el casco urbano en el barrio la Arenera, tres puestos de salud tipo "B" en el área rural que se encuentran ubicados en el parcelamiento los Ángeles, aldea Santa Isabel y aldea Campamento la Barrita, la extensión de

cobertura es atendida en tres jurisdicciones a través de veintidós Centros Comunitarios de Convergencia.

Según la investigación de campo, del total de hogares encuestados el 64% acude al centro de salud por la falta de dinero para costear atención privada, estos califican el servicio público como deficiente, debido a diferentes motivos, las principales causas: la falta de atención continua en los puestos de salud, los cuales informaron que siempre se encuentran cerrados; falta de insumos, medicamentos e instalaciones adecuadas para los Centros de Convergencia.

Se observó que los servicios de salud privada, en los últimos años han aumentado su infraestructura en el sector urbano, prestan servicios médicos únicamente a las personas que tienen capacidad económica, en el área rural no existe cobertura.

Los servicios de salud privada se integran por: catorce clínicas privadas, tres sanatorios, veintitrés farmacias y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS- ubicado en la avenida de comercio colonia Arévalo, el cual únicamente atiende a la población que cuenta con un trabajo formal,

### **1.6.2.1 Natalidad**

Es el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes, es decir, el número de individuos que nacen vivos por unidad de tiempo. Es una medida que cuantifica el número de nacimientos efectivos que ocurren en un período. 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.

### 1.6.2.2 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.

A continuación se presenta el cuadro que muestra las causas de morbilidad en la población de San José:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Causas de Morbilidad**  
**Año: 2012**

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud del mes de enero a junio 2012 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En su orden se puede observar que 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 comun, seguido de otras enfermedades diarreicas agudas y otras infecciones respiratorias agudas.

Del total de resto de causas de morbilidad, entre las más importantes se pueden mencionar: cefalea, anemia de tipo no especificado, vaginitis sin especificación, alergia no especificada, hipertensión esencial (primaria), bronquitis aguda no especificada, dermatitis no especificada, conjuntivitis no especificada, otitis media no especificada, infección intestinal bacteriana, no especificada.

### 1.6.2.3 Mortalidad

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

**Cuadro 11**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Causas de Mortalidad**  
**Año: 2012**

<b>Diagnóstico</b>	<b>Número de caso</b>	<b>%</b>
Disparo de armas de fuego	15	15
Senilidad	10	9
Traumatismo intracraneal, no especificado	6	6
Diabetes melitus, no especificado	6	6
Hipertensión esencial (primaria)	5	5
Neumonía y bronconeumonías	5	5
Infarto agudo de miocardio, sin otra especiación	5	5
Paro cardíaco, no especificado	3	3
Paro respiratorio	3	3
Disparo de otras armas de fuego	3	3
Resto de causas de mortalidad	40	40
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud de enero a junio 2012 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El total de resto de causas 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, edema cerebral, úlcera crónica de la piel, tumor maligno del cuello del útero, exposición a otras corrientes eléctricas especificadas y choque anafiláctico, entre otras.

La mortalidad infantil representa 6% con respecto al total de defunciones y una tasa de 11.85 equivalente a 12 defunciones por cada 1000 infantes, cuyo diagnóstico de las muertes son; asfixia del nacimiento, bronquitis aguda, choque anafiláctico, bronconeumonía y neumonía. La mortalidad con relación al total de la población presenta una tasa de 3.89, es decir, que por cada 1,000 habitantes existen cuatro defunciones en el transcurso del año.

### **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. 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 12**  
**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 el déficit de cobertura tuvo un descenso del 2% con respecto al año 2002. Sin embargo según datos recabados en la encuesta 2012 se demuestra que la tendencia se mantiene, debido al incremento del 7%. Con estos datos se comprueba que en el Municipio la cobertura del servicio de agua entubada es a la baja.

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. 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.**

#### **1.6.5 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. Sin embargo en distintos hogares encuestados se observó que los comunitarios optan por instalar tubos que convergen en los diferentes zanjones y estos al final desembocan en el canal de Chiquimulilla, se prolifera así la contaminación del canal.**

La red municipal cubre las áreas céntricas de la cabecera municipal con desfogue en el canal de Chiquimulilla, las aguas residuales de los vecinos cercanos son vertidas directamente en él, tal es el caso de los habitantes de la colonia El Laberinto, Embarcadero, Linda Mar, La Barrita. En el área rural no existen drenajes, utilizan fosas sépticas o lo direccionan por medio de tubos a los ríos cercanos y zanjones.

#### **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.

En lo que se refiere a la basura en vía pública, esta es recolectada por empleados de la Municipalidad que trabajan cinco días a la semana y cuentan para ello con una escoba y bolsas negras para depositar la basura, que es recolectada por el camión de la empresa privada, este servicio se da únicamente en el casco urbano.

### **1.6.7 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.

### **1.6.8 Letrinización**

“Es una fosa para eliminar excretas excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas.”<sup>5</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.

### **1.6.9 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 x 100 Mts.), el mantenimiento lo

---

<sup>5</sup>Cruz Roja Guatemalteca. 2002. “*Letrinización: Módulo educativo de letrinización*”. (En línea). Consultado el 25 de junio de 2012. Disponible en: <http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-lettrinizacion.pdf>

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.

## 1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A través de este indicador se mide el nivel de desarrollo de la actividad productiva en el Municipio, las cuales se describen a continuación:

**Tabla 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Infraestructura Productiva**  
**Año: 2012**

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

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

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

## 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es 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.

**Tabla 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Organizaciones Sociales**  
**Año: 2012**

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

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

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

### 1.8.2 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.

**Tabla 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Organización Productiva**  
**Año: 2012**

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Asociaciones de pilotos	Agrupan a pilotos de microbuses y mototaxis del Municipio, que prestan el servicio en el casco urbano y hacia el área rural y otros municipios.	2	
Asociación de pescadores artesanales	Agrupar a pescadores artesanales del municipio de San José	1	
Asociación de Gestores	Su función es la de brindar asistencia técnica y financiera a los productores que lo requieran	1	
Asociación de Mujeres	Gestiona proyectos productivos para sus asociadas buscando el desarrollo de estas.	1	
Cooperativas de ahorro y crédito	Estas entidades buscan el desarrollo económico de sus asociados.	1	3

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

En el casco urbano se encuentra asentada la mayor cantidad de organizaciones de tipo productiva, sin embargo, es notable la falta de organizaciones agrícolas considerando que esta es la principal actividad productiva del Municipio.

### 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. A continuación se detallan las funciones principales de las entidades de apoyo del Municipio:

**Tabla 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2012**

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
<b>Gubernamentales</b>				
Policía Nacional Civil	Social	Brinda seguridad a la población	Sí existe	Sí existe
Registro de Ciudadanos	Social	Empadronamiento electoral	Sí existe	No existe
Fondo Guatemalteco para la Vivienda	Social	Promueve proyectos de solución habitacional	No existe	Sí existe
Fondo Nacional de Tierras	Social	Regula los expedientes de la adjudicación de tierras	No existe	Sí existe
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	Productivo	Fomenta la tecnificación en los procesos de tecnificación	Si existe	Si existe
Ministerio Público	Social	Investigación y persecución penal.	Sí existe	Sí existe
Centro de Salud	Social	Brinda atención médica	Sí existe	Sí existe
Comité Nacional de Alfabetización	Social	Desarrolla programas para erradicar el analfabetismo	Sí existe	No existe
Supervisión de Educación	Social	Ejecuta la administración y dirección de la educación	Sí existe	Sí existe
<b>Municipales</b>				
Juzgado de Paz	Social	Administración de justicia y la aplicación de la ley	Sí existe	Sí existe
Oficina de Planificación Financiera	Social	Encargada de priorizar proyectos de infraestructura.	Sí existe	Sí existe
Municipalidad	Social	Administra servicios públicos, en busca del bien común	Sí existe	Sí existe

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
<b>No Gubernamentales</b>				
Caritas Diocesana	Social	Coordina y anima a las acciones sociales y benéficas	Sí existe	Sí existe
Colectivo Poder y Desarrollo Local	Social	Fomenta, capacita a la prevención de desastres naturales.	Sí existe	Sí existe
<b>Privadas</b>				
Federación de Cooperativas Pesqueros del Pacífico, R.L.	Productivo	Invierte en negocios que no exista en el municipio.	Sí existe	No existe
Cooperativa Estibadora	Productivo	Promueven el desarrollo a sus asociados pesqueros.	Sí existe	No existe
Bancos del sistema	Financiero	Servicios de préstamos y captación de capital	Sí existe	No existe

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

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

## 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.

Por medio de observación y entrevistas se identificaron las necesidades de infraestructura, servicios básicos y a nivel de actividades productivas, de las cuales se tomaron las que tienen un alto grado de importancia y prioridad.

A continuación se presenta los principales requerimientos de servicios básicos:

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

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldea Campamento La Barríta, Barrio Peñate, Aldea Puerta de Hierro, Aldea Linares, colonia La Libertad.	Comprar equipo médico y medicamentos básicos, construir instalaciones adecuadas, así como contratar personal médico calificado, para crear más puestos de salud en estas áreas rurales, porque solo hay dos: uno ubicado en Aldea Santa Isabel, que solo atiende una vez a la semana; y otro ubicado en Parcelamiento Los Ángeles, en el cual solo se atiende cinco horas diarias; esto provoca que la población del área rural tenga que movilizarse varios kilómetros para acudir al Centro de Atención Permanente ubicado en el pueblo de San José o al Hospital Nacional de Escuintla.
Todos los centros poblados del Municipio	Contratar personal profesional de salud (médicos y enfermeras) para brindar un servicio de calidad, debido a que actualmente en el Municipio solo se cuenta con tres personas especializadas por cada 10,000 habitantes, y la recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de 12 profesionales por cada 10,000 habitantes como mínimo, situación que también es causa del déficit de cobertura.
Área urbana: Pueblo de San José, Colonia El Esfuerzo; barrios Peñate, Los Encuentros y La Arenera. Área Rural: Colonia Santa Isabel, La Libertad, Aldea Linares.	Impulsar a través de MINEDUC, la construcción de infraestructura, contratación de maestros y material didáctico para impartir el nivel de preprimaria en estas áreas, que son las más pobladas y de fácil acceso, con el objetivo de disminuir el déficit de 67% que se tiene en cobertura. Además con estos proyectos se estaría disminuyendo el porcentaje de repetición en el nivel primario que es de 14%.
Aldea Santa Rosa, Aldea Barrita Vieja, Colonia 10 de Enero, Los Encuentros, Linda Mar, Aldea Linares,	Crear en estas áreas rurales, centros educativos que impartan el nivel medio, porque, con excepción del Parcelamiento Santa Isabel, Los Ángeles Centro 1 y Aldea Puerta de Hierro, en todas las comunidades rurales no tienen establecimientos educativos que impartan el nivel básico y diversificado cuyo déficit es de 61% y 80% respectivamente.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Pueblo San José, Aldea San Isidro Botón Blanco, La Libertad, Los Ángeles Centro Uno, Santa Isabel	Reparar las instalaciones de los centros educativos de primaria, porque estos no están en óptimas condiciones por la falta de mantenimiento (pintura, arreglo de techo y paredes), falta de escritorios y aulas en las que se reciben dos grados a la vez.
Área urbana; colonia Nazaret y 20 de Octubre. Área rural; el Carrizal, el Higueral, la Barrita, Magueyes I y II, San Isidro Botón Blanco, Sra. del Carmen.	Crear un proyecto de introducción de agua, en estas comunidades urbanas, debido a que existe un déficit de cobertura de 54%. Proveer completamente este servicio evitará el contagio de enfermedades y favorecerá las condiciones de salud de los habitantes.
Barrio El Esfuerzo	Crear la infraestructura necesaria para la distribución de agua potable en esta comunidad, porque el agua que se distribuye en ésta comunidad es completamente salada, y está provocando daños a la salud, ropa y trastos.
Todos los centros poblados del Municipio	Crear un sistema estable de purificación de agua en todo el Municipio, porque el agua que se distribuye a las casas por medio de la red de servicio de agua entubada, tiene grandes limitaciones para que sea apta al consumo humano; y en las comunidades donde se abastecen de un pozo comunitario o privado tienen el problema de que no se mantienen las concentraciones óptimas de cloro.
Pueblo de San José.	Reemplazar todo el sistema de tubería que se utiliza para distribuir el agua, debido a que existe desde hace 50 años y nunca se han cambiado. Presenta daños provocado por inundaciones, aguas subterráneas, descuidos al realizar construcción de infraestructuras, deterioro. Además el sistema de mantenimiento es correctivo no preventivo.
Todos los centros poblados del área rural.	Crear un proyecto de introducción de agua entubada en estas comunidades rurales, debido a que del déficit de 54%, el 42% pertenece a estas áreas. Para abastecerse estos lo obtienen así; 41% en pozos propios, 1% en ríos, agua de lluvia y compran a vecinos cercanos.
Todos los centros poblados del Municipio, excepto las avenidas América, 30 de Junio y del Comercio.	Brindarle asesoría a la población al momento de construir las fosas sépticas, debido a que en muchos casos se observó que estas se ubican cerca de los pozos de agua, provocando más contaminación del vital líquido.
Aldea San Isidro Botón Blanco	Crear la infraestructura necesaria para la distribución de energía eléctrica en esta comunidad, debido a que no se cuenta con este servicio. Solo hay dos hogares que para hacer funcionar sus electrodomésticos recurren a paneles solares. Con esta inversión se estaría beneficiando a 70 familias, por lo que es necesario iniciar las gestiones correspondientes ante la Empresa Eléctrica.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Aldea El Higueral	No cuenta con el servicio de energía eléctrica, algunas personas que disponen de recursos monetarios recurren a plantas eléctricas que funcionan con combustible. Los beneficiados con este requerimiento de inversión serán los 34 hogares que conforman ésta comunidad, por lo cual es urgente iniciar las gestiones en la Empresa Eléctrica con el objetivo de que se construya la infraestructura necesaria para que la comunidad tenga este servicio indispensable.
Caserío Santa Irene, Aldea Santa Rosa, Aldea Campamento La Barrita, barrio El Esfuerzo, Aldea Barrita Vieja, Colonia Las Ilusiones	En éstas comunidades se determinó que algunas viviendas no tienen energía eléctrica, pero es por falta de recursos económicos, tal es el caso del caserío Santa Irene con 15, aldea Santa Rosa con 5. Aldea Campamento La Barrita con 32, barrio El Esfuerzo con 23, aldea Barrita Vieja con 14 y colonia Las Ilusiones con 19.
Colonia 14 de Febrero, 20 de Octubre, Arévalo, barrio Los Encuentros, El Laberinto, El Manglar, El Paraíso, El Peñate, La Arenera, Miramar, Nazareth, San Juan el Aguacatillo, El Embarcadero, la Barrita, San Juan El Paraíso,.	Dar mantenimiento y ampliar la red de drenajes en estas comunidades urbanas, que tienen un déficit igual o mayor al 50%, para evitar las grandes inundaciones en época de lluvia, que provoca pérdidas de electrodomésticos, muebles y pone en riesgo a los habitantes. Es importante señalar que las comunidades que están alrededor de los canales y zanjones optan por instalar un servicio de drenaje privado en la que colocan tubos que desembocan en estos accidentes geográficos.
Todos los centros poblados del área rural.	Crear la infraestructura necesaria para implementar una red de drenajes en el área rural. Las aguas residuales sobre el suelo provocan un alto grado de contaminación, propician el criadero de mosquitos y zancudos que afectan la salud de los comunitarios. Algunos habitantes de estas áreas utilizan fosas sépticas o lo direccionan por medio de tubos a los ríos cercanos y zanjones.
Todos los centros poblados del Municipio	Construir plantas de tratamiento de aguas servidas, debido a que no existe en el Municipio alguna destinada para tal efecto, por lo que sigue en aumento la contaminación de ríos, zanjones y canales.
Colonia 14 de Febrero, 20 de Octubre, Arévalo, Tamarindo, El Aguacatillo, Barrio el Manglar, Los Encuentros, El Embarcadero, El Tamarindo, La Arenera, Nazaret, Nuevo Amanecer I, Aldea Modelo La Esso.	Crear una cuadrilla de limpieza administrado por la Municipalidad, para extraer la basura de calles y basureros clandestinos del área urbana, con el objetivo de disminuir la contaminación, que las inundaciones no sean más grandes y que los drenajes no colapsen. Además, las colonias y barrios que habitan a orillas de los ríos, zanjones y canales en un 80% utilizan estos como botadero de basura, proliferando la contaminación en estos lugares.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Todos los centros poblados del área rural.	Ampliar el sistema de recolección de basura a los centros poblados del área rural, debido a que, del déficit de cobertura de 62% que existe, el 56% se encuentra en el área rural.
Parcelamiento Santa Isabel	Tratar los desechos sólidos, utilizando contenedores para separar los residuos de papel, vidrio, metal y plástico, debido a que el vertedero municipal ubicado en parcelamiento Santa Isabel, no llena los requisitos mínimos para su funcionamiento por la gran la cantidad de basura que llegan a dejar. La familia del guardián es la única que se dedica a recolectar los desechos plásticos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Se comprobó que los servicios básicos no satisfacen en su totalidad los requerimientos de la población. 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. Además de lo anterior, en la tabla siguiente se presentan los requerimientos de inversión productiva detectados durante la investigación de campo.

**Tabla 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Requerimientos de Inversión Productiva**  
**Año: 2012**

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Barrios La Arenera y Los Encuentros, colonias Los Encuentros, 14 de Febrero, El Esfuerzo, San Vicente, aldea Santa Rosa y barrio El Peñate.	Reparar las vías de acceso a los diferentes barrios y colonias de estas áreas urbanas, y adoquinar las calles que son de terracería, debido a que están en mal estado, las cuales en invierno se vuelven intransitables.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
Todos los centros poblados del área rural del Municipio, excepto la colonia 10 de Enero	Asfaltar las vías de acceso a las comunidades, y adoquinar sus calles, debido a que son de terracería y están en malas condiciones, esto con el objetivo de acelerar el proceso de desarrollo de las actividades económicas. La única colonia que tiene adoquinadas sus calles es la colonia 10 de Enero.
Todos los centros poblados del área rural.	Pavimentar las rutas departamentales que comunican al municipio de San José con los municipios vecinos, debido a que las carreteras son de terracería y las principales son: la ruta ESC-25 que enlaza con La Democracia partiendo 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.
Parcelamiento Los Ángeles Centro 1	Es necesario establecer un espacio físico en el área rural, específicamente en Parcelamiento los Ángeles Centro 1, por ser un lugar concurrido y con vía de acceso asfaltada, para la construcción de un mercado que funcione de forma permanente, debido a que la población del área rural realiza la comercialización de sus productos de forma ambulante y otros en lugares no adecuados para tal fin.
Colonia 14 de Febrero	Construcción de un puente sobre el Canal de Chiquimulilla que comunique la colonia 14 de Febrero con la colonia Los encuentros para que sirva como ruta de evacuación en caso de emergencia por inundación, porque la única salida es hacia la Avenida del Comercio.
Aldea San Isidro Botón Blanco	Terminar la construcción de un puente sobre el río Cristalino, ubicado en la aldea San Isidro Botón Blanco, debido a que en época de lluvia quedan incomunicadas 10 familias que viven del otro lado del río. La obra no fue concluida por falta de fondos.
Aldea Campamento la Barrita	Reparar el puente que esta sobre el canal de Chiquimulilla, ubicado en la aldea Campamento la Barrita, el cuál presenta hundimiento y pone en riesgo a los que transitan por ese sector
Pueblo de San José	Construir un puente sobre el zanjón San Carlos, para que reemplace el puente Bailey actual, que está ubicado frente al barrio El Esfuerzo, debido a que este tipo de estructuras es solo de emergencia y no se puede quedar como un puente permanente, además se dificulta el paso peatonal de un lado del zanjón a otro.
Parcelamiento Los Ángeles, Las Pampas, Arizona, Santa Isabel	Construcción de rastros municipales en estas áreas rurales, debido a que no se tiene una infraestructura para destace de ganado bovino y porcino, esto ha generado lugares clandestinos para realizar ésta actividad en la que no hay control sanitario. El único rastro municipal está ubicado en el casco urbano en la colonia El Progreso.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
Parcelamientos: Los Ángeles, Arizona, Santa Isabel	Construir centros de acopio, estables y de fácil acceso, para almacenamiento y resguardo de los productos, porque en la actualidad no hay ningún centro de acopio, situación que dificulta el proceso de comercialización. Estos lugares son considerados como zonas de desarrollo agrario, sin embargo, mientras llega el intermediario, el agricultor reúne el producto en cuartos de su vivienda, que no llenan los requisitos de higiene y manejo de la cosecha, por lo que es vulnerable al ataque de roedores y plagas, esto causa pérdida de la producción almacenada.
San Juan El Paraíso, Las Pampas, Santa Isabel, La libertad	Desarrollar proyectos para la implementación de sistemas de riego propio, para los pequeños productores con el fin de mejorar el rendimiento de las actividades agrícolas. Sólo en la época de lluvia se realiza un riego suficiente para sus cultivos.
Parcelamientos: Los Ángeles, Arizona y Santa Isabel	Establecer centros de capacitación y de asistencia técnica en el área rural, para ayudar a que los productores alcancen un desarrollo en aspectos de producción, comercialización y desarrollo empresarial. Esto es viable con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Los requerimientos de inversión productiva, detectados durante la investigación de campo, tienen la característica de ser necesidades propias de centros poblados rurales con alta concentración de personas; su ejecución favorecerá al desarrollo turístico del Municipio, facilitará la comunicación entre las comunidades y disminuirá los costos de transporte de productos a sus áreas de comercialización.

Tanto en el sector agrícola como pecuario los habitantes mencionaron que las necesidades que les afecta son: falta de un rastro municipal en el área rural, debido a que no se tiene una infraestructura para destace de ganado bovino y porcino; falta de centros de acopio estables y de fácil acceso, para almacenamiento y resguardo de los productos; necesitan proyectos para la implementación de sistemas de riego propio, para los pequeños productores, con el fin de mejorar el rendimiento de las actividades agrícolas y establecer

centros de capacitación y de asistencia técnica en el área rural. En el sector artesanal, el problema que tienen es la falta de asistencia técnica y financiera, debido a que las entidades bancarias no aceptan este tipo de negocios como garantía.

## **1.11 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.

### **1.11.1 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>6</sup>

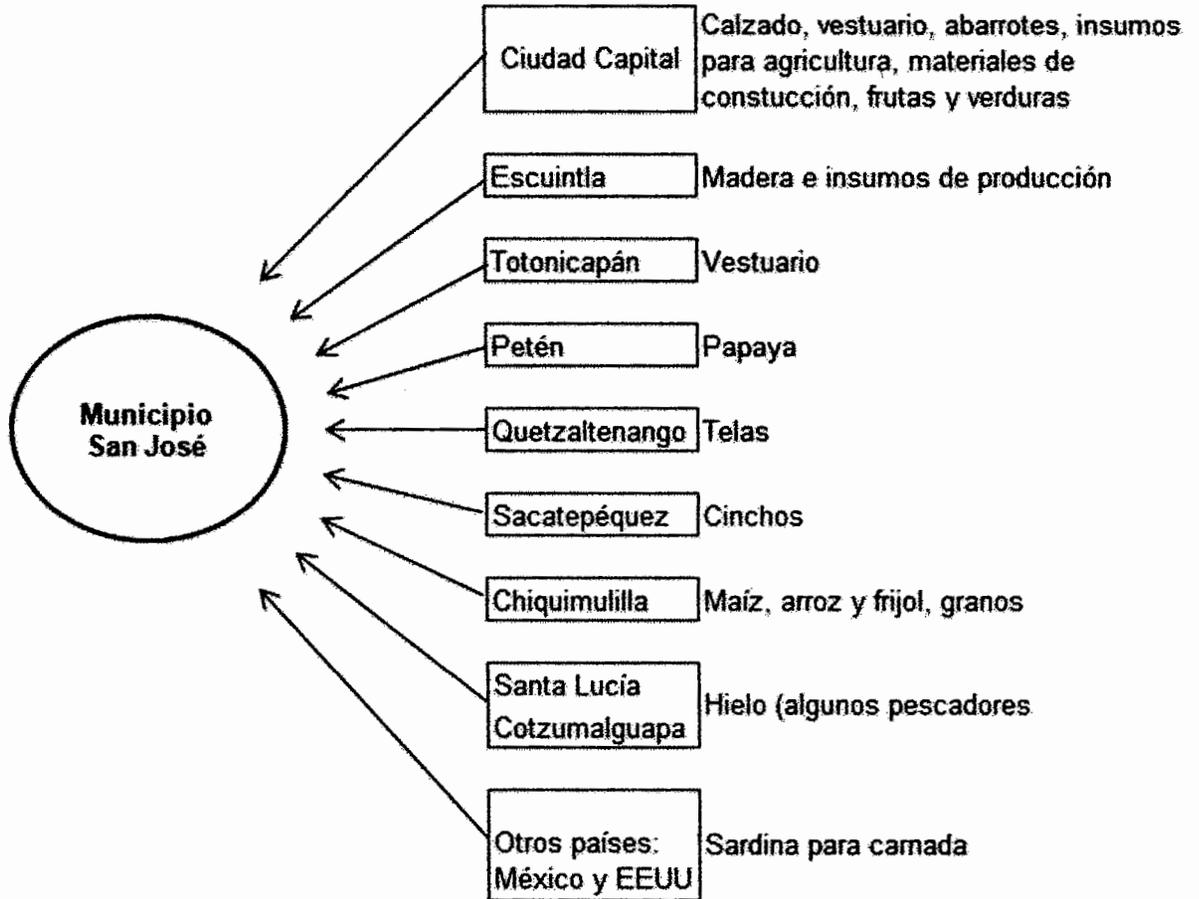
#### **1.11.1.1 Flujo comercial de importación**

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>6</sup> SEGEPLAN. CD5 2011. “Plan de Desarrollo Departamental. –PDD-del Departamento de Escuintla”. Guatemala. Serie PDD p.55.

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



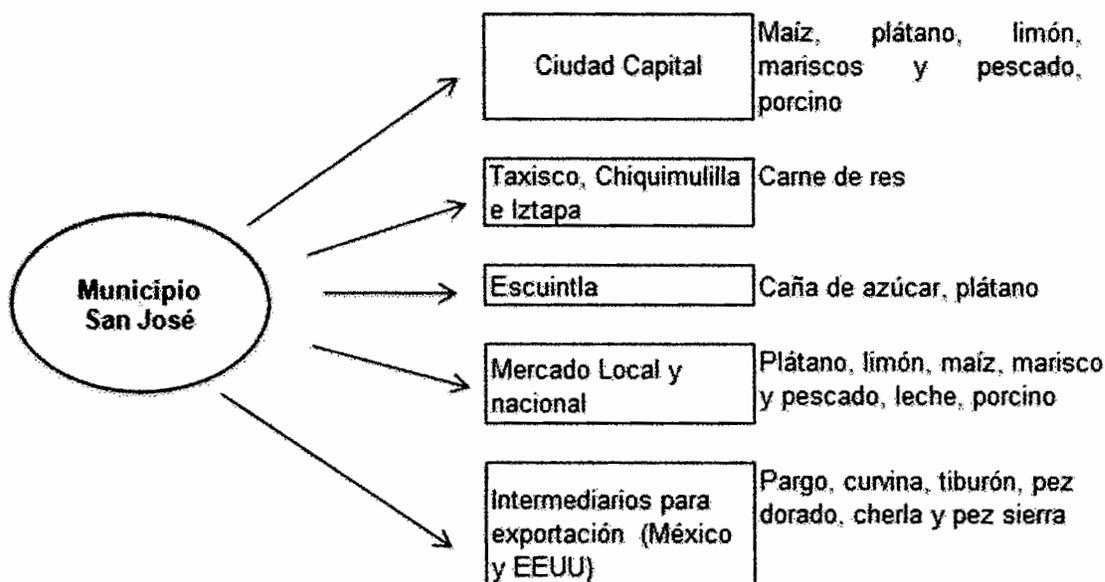
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

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, abarrotos, 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.

### 1.11.1.2 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 2**  
**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.

### 1.11.2 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%, según los resultados de la encuesta realizada en el Municipio.

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

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, el 2% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre 100 a 500 dólares mensuales, los cuales se convierten en la principal fuente de ingresos que se sirven para satisfacer las necesidades primordiales de la población, como: alimentación, educación y salud. Los remesadores más utilizados por las instituciones bancarias ubicadas en el municipio de San José, se mencionan: Money Order, Remesas y Traslados, Wells Fargo, Western Unión.

### **1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

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

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

Para el sector industrial, agroindustrial, comercios y servicios, el método de observación permitió establecer el empleo generado, pero no fue posible cuantificar el valor de la producción debido a la restricción de la información por parte de las industrias y comercios del sector. A continuación el resumen de las actividades productivas del Municipio, generación de empleo y el valor de la producción monetaria.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
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. Por el nivel de ingresos monetarios el sector agrícola predomina sobre las demás actividades productivas, principalmente por la producción de caña de azúcar, luego se ubica la actividad pecuaria, de turismo, y por último la actividad artesanal.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

El presente capítulo contiene el estudio y análisis de la producción agrícola del municipio de San José, se toma en cuenta la extensión cultivada, los niveles tecnológicos, el volumen y valor de la producción, costos de producción, resultados financieros, financiamiento de la actividad, comercialización de los principales productos cultivados, generación de empleo y organización de las unidades productivas.

La agricultura es una de las principales actividades productivas en el Municipio, especialmente en el área rural, constituye una importante fuente de empleo además posee el mayor porcentaje de uso de la tierra con respecto a otras actividades productivas. Los principales productos que se cultivan son: la caña de azúcar, plátano, pashte, maíz, coco, limón criollo y sandía.

El cultivo de caña de azúcar es realizado por los ingenios azucareros, las sedes de estos se ubican en diferentes municipios del departamento de Escuintla y en otros departamentos de la costa sur del país. Debido a las políticas de confidencialidad que posee este tipo de industria, no fue posible durante el trabajo de investigación de campo realizado en el Municipio obtener la información necesaria para diagnosticar la producción de caña de azúcar.

Para el análisis de la producción agrícola se parte de la determinación de la superficie, volumen y valor de la producción, para luego analizar los costos y establecer la rentabilidad a través del estado de resultados. En la comercialización se analiza las relaciones entre productor, mayorista, minorista y consumidor final de los diferentes productos agrícolas en cada uno de los estratos.

En la organización empresarial se analiza la forma en que están organizadas las unidades productivas y las relaciones que establecen en la estructura organizacional.

## **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El Plátano es originaria en Asia: Llegó a las costas Mediterráneas en el año 650 y a Canarias en el siglo XV. Desde Canarias llegó a América en el año 1516, donde le cambiaron en nombre a banana y se convirtió en uno de los alimentos básico de los países tropicales y caribeños. Desde Canarias empieza a comercializarse a partir de finales del siglo XIX.

Los plátanos y los bananos son plantas herbáceas con pseudotallos aéreos que se originan de cormos carnosos, en los cuales se desarrollan numerosas yemas laterales "hijuelos" o "hijos". Las hojas tienen una distribución helicoidal (filotaxia espiral) y las bases foliares circundan el tallo verdadero (o cormo) dando origen al pseudotallo. La inflorescencia es terminal y crece a través del centro del pseudotallo hasta alcanzar la superficie.

Como las demás especies de Musa, carece de verdadero tronco. En su lugar, posee vainas foliares que se desarrollan formando estructuras llamadas pseudotallos, similares a fustes verticales de hasta 30 cm de diámetro basal que no son leñosos, y alcanzan los 7 mts de altura. El Plátano y/o Banana en sus comienzos no tenían más de 6 ú 8 cm de longitud y estaba llena de semillas. La acción humana la ha convertido en la versión comestible actual.

### **2.1.1 Descripción genérica**

El Plátano pertenece a la familia de las Musáceas, que engloban la familia de las Musa Paradisiaca o Plátano macho y la de Plátano Enano o Bananito (Musa x paradisiaca). Necesita de un clima cálido y húmedo para cultivarse.

El Plátano pertenece al grupo de las musáceas, es una planta perenne con rizoma corto y tallo aparente o falso (pseudotallo). Las variedades actuales son el resultado del cruzamiento de las primeras plantas originarias del Asia, las especies *Musa balbuciana* y *Musa acuminata*, las cuales contenían semillas, las actuales variedades no tienen semilla viable. Los principales países productores de plátanos son los países tropicales y caribeños de Sudamérica y en muchísima menor proporción, en el sudeste asiático

### **2.1.2 Variedades**

La familia Musáceas está constituida por los géneros *Musa* y *Ensete*. El género *Ensete* se reproduce por semilla, es de uso ornamental y hábitat subtropical. El género *Musa* está formado por cuatro secciones: *Australimusa*, *Callimusa*, *Rhodochlamys* y *Eumusa*.

La sección *Eumusa* es la de mayor importancia económica y difusión geográfica, ya que en ella se incluyen los bananos y plátanos comestibles. En esta sección, las especies silvestres *Musa acuminata* y *Musa balbisiana* son las más importantes porque por hibridación y poliploidía dieron origen a los plátanos y bananos cultivados. Los cuales se clasifican modernamente en grupos que indican la contribución genotípica y el grado de ploidía con que está constituido cada clon o cultivar.

Existen tres especies distintas de Plátano o Banana: la variedad dulce o la fruta que en Centro y Sur América llamamos el banano (*Musa sapienta* o *sapientum* y *Musa nana*), el Plátano (*Musa paradisiaca*), conocidas también como variedades para guisar, y las variedades no comestibles y ornamentales (*Musa textilis* y *Musa ensete*). La mayoría de variedades de Plátano tienen la piel amarilla, pero las hay también de cáscara rosa, roja o púrpura. El sabor y la textura varían igualmente y algunas pueden ser más harinosas o más dulces que otras.

### **2.1.3 Características y usos**

Los plátanos y los bananos son plantas herbáceas con pseudotallos aéreos que se originan de cormos carnosos, en los cuales se desarrollan numerosas yemas laterales "hijuelos" o "hijos". Las hojas tienen una distribución helicoidal (filotaxia espiral) y las bases foliares circundan el tallo verdadero (o corno) dando origen al pseudotallo. La inflorescencia es terminal y crece a través del centro del pseudotallo hasta alcanzar la superficie. El Plátano no es un árbol, sino una megafobia, igual que el Banano, una hierba gigante. Como las demás especies de Musa, carece de verdadero tronco.

Los plátanos se consumen invariablemente cocidos, en Centroamérica los plátanos maduros se fríen en mantequilla o aceite; la preparación, a la que a veces se añade leche, se denomina mangú, y es la guarnición habitual para la comida diaria. Este nombre también se aplica al puré del Plátano verde hervido, que se acompaña de huevos, salami, escabeche de cebolla o aguacate. Los tostones (rodajas de Plátano majadas y fritas) se sirven para acompañar carnes.

El plátano maduro es un alimento muy digestivo, pues favorece la secreción de jugos gástricos, por tanto es empleada en las dietas de personas afectadas por trastornos intestinales y en la de niños de corta edad. Tiene un elevado valor energético (1.1-2.7 kcal/100 g), siendo una importante fuente de vitaminas B y C, tanto como el tomate o la naranja. Numerosas son las sales minerales que contiene, entre ellas hierro, fósforo, potasio y calcio.

### **2.1.4 Volumen, valor y superficie**

La actividad agrícola es la más representativa del Municipio. El producto más significativo de acuerdo al valor de la producción es el plátano, si se tiene en cuenta los tres estratos suma anualmente Q.747,750 de ingresos, en una extensión de tierra de 15.42 manzanas cultivadas en todos los estratos.

El valor de la producción, genera fuentes de empleo y aporta de forma directa a la economía de acuerdo a los resultados de la encuesta. Del total del área utilizada para la actividad agrícola (1,017 manzanas) según muestra; (15.42 manzanas) se destina para la siembra de plátano.

### 2.1.5 Destino

Se estableció que el destino de la producción de plátano es de 100% para las ventas en el mercado local y nacional.

### 2.1.6 Niveles tecnológicos

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

**Tabla 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción de Plátano**  
**Niveles Tecnológicos Por Tamaño de Finca**  
**Año: 2012**

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

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

Como se observa en la tabla anterior, en el nivel tecnológico II se encuentra la producción de plátano en las fincas. La mayor parte de productores especialmente en el estrato de microfincas utilizan el nivel tecnológico I, esto demuestra la poca tecnificación del sector agrícola en el Municipio.

## **2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

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**

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 de cada uno de los productos.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción del plátano, para el año 2012:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Costo Directo de Producción de plátano**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**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 subfamiliares los insumos equivalen al 89% y 81% del costo para los datos encuestados e imputados respectivamente; en la mano de obra los datos de encuesta e imputados son del 10 y 14%; los costos indirectos variables representan el 1% para encuesta y 5% para imputados.

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. En todos los estratos los productores no toman en cuenta el cálculo de bonificación incentivo, séptimo día y prestaciones laborales en el pago de jornales lo que constituye la diferencia principal entre los datos de encuesta e imputados.

### **2.2.2 Estado de resultados**

El estado de resultados muestra las ventas netas de la operación de una unidad productiva agrícola, los costos de producción sobre los productos vendidos y los gastos fijos para poder determinar la ganancia neta obtenida 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 15**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producción de plátano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Plátano</b>						
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 cuadro anterior muestra que el producto que más ingresos genera al Municipio es el plátano el cual suma en los tres estratos Q.747,750 anualmente. Se muestra la ganancia neta que los productores de plátano consideran estar alcanzando según datos de encuesta, en los datos imputados refleja que el margen de ganancia se reduce en los tres estratos de finca, debido a que se incluye la totalidad de los costos y gastos

### 2.2.3 Rentabilidad

Mide los beneficios económicos provenientes de la actividad agrícola, 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.

- **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.

El 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.

- **Relación ganancia neta / costos y gastos**

Este indicador 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

#### **2.2.4 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos financieros necesarios 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.

Para una mejor comprensión de las fuentes de financiamiento de la producción agrícola, éstas se dividen en dos grupos: fuentes internas o recursos propios, y fuentes externas cuando se hace uso del financiamiento de un banco u otra entidad financiera o de proveedores.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento interno y externo por tamaño de finca y producto, según encuesta.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Financiamiento de la Producción Agrícola Por Tamaño de Finca y Producto**  
**de Platano**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Total
	Fuentes		Fuentes		Fuentes		
	Internas	Externa	Internas	Externas	Internas	Externas	
<b>Plátano</b>							
Insumos	1,503	-	54,855	35,071	11,108	-	102,537
Mano de obra	450	-	10,135		2,159	-	12,744
Costos indirectos variables	-	-	517		36	-	553
Costos y gastos fijos	-	-	-		-	-	-
<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.

En el cuadro anterior se puede observar que el 74% del costo directo de producción de plátano es financiado con fuentes internas y el 26% corresponde a financiamiento externo en las fincas subfamiliares.

#### **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.

A través de la investigación de campo se determinó que los productores agrícolas se inclinan por fuentes de financiamiento interno o recursos propios, estas son:

- **Ahorro de cosechas anteriores**

Es el efectivo que los agricultores ahorran de las ventas efectuadas en las cosechas anteriores y puede utilizarse para invertir en insumos, mano de obra y arrendamiento.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Consiste en la selección y almacenaje de las mejores semillas que serán utilizadas en la siguiente producción. Los agricultores del municipio de San José, realizan esta práctica y entre las principales semillas se mencionan: plátano, el maíz, pashte, coco, limón criollo, esto le permite al productor ahorrar en compra de semillas

- **Mano de obra familiar**

Consiste en la utilización de la fuerza de trabajo física y mental, familiar destinada a las actividades que tienen relación directa con la agrícola. Este tipo de financiamiento es utilizado en cultivos destinados para el autoconsumo como el maíz.

- **Venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas**

Es el ingreso que obtiene el pequeño productor por sus servicios de mano de obra que presta en las distintas fincas aledañas a su vivienda, ya sean estos de forma temporal o permanente.

- **Capital de los productores**

Se refiere a todos los bienes, herramientas y ahorros que el productor ha adquirido durante el transcurso del tiempo y que utiliza en sus actividades agrícolas.

#### **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 y producto, según encuesta.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Fuentes de Financiamiento Por Tamaño de Finca y Producto de Plátano**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Total
	Fuentes		Fuentes		Fuentes		
	Internas	Externa	Internas	Externas	Internas	Externas	
<b>Plátano</b>							
Insumos	1,503	-	54,855	35,071	11,108	-	102,537
Mano de obra	450	-	10,135		2,159	-	12,744
Costos indirectos variables	-	-	517		36	-	553
Costos y gastos fijos	-	-	-		-	-	
<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.

Se observa que del total del financiamiento el 74% del costo directo de producción de plátanoes financiamiento interno y se obtiene del ahorro de la cosecha anterior, de la mano de obra familiar, de las semillas de cosechas anteriores y el 26% es externo y corresponde a créditos del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

- **Garantías**

La garantía es un derecho civil y comercial, es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma, la principal garantía que se observa en San José es la prendaria, es un derecho real que grava bienes muebles ya sean estos productos agrícolas, para garantizar el pago de una obligación.

En el Municipio se encuentran las siguientes instituciones bancarias: Banco de Desarrollo Rural, S. A., Banco G & T Continental, S. A., Banco Agromercantil,

S.A., Banco de Antigua, Banco Azteca, Banco de los Trabajadores, Banco Industrial, Crédito Hipotecario Nacional, Banco Reformador y Financiera FINCA.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. es el único que presta facilidades y asesoría técnica a los pequeños y medianos productores agrícolas, los principales productos que son financiados, se puede mencionar a los que producen papaya, plátano, maíz, pashte, cultivos de mayor producción en los lugares siguientes: Aldea Los Ángeles, Parcelamiento Santa Isabel, Arizona y colonia la Libertad.

## **2.3 COMERCIALIZACIÓN**

En el proceso de comercialización agrícola se analizan las actividades de entrega de la producción de cultivos, desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se analiza el proceso de comercialización de la producción de plátano en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares del municipio de San José, Escuintla.

### **2.3.1 Proceso de comercialización**

Dentro de la producción agrícola del Municipio se encuentran diferentes cultivos, es necesario conocer sus tres fases, concentración, equilibrio y dispersión a través de las cuales es comercializado el producto hasta el consumidor final.

A continuación se describe las principales actividades agrícolas realizadas en sus tres etapas:

**Tabla 8**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proceso de Comercialización 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.
<b>Dispersión</b>	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 el proceso de comercialización de la producción de plátano en todos sus estratos, se determinó que la concentración es de tipo terciario, se concentra la producción en las fincas o viviendas. No existe equilibrio, debido a que los productos son temporales, esto no permite tener un control de la oferta y la demanda. La mayor parte de la producción se destina a la comercialización a nivel local, municipal y nacional, como Antigua Guatemala, Escuintla, entre otros.

### **2.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto**

El análisis estructural se basa en el estudio del comportamiento de los actores en el proceso de comercialización, se utiliza el volumen de producción, así como los productos y la fijación de los precios para su adquisición, análisis de la conducta de mercado y la eficiencia de mercado.

Se analiza la conducta y eficiencia de mercado, la primera se refiere al comportamiento que adoptan los participantes en la determinación de precios y volumen, planificar los productos para su perfeccionamiento y utilizar estrategias para que no puedan ingresar más productores al mercado; la segunda hace referencia al desempeño de mercado, con la finalidad de determinar la eficiencia del proceso de comercialización, en el cual los participantes son productor, mayoristas, minorista y consumidor final.

A continuación se presenta la tabla de análisis de comercialización.

**Tabla 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Análisis Institucional de Producción Agrícola**  
**Comercialización**  
**Año: 2012**

Análisis		Descripción
<b>Institucional</b>	Productor	Conformado por las personas que se dedican a la producción y comercialización de plátano. Para la producción adecuada el campesino reúne las siguientes características: conoce las técnicas de cultivo de plátano, tener recursos financieros, capacidad física adecuada.
	Mayorista	El primer intermediario en el canal, adquiere la producción de los productores llegando a recoger el producto con su camión a los lugares de producción, para luego trasladarlos a los minoristas ubicados en el CENMA, también tendrán la oportunidad de trasladarlo a comercios, mini mercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales.
	Minorista	Son comerciantes ubicados en los mercados cantonales, tiendas, 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.
<b>Institucional</b>	Consumidor final	Es el último participante del proceso de comercialización. Persona que tiene la capacidad de adquirir el producto para satisfacer una necesidad, en su mayoría son amas de casa que lo utilizan para realizar platillos para consumirlos con sus familias en sus hogares.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

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

**Tabla 10**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Análisis de Comercialización 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 para el cultivo de plátano únicamente es la criolla. 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, respecto al perfeccionamiento de la producción de plátano, utilizan semilla clasificada y mejorada, en relación a la promoción de ventas 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, para el plátano se utiliza la semilla clasificada, existe promoción de boca en boca para dar a conocer el producto. Existe limitación para ingresar en este mercado.
	<b>Estructura de mercado</b>	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>	No existe eficiencia de mercado en la producción de plátano debido que 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, como se establece el precio para todos los estratos, las semillas utilizadas en microfinca, fincas subfamiliares y familiares, la promoción del producto se da únicamente en las fincas subfamiliares y familiares, esta se realiza de boca en boca.

La estructura de mercado define las características de los insumos y los recursos necesario que debe de tener para poder producir productos de calidad. No existe diferenciación en las características de los productos, los vendedores se encuentran dispersos, no existe facilidad para el ingreso de nuevos productores, por el acceso a la tierra.

### **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.

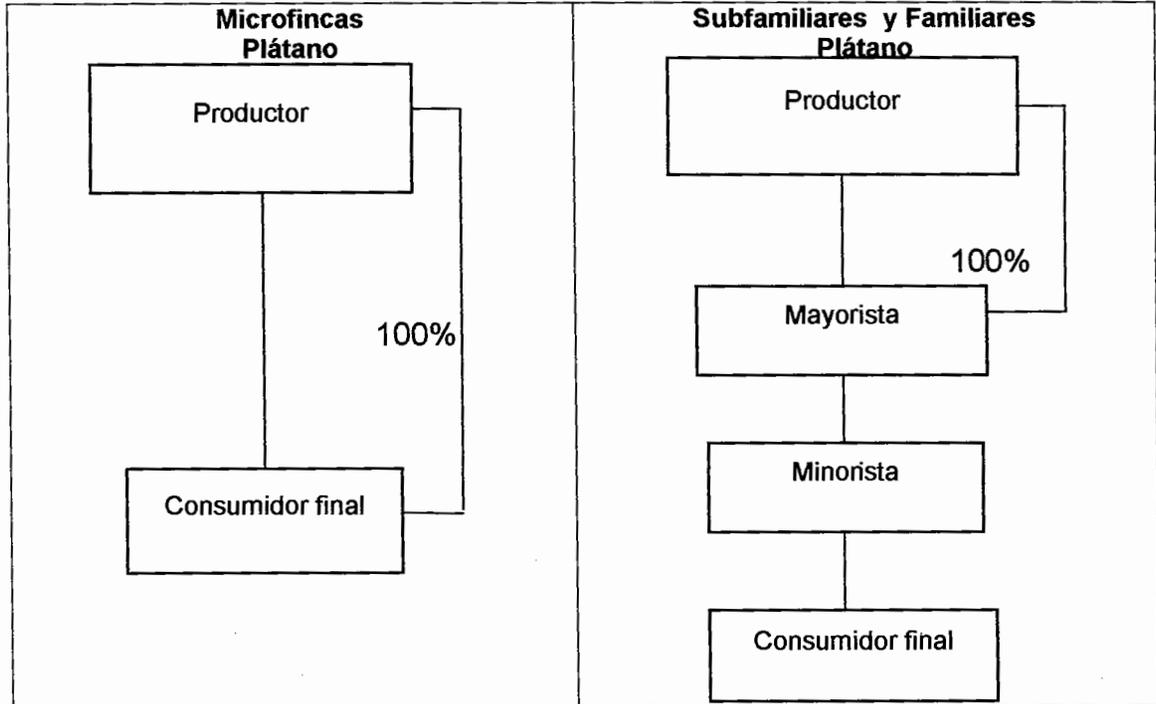
#### **2.3.3.1 Canales de comercialización**

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, para el caso de la microfincas, mientras que las sub familiares utilizan el canal indirecto, donde el productor vende el 100% al mayorista.

A continuación se presenta la gráfica del canal utilizado para plátano.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Canales de Comercialización de Plátano**  
**Año: 2012**



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

Se determinó que para el caso de la producción de plátano, en el estrato de microfincas se utiliza el canal directo de comercialización, se debe a que la cantidad cultivada es baja y se comercializa solamente a nivel local, por tal razón no se hace necesario de otra institución para comercializar el producto.

Para el caso de las fincas subfamiliares se utiliza el canal indirecto, en donde el total de la producción es trasladada al mayorista para que este la distribuya al minorista y luego este al consumidor final, importante es mencionar que este estrato tiene como finalidad la producción destinada para la venta, manejan volumen alto de producción por lo que se hace necesario la utilización de este canal, es adecuado para hacer llegar el producto al consumidor final así abarcar mayor mercado en menor tiempo posible.

### 2.3.3.2 Márgenes de comercialización

De las actividades representativas agrícolas, se presentan los márgenes de comercialización para la producción de plátano. El margen de comercialización de plátano, se calculan del productor al consumidor final para el productor sub familiar, para el productor familiar únicamente se da con el maíz y la sandía, pues para el caso de las microfincas no existen intermediarios de comercialización, en donde el consumidor final adquiere directamente el producto. A continuación se presentan los márgenes de comercialización de los productos analizados en cada uno de los estratos.

**Cuadro 18**  
**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					63
<b>Mayorista</b>	200	50	10.46	40	26	21
Transporte			9.00			
Peaje			1.46			
<b>Minorista</b>	240	40	3.00	37	19	17
Transporte			3.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		<b>90</b>	<b>13.46</b>	<b>77</b>		<b>100</b>

1/Margen bruto de comercialización

2/Margen neto de comercialización

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

El cuadro anterior muestra que en la comercialización de plátano el porcentaje de participación es mayor la del productor, esto se debe a que el productor no incurre en gastos de comercialización, se puede observar que para los intermediarios estos son mínimos en comparación a los costos de producción del productor que es de Q.21.88, lo anterior indica que en este canal todos los participantes obtienen utilidades.

El rendimiento del mayorista con respecto al minorista presenta una diferencia a favor del primero de 29%, al comparar con el rendimiento del productor que es de 55%, se nota una diferencia de 7% por arriba del mayorista, esto demuestra que la rentabilidad del productor es aceptable para esta variedad.

## **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 apege 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, encargada de tomar las decisiones en la organización es el jefe de familia o propietario, no existe división del trabajo, en algunos casos las funciones son asignadas en base a la experiencia y habilidades del colaborador, la planificación se da de manera empírica, al momento que se ejecutan las actividades.

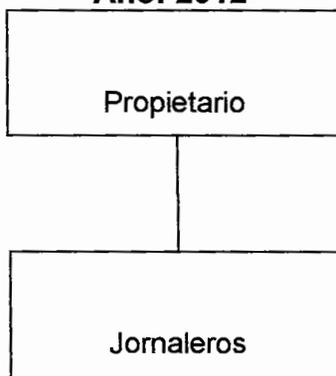
En cuanto a la microfinca, no existen niveles jerárquicos, ya que el jefe de familia es quien indica las actividades a realizar, a diferencia de los estratos subfamiliar y familiar, en los cuales se cuenta de dos a tres niveles jerárquicos, adicionalmente no se observa la existencia de departamentalización 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 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cultivo de Plátano**  
**Estructura Organizacional**  
**Microfincas y Subfamiliares**  
**Año: 2012**



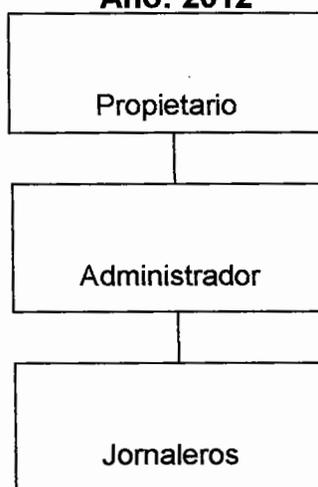
---

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 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cultivo de Plátano y Maíz**  
**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 la 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, quienes se encargan de realizar todas las actividades para el cultivo y cosecha de plátano. 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**

La generación de empleo es importante para el desarrollo del Municipio, por lo cual es elemental conocer dicha generación en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, en la actividad agrícola.

Las actividades realizadas en la organización en la mayoría son realizadas 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, fincas, subfamiliares y fincas familiares, 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.

Las microfincas generan una persona, las subfamiliares 21 personas, mientras que en multifamiliares grandes y multifamiliares medianas no generan oportunidades de empleo.

## **CAPÍTULO III**

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

En base al diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de San José, departamento de Escuintla y las potencialidades productivas identificadas, se desarrolla la siguiente propuestas, que a continuación se detalla: producción de camote.

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

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

#### **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.

### **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.

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

#### **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.

- **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 11**  
**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.

#### • 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.

### 3.1.4.2 Oferta

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

- **Oferta total histórica y proyectada**

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

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

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

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
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.

### 3.1.4.3 Demanda

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

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Para el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada, se consideró una población delimitada por edad y por gustos y preferencias de un 90%, el consumo de 0.02 de quintal por persona al año,

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

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote**  
**Período: 2007 – 2016**

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

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

En la demanda potencial se considera únicamente la cantidad anual de camote que una persona puede consumir sin considerar la capacidad de pago, por lo que el comportamiento ascendente se debe al crecimiento de la población.

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

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

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

**Cuadro 21**  
**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, este es un buen indicio para la factibilidad del proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

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

**Cuadro 22**  
**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 20 y 21.

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

#### **3.4.4 Precio**

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

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

### **3.4.5 Comercialización**

El tema de comercialización se ha desarrollado en el capítulo IV del presente informe.

## **3.5 Estudio técnico**

Tiene como objeto conocer la ubicación de la empresa, detallar los espacios físicos 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.

- **Macrolocalización**

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

- **Microlocalización**

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

Municipal y a 44 kilómetros de la Cabecera Departamental, cuenta con una vía que conecta con la carretera antigua y con la autopista, que facilita el acceso y el transporte de productos e insumos.

### 3.5.2 Tamaño del proyecto

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

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Se proyecta que el valor de la producción de camote durante el proyecto será de Q. 2,389,050. A continuación se detalla la superficie, volumen, y valor de la producción:

**Cuadro 23**  
**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.

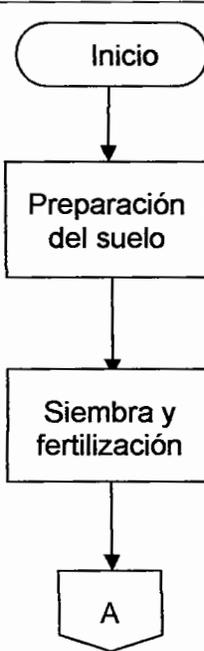
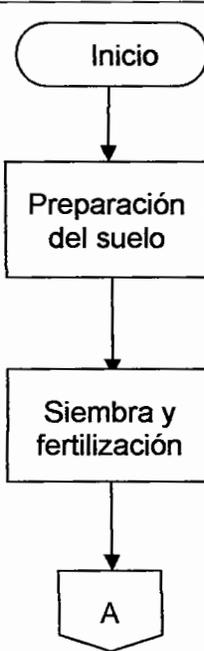
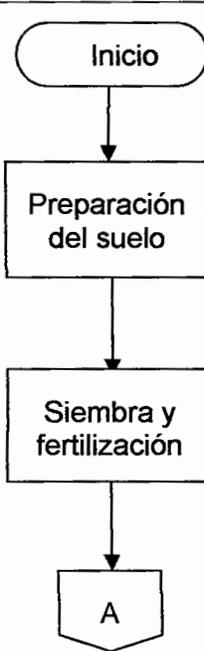
La producción de camote se clasifica en grande y mediano de acuerdo al peso, el mediano se encuentra en el rango de 225 a 450 gramos y el grande de 451 a 900 gramos, donde se obtendrá un rendimiento anual de 2,475 y 1,332 quintales durante las dos cosechas.

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

### 3.5.3 Proceso productivo

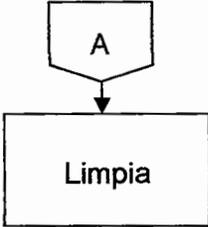
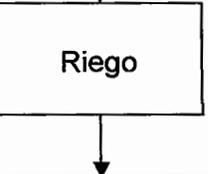
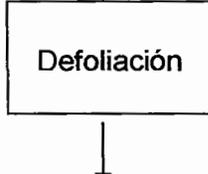
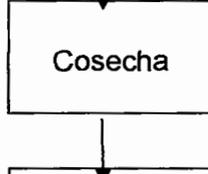
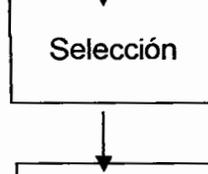
Para obtener mejores resultados en la cosecha de camote, se requiere realizar varios pasos, que inician desde la preparación del suelo hasta que esté listo para la venta.

**Tabla 12**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**

Proceso	Descripción
	<p>Inicio del proceso</p>
	<p>Sobre los camellones se abre un surco de 20 a 25 cm. de profundidad en el suelo ya preparado con el arado, se colocan las guías y se aplica el fertilizante sobre un costado del mismo y se les tapa la base con una segunda pasada, distanciándolos a 30 cm. entre sí, según se trate de hileras de siembras simples o dobles. Se realizarán 2 siembras al año en los meses de enero y agosto.</p>
	<p>Sobre los camellones se abre un surco de 20 a 25 cm. de profundidad en el suelo ya preparado con el arado, se colocan las guías y se aplica el fertilizante sobre un costado del mismo y se les tapa la base con una segunda pasada, distanciándolos a 30 cm. entre sí, según se trate de hileras de siembras simples o dobles. Se realizaran 2 siembras al año en los meses de enero y agosto.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

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

Fuente: investigación de campo 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.

#### **3.5.4 Requerimientos técnicos**

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

- **Recursos humanos**

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

- **Recursos 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, estas instalaciones las realizará un arquitecto quien será el responsable de dicho trabajo, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo. Los suministros e insumos requeridos para la producción de camote se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 13**  
**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; se utilizarán una oficina, mobiliario y equipo para tener las herramientas administrativas necesarias en el proceso de comercialización, se usará una galera para mantener en un lugar amplio el producto; esto ayudará en la eficiencia y eficacia del proceso de producción en cada una de las etapas productivas del proyecto.

- **Recursos financieros**

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

- **Nivel tecnológico**

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

### **3.6. Estudio administrativo legal**

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

### **3.6.1 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. Al conformarla, tendrán acceso al financiamiento de instituciones financieras o similares, capacitación e igualdad de derechos y obligaciones.

### **3.6.2. Objetivos**

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

- **General**

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

- **Específicos**

- Determinar el marco jurídico de la cooperativa para operar bajo la legislación y normativas vigentes del país.
- Identificar derechos y obligaciones de los asociados para desarrollar con eficiencia y eficacia las diferentes actividades productivas y de comercialización.

- Elaborar organigramas para establecer niveles jerárquicos y funciones que determinen la aplicación adecuada de autoridad, responsabilidad y evitar duplicidad de funciones. Identificar derechos y obligaciones de los asociados para desarrollar con eficiencia y eficacia.
  
- Producir producto de calidad para vender en el mercado, crear un departamento que lleve el control de las finanzas de la empresa.
  
- 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.

### **3.6.3 Tipo y denominación de organización**

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

Por las características del proyecto y el estudio técnico, se establece la creación de una cooperativa que mediante el acuerdo de un grupo de asociados unirán esfuerzos y capital para la realización de un fin común; en este caso será la producción de camote. La cooperativa para su representación individual en actividades comerciales, financieras y legales recibirá el nombre de "Cooperativa Camote del Campo, Responsabilidad Limitada"; y el nombre comercial será "Camote del Campo".

### **3.6.4 Marco jurídico**

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

- **Normas internas**

Son las reglas que deberán observar y respetar los asociados que la integran para el buen funcionamiento de la misma basándose en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala 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.

- **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

### **3.6.5 Estructura de la organización**

Tiene como objetivo establecer la estructura organizacional que existirá dentro de la cooperativa y que contempla las unidades, los niveles jerárquicos; así

como las líneas de autoridad que deberán respetar cada uno de los miembros para el buen desempeño de las actividades.

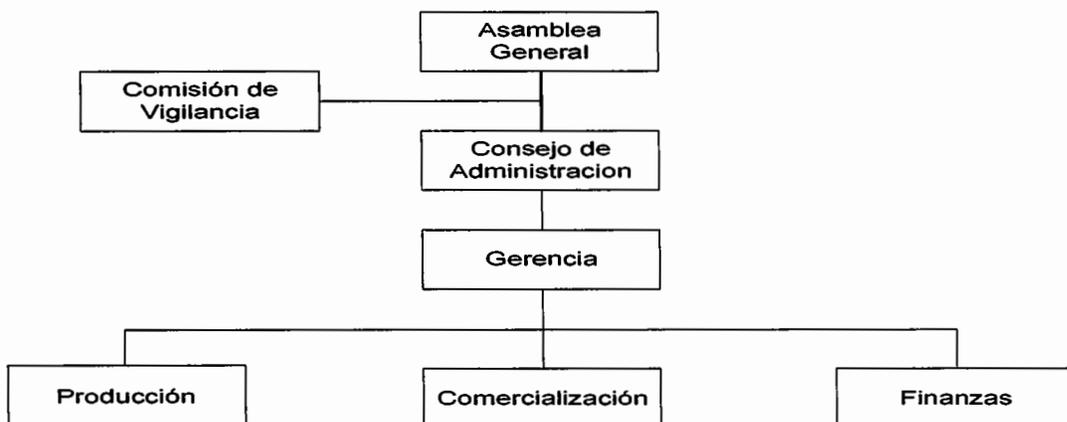
- **Sistema de la organización**

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

- **Diseño de la organización**

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro de la Cooperativa. A continuación se detalla el organigrama estructura.

**Gráfica 6**  
**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, debido a que estará organizado por departamentos, basándose en los principios de división de trabajo, para lo

cual se otorgarán facultades y se exigirán responsabilidades precisas, lo que permitirá cumplir con las funciones asignadas a cada puesto. Este sistema provee las siguientes ventajas: sencillez y claridad, no existe conflicto de autoridad y responsabilidad y se crea una firme disciplina de trabajo.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

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

- **Asamblea General**

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

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

- **Consejo de Administración**

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

Ejercerá la representación legal, estará integrado por cinco consejeros que ocuparán los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y un vocal; presentará, discutirá y aprobará ante la Asamblea General el informe de la

situación financiera de la Cooperativa, previo dictamen de la Comisión de Vigilancia.

– **Comisión de Vigilancia**

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

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

– **Gerencia**

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

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

– **Producción**

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

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

– **Comercialización**

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

– **Finanzas**

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

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

### **3.7 Estudio financiero**

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

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

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

### 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 24**  
**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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Lima	Unidad	10	10.50	105
<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%.

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

### 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 25**  
**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
<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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<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 26**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<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**

Son los recursos monetarios que se necesitan para poner en marcha el proyecto, provenientes de aportes de los miembros de la Cooperativa, así como créditos bancarios que les permita a los productores agenciarse de fondos.

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

Las fuentes externas o recursos ajenos estarán integradas por los recursos económicos que la Cooperativa obtenga por medio de Bancos, Instituciones de

crédito, Financieras, ONG's y otras entidades que le presten a la pequeña empresa, de los cuales es necesario agenciarse para cubrir la totalidad de la inversión de la propuesta.

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

**Cuadro 27**  
**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.

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.

- **Estado de costo directo de producción**

Es el estado financiero conformado por los elementos del costo necesarios para la producción del cultivo.

El costo de producción está integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

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

**Cuadro 28**  
**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 es de Q 36.41.

- **Estado de resultado**

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

**Cuadro 29**  
**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

<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 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%.

#### • 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 30**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Presupuesto de Caja**  
**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>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

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
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.

En cuanto a los egresos se incluyen los siguientes: compra de mobiliario y equipo de oficina, equipo agrícola, herramientas, gastos de administración, amortización del préstamo bancario, pago de intereses sobre el préstamo bancario y el impuesto sobre la renta.

#### • Estado de situación financiera

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

Se presenta a continuación el estado de situación financiera proyectado:

**Cuadro 31**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**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>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.

### **3.8 Evaluación financiera**

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

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

### 3.8.1 Punto de equilibrio

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

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

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

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

<u>Gastos fijos</u>	<u>Q. 134,742</u>	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 32**  
**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.

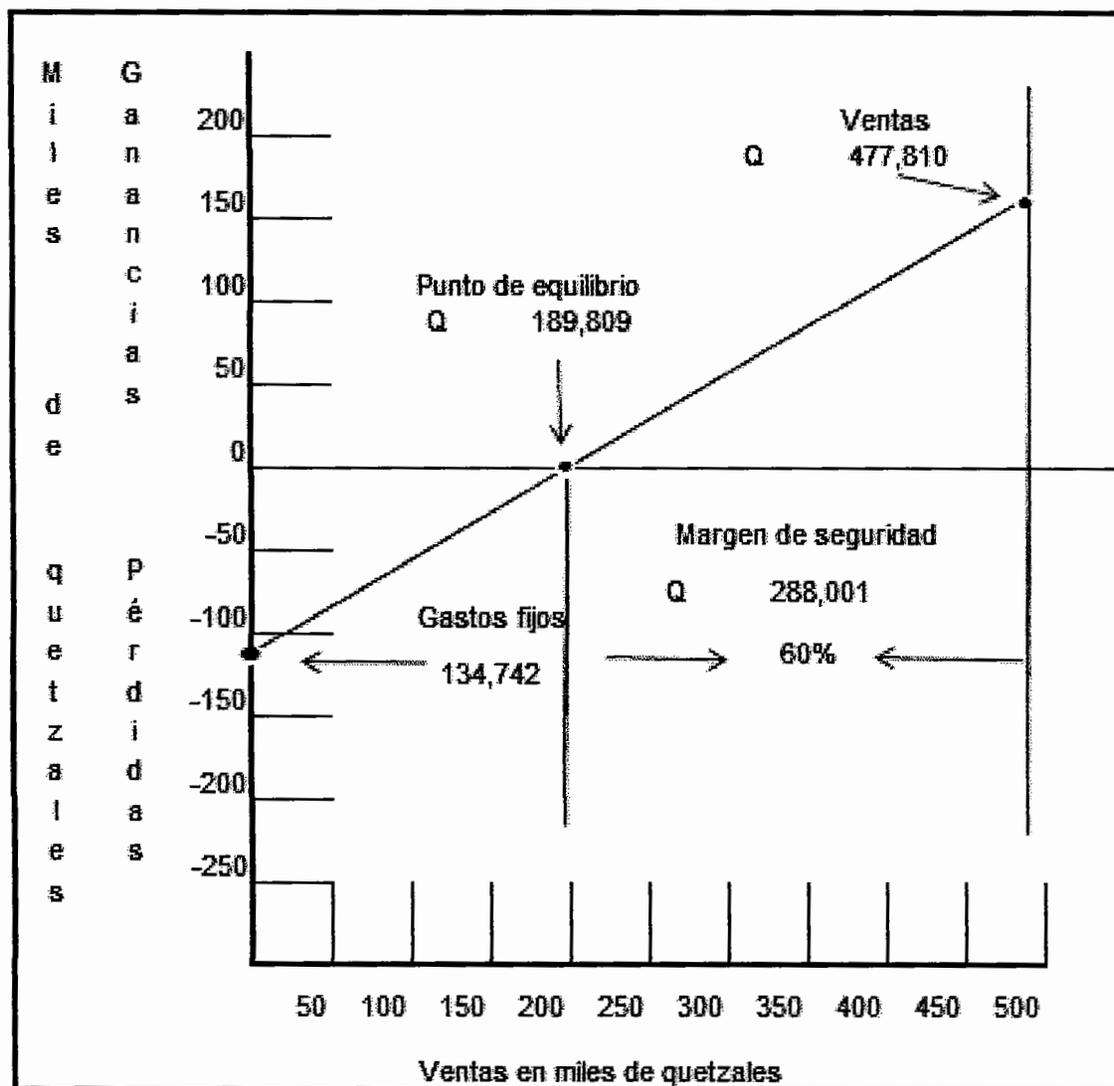
Ventas	477,810	100%
(-) Punto de equilibrio	189,809	40%
(=) Margen de seguridad	142,028	60%

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

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica siguiente refleja el punto de equilibrio en valores.

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



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

Como se aprecia, el punto de intersección entre las líneas de ventas, gastos fijos representa el equilibrio para el primer año de operaciones. Refleja estabilidad, rendimientos y productividad esperada por los inversionistas.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos –FNF–

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

**Cuadro 33**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Flujo Neto de Fondos –FNF–**  
**(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>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.

### 3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Este procedimiento permite calcular el valor presente del flujo de fondos a 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 34**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

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

#### **3.8.4 Relación beneficio costo -RBC-**

La relación costo beneficio, toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal 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 35**  
**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.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total; es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos y la inversión total.

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

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

**Cuadro 36**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR–**  
**(cifras en quetzales)**

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

### 3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Para efectos de calcular el tiempo necesario para recuperar el capital invertido, se presenta en el cuadro siguiente el valor de la inversión total y los flujos netos

de fondos actualizados establecidos en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

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

**Cuadro 37**  
**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		<u>70,876</u>
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.

### **3.9 Impacto social**

El impacto social se refiere a la repercusión que tendrá en la sociedad la realización del proyecto. La implementación de la producción de camote generará empleos directos, con ello las familias de los empleados obtendrán mayores ingresos y de esta forma más capacidad de adquisición de bienes. Se promueve el crecimiento del comercio, diversificación de la producción y crecimiento económico, nuevas técnicas de producción.

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

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

## CAPÍTULO IV

### COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE CAMOTE

Es el proceso por medio del cual se hace llegar la producción total en manos del consumidor final en el menor tiempo posible y utilizar para ello los canales necesarios. Con base a que se estableció que hay una demanda insatisfecha, el producto obtenido se comercializará en el mercado nacional.

#### 4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

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

**Tabla 14**  
**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>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Descripción
<b>Equilibrio</b>	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.
<b>Dispersión</b>	Será realizada a través de la cooperativa, quien venderá toda la producción a los mayoristas y estos la harán llegar a los mercados del -CENMA- de la Ciudad Capital y así facilitar al consumidor final la obtención del producto.

Fuente: investigación de campo 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.

## 4.2 COMERCIALIZACIÓN

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

A continuación se presenta la estructura del análisis de comercialización.

**Tabla 15**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Comercialización**  
**Año: 2012**

Elemento		Descripción
<b>Institucional</b>	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 la persona individual a quienes la cooperativa venderá el 100% de producción, ubicado en el CENMA, sin embargo, también tendrán la oportunidad de trasladarlo a comercios minoristas, restaurantes, mini mercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales.
<b>Institucional</b>	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.
<b>Funcional</b>	Funciones físicas	El centro de acopio será terciario, que estará en el área de producción, en donde se clasificará en grande y mediana, además se supervisará la calidad del producto, esta actividad la realizarán los productores, el camote no sufrirá ninguna transformación para la venta. El almacenamiento será temporal, para ello se contará con una galera en donde los productores apilarán los sacos de camote una sobre otra en columnas de dos, se hará mientras es adquirido por el mayorista. Para el empaque se utilizará costales de polipropileno con capacidad de 100 libras, este es el adecuado para proteger el producto y de fácil manejo. El embalaje para el transporte se realizará con las mismas condiciones de estibamiento de la galera, esta actividad lo realizará el mayorista.
	Funciones de intercambio	El método a utilizar será el de inspección, el mayorista acude al lugar de producción para verificar la calidad y cualidades del producto previo a la negociación, la determinación del precio se establecerá de acuerdo a lo que indique el mercado en el momento.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

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

Fuente: investigación de campo 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. El método de asignación de precios es de suma importancia mantenerlo, estudiar los aspectos del mercado e implementar las estrategias planteadas para la funcionalidad del proyecto.

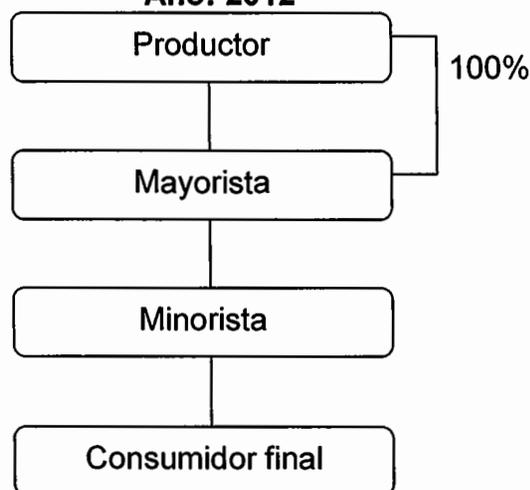
### 4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

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 necesarias para comercializar el producto. Las operaciones de comercialización comprenden los canales de comercialización y márgenes de comercialización, los pasos a seguir en la comercialización de camote se describen a continuación.

### 4.4 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

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

**Gráfica 8**  
**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.

#### 4.5 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 16**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Camote**  
**Factores de Diferenciación**  
**Año: 2012**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
<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.

#### 4.6 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

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

**Cuadro 38**  
**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	<u>3.31</u>	47	31	21
Transporte			3.00			
Peaje			0.31			
<b>Minorista</b>	240	40	<u>1.75</u>	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.

Respecto a los gastos de comercialización se puede observar que para los intermediarios estos son mínimos en comparación a los costos de producción del productor que es de Q.36.41, lo anterior indica que en este canal todos los participantes obtienen utilidades, lo que demuestra que el proyecto tiene gran oportunidad de éxito para su implementación. En la venta de camote mediano a mayoristas, los márgenes correspondientes se presentan a continuación.

**Cuadro 39**  
**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	<u>3.31</u>	37	45	24
Transporte			3.00			
Peaje			0.31			
<b>Minorista</b>	170	50	<u>1.75</u>	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, además del precio de venta que es 53.33% menor, sumado a esto el minorista reclasifica el producto para venderlos como primera y así obtener mejores ingresos.

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

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada sobre el tema "COMERCIALIZACIÓN AGRICOLA", en el municipio de San José, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La pobreza que existe en el Municipio para el año 2012, se refleja en los indicadores de pobreza general con el 64%, no pobre con el 32% y extrema pobreza con el 4% restante, cifras que han variado favorablemente a partir del Censo 2002, principalmente por el factor crecimiento económico. La cobertura de educación a nivel primario, en los años 1994 a 2010, ha sido mayor al 100%, sin embargo el déficit en el ciclo de preprimaria es del 67%, para el ciclo básico y diversificado un 61% y 80% respectivamente, cifras sumamente críticas de cobertura, debido a que el 55% de los alumnos en edad escolar no son cubiertos en el Municipio por falta de establecimientos públicos y privados. Durante el año 2012 la tasa municipal de analfabetismo es del 19%, que es mayor a la tasa departamental, establecida en un 17%.
2. El proyecto de inversión planteado en el presente informe, promueven el crecimiento y desarrollo económico-social de la población del municipio de San José, se propone la inversión e introducción del producto agrícola que no ha sido explotado.

El proyecto de Camote propone una aportación inicial de Q.100, 000.00, recuperado en un año, cuatro meses y seis días.

- 3 En la actualidad no existe dentro del Municipio, producción de Camote, es un producto que tiene un mercado seguro a nivel nacional, las características naturales y ubicación geográfica con que cuenta el Municipio permite el desarrollo del cultivo, por ello se propone realizar el proyecto producción de Camote. La organización que se determino fue la

creación de una Cooperativa integrada por 25 asociados quienes serán los encargados por velar que se cumplan los objetivos establecidos.

- 4 La comercialización que se propone en el proyecto es una estructura adecuada donde la Cooperativa tiene la comunicación directa con el intermediario para vender la producción; se venderá el 100% de la producción al Mayorista.

## RECOMENDACIONES

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

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo–COCODES–, gestionen ante la Municipalidad la implementación de proyectos y asignación de recursos en sus comunidades; que los establecimientos por medio de los consejos educativos, gestionen cada año ante la unidad de seguimiento del Ministerio de Educación, la ampliación de los planes de cobertura de los programas de apoyo de la Dirección de Participación y Servicios de Apoyo hacia las áreas de básico y diversificado.
2. Que la Municipalidad de San José dé a conocer a los pobladores del Municipio, el proyecto agrícola de camote, descritos en la presente investigación con el objeto de que sus habitantes tengan los conocimientos necesarios para la inversión en las potencialidades productivas.
3. Que la Municipalidad de San José incentive a los pobladores para que participen y formen parte de la cooperativa Camote del campo para llevar a cabo la implementación del proyecto producción de Camote, para contribuir al desarrollo del municipio a través de la práctica de las herramientas administrativas propuestas.
4. Que la cooperativa ponga en práctica la estructura de comercialización propuesto, esto contribuirá a incrementar los márgenes de comercialización, por tener la comunicación directa con el mayorista quien comprara el 100% de la producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J. A. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados), Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2002. 150 p.
- ALONZO, J. I. Diccionario de Economía y Negocios. Guatemala. Editorial España. 1999, 353 p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. "Constitución Política de la República de Guatemala". 1995. 235 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal y sus reformas. Decreto 12-2002. 2010. 71 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 123 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. 215 p.
- <http://www.segeplan.gob.gt/2.0/media/k2/attachments/DLP.pdf>
- DEGUATE. Clases de Bosques. (en línea). Consultado el 2 nov. 2010. Disponible en: [http://www.deguate.com/ecologia/article\\_197.shtml](http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml).

- INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA, GT. Recomendaciones Para el Cultivo del Plátano. (en línea). Guatemala. Consultado el 04 dic. 2010. Disponible en: [http://www.icta.gob.gt/fpdf/recom\\_/frut\\_Is/cultivoplatano.PDF](http://www.icta.gob.gt/fpdf/recom_/frut_Is/cultivoplatano.PDF).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1980. "III Censo Nacional Agropecuario 1979". Guatemala. 1,488 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1995 "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. 1,501 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 2003. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala. 131 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 2004. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, GT. Uso Actual y Potencial de los Suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 2 sep. 2010. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/espanol/-documentos/capacidad.pdf>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT 2010. "Estadística de Precios de la Canasta Básica de Alimentos 2010". (en línea). Guatemala. Consultado el 20 nov. 2010. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/-58estadisticasdeprecios>

RIO ACHIGUATE Disponible en: [http://travelingluck.com/North+America/Guatemala/Guatemala+\(general\)/3599998R%C3%ADo+Achiguate.html](http://travelingluck.com/North+America/Guatemala/Guatemala+(general)/3599998R%C3%ADo+Achiguate.html)

- MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL, Mapa de suelos elaborado por el Ministerio de la Defensa Nacional, y el Instituto Geográfico Militar, mapa proporcionado por la biblioteca del Centro guatemalteco de investigación y capacitación de la caña de azúcar “CENGICAÑA”
- MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL, Mapa de suelos de San José, Ministerio de la Defensa Nacional, Instituto Geográfico Militar, 1ra edición IGM junio 1964 (sexto tiraje) mayo 1989.

**Anexo 1**  
**Manual de Normas y Procedimientos**  
**Cooperativa "Camote del Campo"**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESTUDIO PROFECIONAL SUPERVISADO  
COOPERATIVA CAMOTE DEL CAMPO**



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Guatemala, abril de 2014

## ÍNDICE

No.	Concepto	Página
<b>I</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL</b>	
II	Objetivo general	2
III	Objetivos específicos	2
IV	Campo de aplicación	2
V	Normas de aplicación general	3
VI	Simbología	4
	<b>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS</b>	
VII	Producción de camote	5
VIII	Comercialización de la producción	8
IX	Elaboración del presupuesto de ingresos y egresos	12

## INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un documento administrativo muy útil en el que se establece la información básica y necesaria para controlar el funcionamiento adecuado de las actividades para la realización de un proceso. Tiene como función informar la secuencia para la ejecución de las actividades en una unidad administrativa.

El presente Manual ha sido dividido en varios apartados; inicialmente se describe la justificación que motiva su elaboración; luego se detallan los objetivos que se pretenden alcanzar con su implementación; las normas de aplicación general del manual que se deben observar en su uso diario; y la simbología a usar.

Seguidamente se aborda la parte central del manual como lo son los procedimientos que se realizan en las siguientes unidades administrativas: Producción de camote, comercialización de la producción, elaboración de presupuesto de ingresos y egresos, Cabe agregar que cada uno de los Procedimientos que se describen en el presente Manual, sus objetivos y normas que se deben obedecer, así como la secuencia narrativa de las actividades que se ejecutan a través de los puestos de trabajo con que cuenta dicha cooperativa y su respectivo diagrama de flujo.

## **OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL**

### **GENERAL**

Proporcionar una orientación básica a los miembros del comité y los jornaleros con un Manual de Normas y Procedimientos para que lo utilicen en la ejecución de las actividades que deben realizarse en cada uno de los puestos.

### **ESPECÍFICOS**

1. Proporcionar un guía en forma ordenada al personal del comité, para una consecución adecuada de los procedimientos y actividades de la misma.
2. Informar a los miembros del comité, una guía de las secuencias de las actividades para lograr de manera eficiente y ordenada los objetivos deseados.
3. Servir como medio de comunicación entre los miembros del comité y los jornaleros para que exista la comunicación adecuada y evitar conflictos que afecten el desarrollo de la producción.
4. Facilitar la coordinación, supervisión y comunicación de las unidades que integran el comité para evitar duplicidad de funciones.
5. Determinar el grado de responsabilidad de cada persona en la realización de las actividades en sus puestos de trabajo.

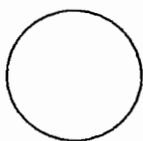
## **CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual de Normas y procedimiento será utilizado por los miembros del comité Agrícola de camote "Camote del Campo" ubicado en la parcela miento Arizona en el municipio de San José departamento de Escuintla.

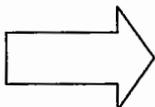
## **NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

1. Todos los miembros del comité deberán tener conocimiento del Manual de Normas y Procedimientos.
2. Los responsables de velar por que se cumplan los procedimientos contenidas en el presente manual de normas y procedimientos, serán los titulares, jefes inmediatos o responsables de cada unidad administrativa de la Junta Directiva.
3. El manual de normas y procedimientos deberá ser actualizado anualmente y los cambios deberán ser aprobados por los miembros de la junta directiva del comité "Camote del Campo".
4. Los trabajadores son los responsables de notificar a su jefe inmediato sobre cualquier duda sobre la aplicación del manual de normas y procedimientos.
5. El departamento de finanzas es el responsable de llevar el registro y control contable los gastos que generan los procedimientos dentro del manual de normas y procedimientos.

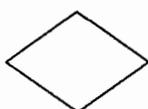
## SIMBOLOGÍA



Operación: representa la realización de una actividad u operación relativa a un procedimiento.



Transferencia: cuando en el flujo del proceso intervienen otras unidades aparte de la principal.



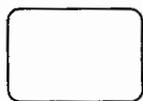
Decisión o alternativa: Indica que un punto del flujo tiene varias opciones alternas.



Documento: representa la utilización formas, folletos, Libros y hojas; deben ir antes de la acción.



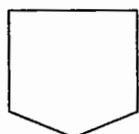
Inspección o revisión: cuando se examinan o comprueba algo del trabajo que se ejecuta.



Terminal (Inicio o fin): indica el inicio o terminación del flujo.



Archivo Temporal: cuando una fase del procedimiento para luego se utilizará en otra acción.

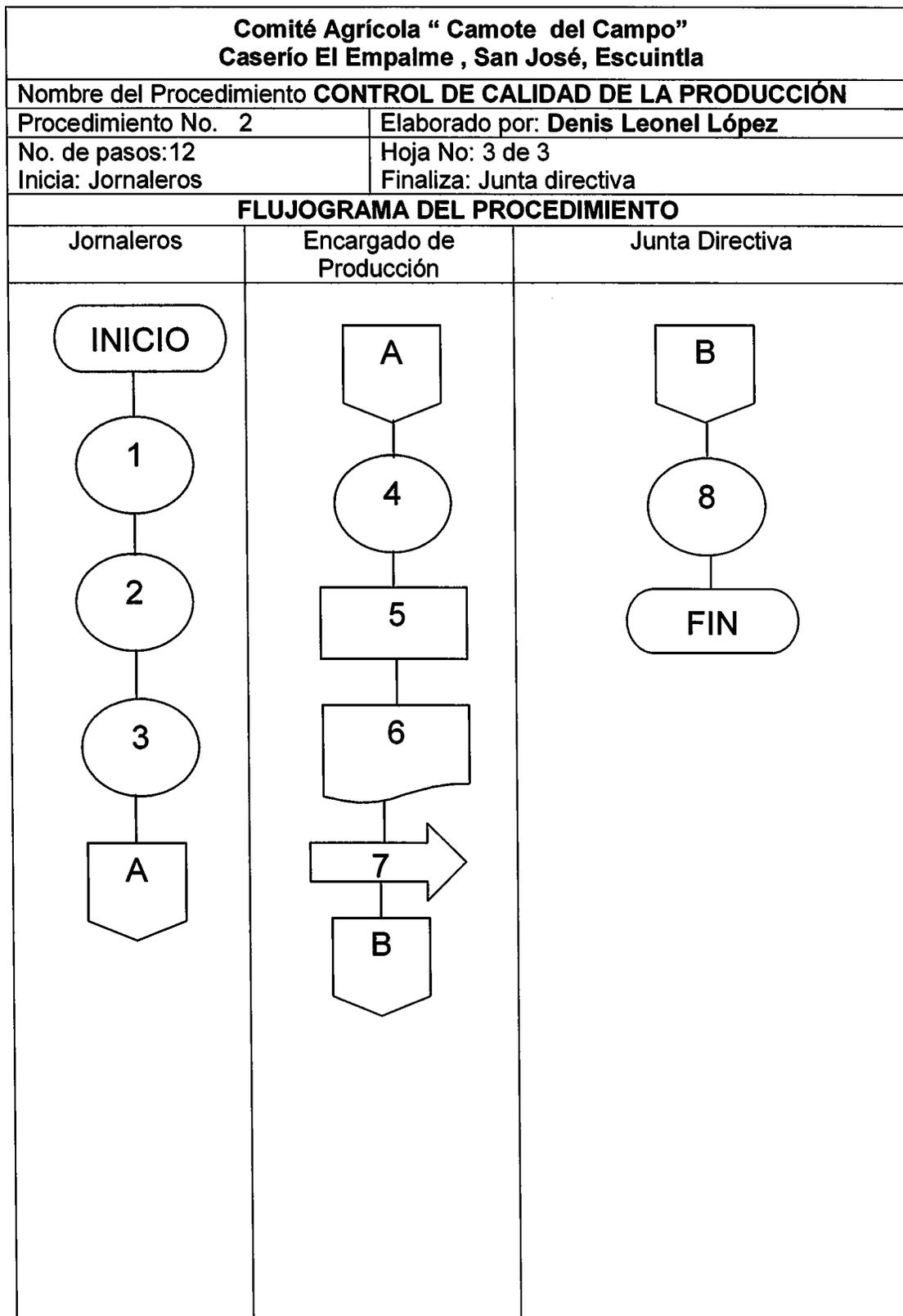


Conectores de área o página: para una conexión con otra área administrativa del mismo flujo.

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Procedimiento No. 1	Autorizado por:	Elaborado por:
No. de pasos: 9	Fecha: Abril 2014	Denis Leonel López
Nombre del Procedimiento: <b>CONTROL DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>		
Inicia: Jornalero		
Termina: Junta directiva		
Objetivo del (s) del procedimiento:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar la función adecuada en función del tamaño y consistencia del producto.</li><li>• Proporcionar al consumidor final un producto de calidad a buen precio.</li></ul>		
Normas del Procedimiento:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar los estándares de calidad de la producción obtenida.</li><li>• El encargado de producción elabora un informe sobre la producción obtenida.</li><li>• Junta directiva debe analizar el informe del volumen de la producción obtenida para la próxima cosecha.</li></ul>		

<b>Comité Agrícola "Camote del Campo"</b> <b>Caserío El Empalme , San José, Escuintla</b>		
<b>Nombre del Procedimiento:</b> <b>CONTROL DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	Elaborado por: Denis Leonel López	
Procedimiento No. 1 No. de pasos: 8	Hoja No. 2 de 3	
<b>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO</b>		
Responsable	Paso No.	Actividad
Jornaleros	1	Realiza la recolección de la producción.
	2	Clasifica el producto de acuerdo al tamaño.
	3	Traslada la producción hacia la galera donde se coloca la producción.
Encargado de producción	4	Recibe la producción.
	5	Revisa la producción obtenida
	6	Realiza un informe sobre la cosecha obtenida.
	7	Traslada informe a Junta Directiva.
Junta directiva	8	Recibe informe de la producción obtenida

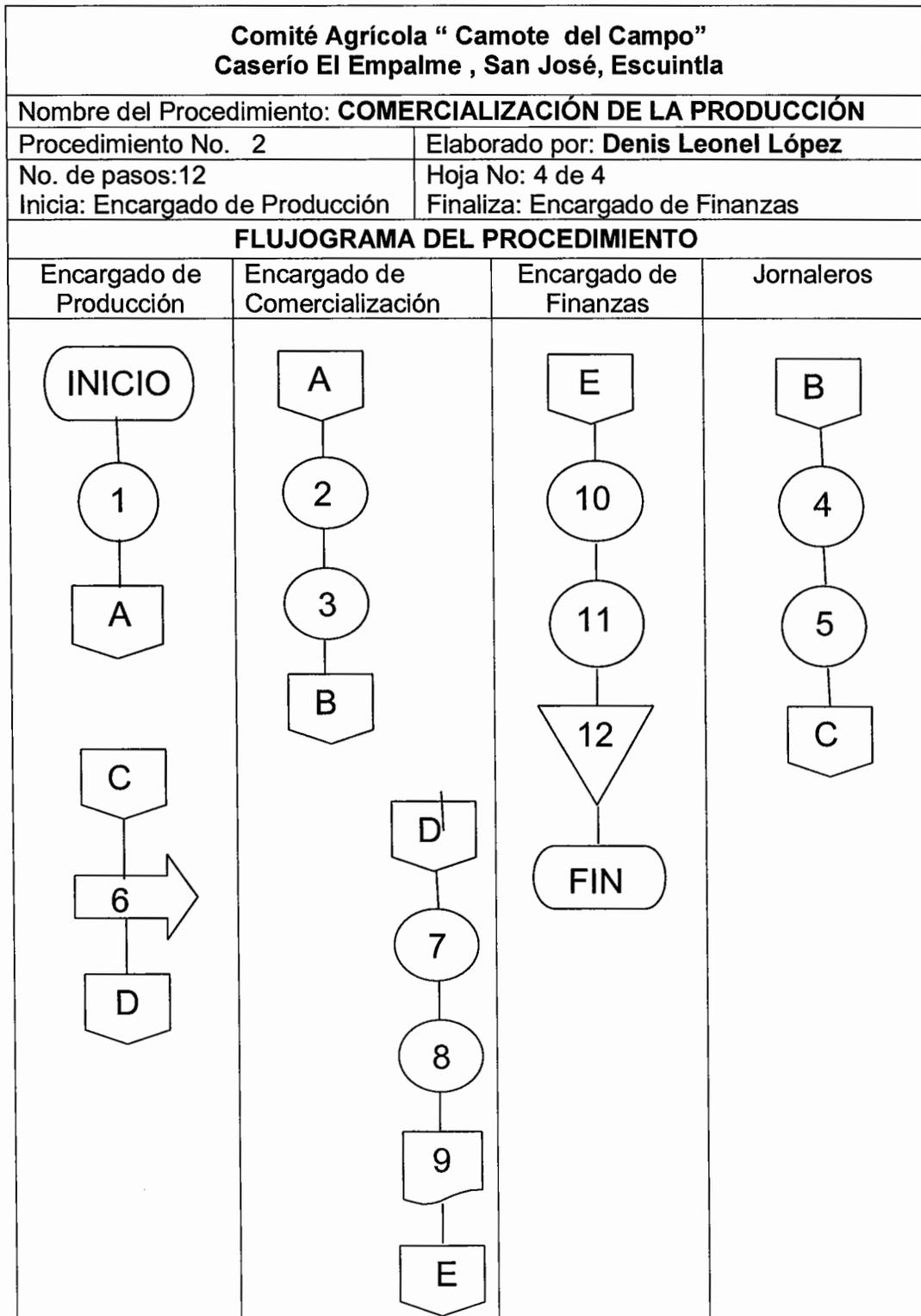


### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Procedimiento No. 2	Autorizado por:	Elaborado por:
No. de pasos: 12	Fecha: Abril 2014	Denis Leonel López
Nombre del Procedimiento: <b>COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>		
Inicia: Encargado de comercialización		
Termina: Encargado de Finanzas		
<p>Objetivo del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vender en forma directa con los intermediarios de camote.</li> <li>• Vender toda la cosecha a los intermediarios.</li> <li>• Mantener los precios que se manejan en el mercado.</li> </ul> <p>Norma (s) del Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La venta deberá ser en su totalidad al contado</li> <li>• Debe emitirse factura al momento de la venta.</li> <li>• El encargado de finanzas es el responsable del control de las ventas que se realicen.</li> </ul>		

<b>Comité Agrícola “ Camote del Campo” Caserío El Empalme , San José, Escuintla</b>		
<b>Nombre del Procedimiento: COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	Elaborado por: Denis Leonel López	
Procedimiento No. 2 No. de pasos: 12	Hoja No. 2 de 4	
<b>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO</b>		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Realiza el contacto con los intermediarios.
Encargado de Producción	2	Informa al departamento de comercialización la fecha de cosecha
Encargado de comercialización	3	Solicita al encargado de producción que realice la cosecha.
Jornaleros	4	Realizan la cosecha
	5	Clasifican el producto y lo empacan en costales.
Encargado de Producción	6	Entrega la producción al encargado de comercialización
Encargado de comercialización	7	Realiza la negociación con los intermediarios y entrega la factura.
	8	Recibe el pago del producto.

<b>Comité Agrícola “ Camote del Campo” Caserío El Empalme , San José, Escuintla</b>		
<b>Nombre del Procedimiento: COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>Elaborado por: Denis Leonel López</b>	
<b>Procedimiento No. 2 No. de pasos: 12</b>	<b>Hoja No. 3 de 4</b>	
<b>DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTO</b>		
Responsable	Paso No.	Actividad
	9	Anota en formularios de control de ventas y lo traslada al área de finanzas.
Encargado de Finanzas	10	Recibe dinero de la venta y lo deposita en banco.
	11	Recibe copia de la factura de la venta.
	12	Archiva copia de la factura.

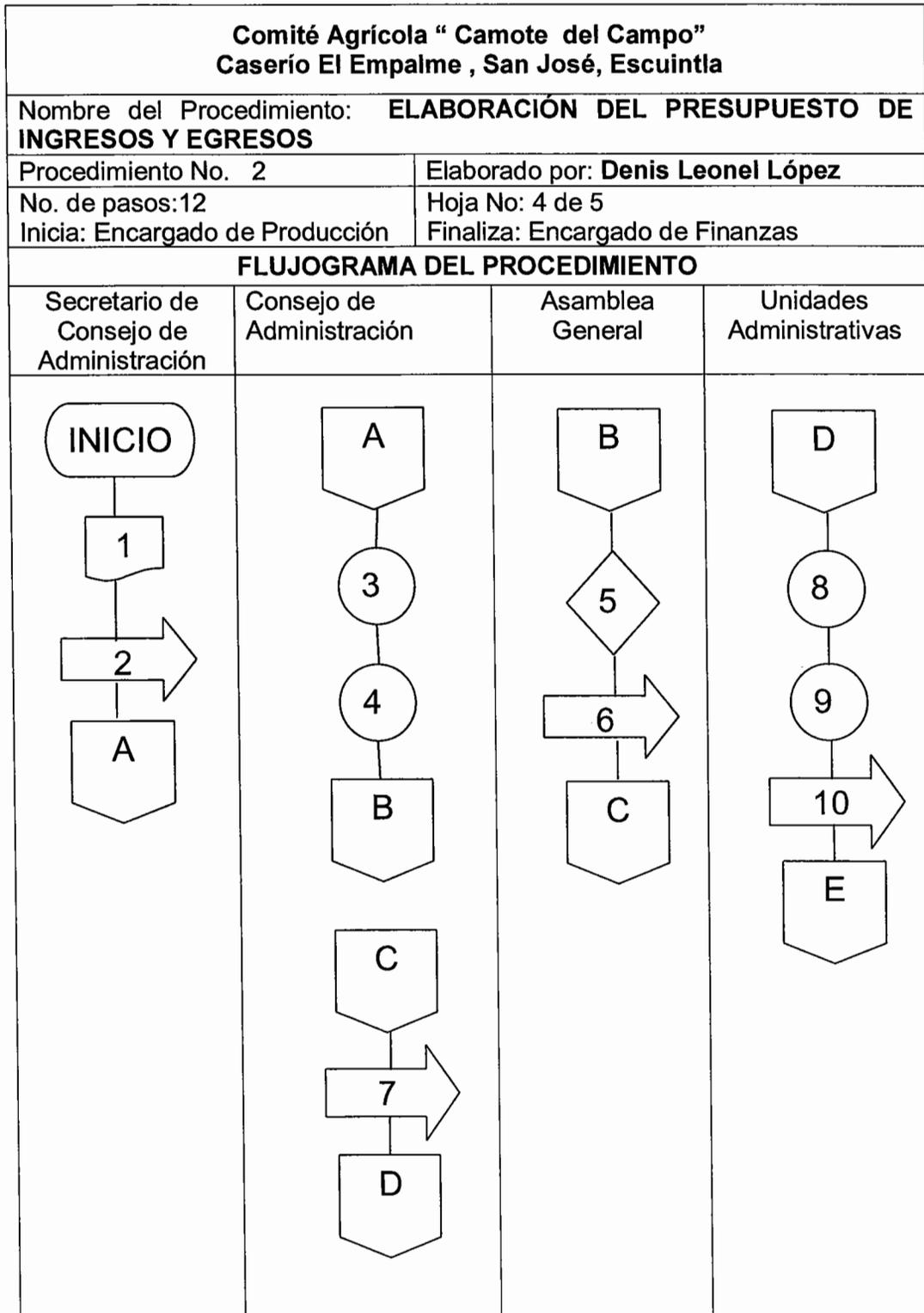


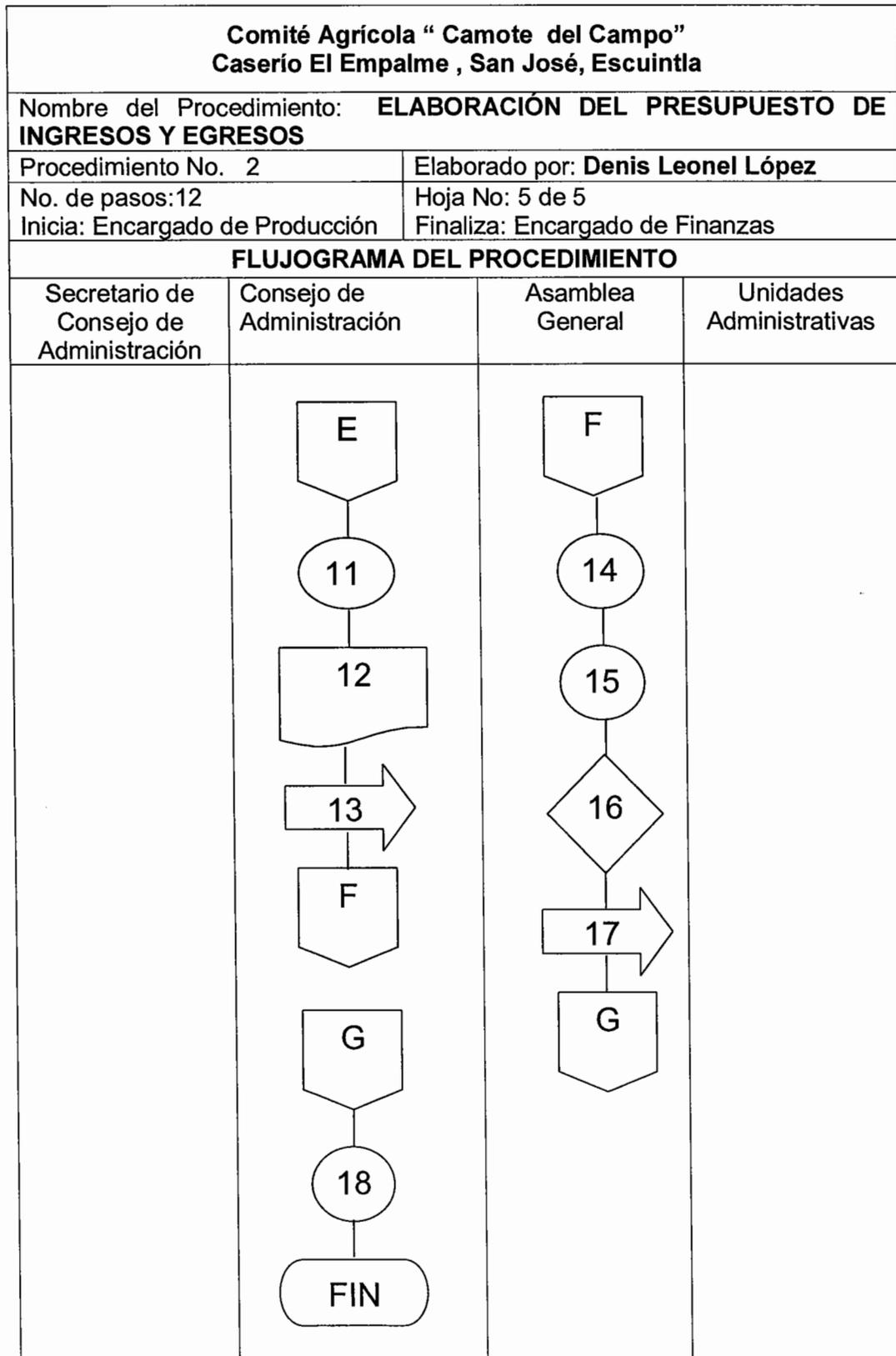
### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Procedimiento No. 3	Autorizado por:	Elaborado por:
No. de pasos: 17	Fecha: Abril 2014	Denis Leonel López
Nombre del Procedimiento: <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS</b>		
Inicia: Secretario de administración		
Termina: Consejo de administración		
<p>Objetivo del (s) del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar un instrumento en forma ordenada para evaluar lo planificado y ejecutado de los ingresos y egresos en un periodo determinado, para tomar decisiones futuras.</li> </ul>		
<p>Norma (s) del Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada unidad administrativas deberá presentar un proyecto de presupuesto en la especifique los objetivos y metas que ejecutaran durante un periodo determinado.</li> <li>• El encargado de finanzas será el responsable de recopilar los proyectos de todas las unidades administrativas.</li> <li>• El proyecto de presupuesto de ingresos y egresos deberá ser aprobado por la Asamblea General.</li> </ul>		

<b>Comité Agrícola “ Camote del Campo” Caserío El Empalme , San José, Escuintla</b>		
Nombre del Procedimiento:	Elaborado por: Denis Leonel López	
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 18	Hoja No. 2 de 5	
<b>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO</b>		
Responsable	Paso No.	Actividad
Secretario de Consejo de Administración	1	Elabora formulario para la realización del proyecto de presupuesto
	2	Traslado al consejo de administración.
Consejo de Administración	3	Recibe formulario para su presentación a la asamblea general.
	4	Presenta formulario a la asamblea general para la aprobación
Asamblea General	5	Aprueba formulario.
	6	Traslada formulario a consejo de administración
Consejo de Administración	7	Distribuye formularios a las unidades administrativas.
Unidades Administrativas	8	Reciben formularios de la asamblea general
	9	Llenan los formularios de acuerdo a las normas establecidas
	10	Envía los formularios al consejo de administración.

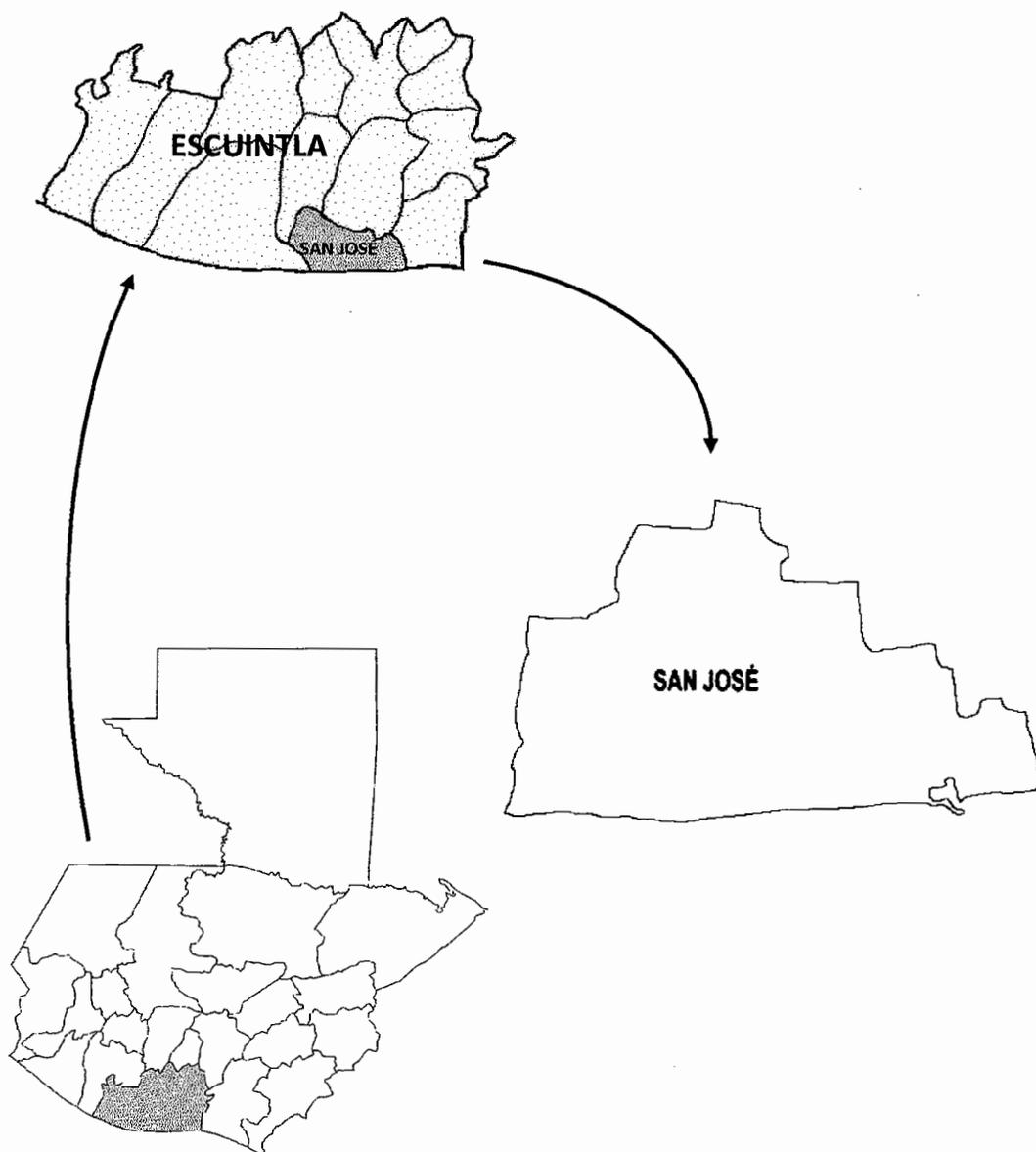
<b>Comité Agrícola “ Camote del Campo” Caserío El Empalme , San José, Escuintla</b>		
Nombre del Procedimiento:	Elaborado por: Denis Leonel López	
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 18	Hoja No. 3 de 5	
<b>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO</b>		
Responsable	Paso No.	Actividad
Consejo de Administración	11	Recibe los formulario
	12	Elabora informe del Proyecto del presupuesto del Comité.
	13	Envía informe a la Asamblea General.
Asamblea General	14	Recibe informe para su aprobación.
	15	Recibe informe y lo somete a discusión.
	16	Aprueba el informe para el presupuesto.
	17	Traslada informe ya aprobado al Consejo de Administración
Consejo de Administración	18	Recibe informe de presupuesto para su ejecución y control.





**Anexo 2**  
**Mapa de Localización**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**

**Anexo 2**  
**Mapa de Localización**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Año: 2012**



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