

**MUNICIPIO DE IZTAPA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PASHTE) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE NARANJA”**

**NINETT ROSARIO MARTÍNEZ RAMOS**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE IZTAPA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PASHTE) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE NARANJA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013**

2013

(c)

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

IZTAPA – VOLUMEN 4

2-73-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PASHTE) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE NARANJA”

MUNICIPIO DE IZTAPA  
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

NINETT ROSARIO MARTÍNEZ RAMOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.43 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PASHTE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA", municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Presentó **NINETT ROSARIO MARTÍNEZ RAMOS**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA 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 diecinueve días del mes de noviembre de dos mil trece.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## ÍNDICE GENERAL

Página  
i

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	3
1.1.4	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.3.2	Usos del suelo	9
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Pobreza	14
1.4.9	Desnutrición	15
1.4.10	Empleo	15
1.4.11	Subempleo	16
1.4.12	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19

1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	21
1.6.2.1	Cobertura	21
1.6.2.2	Morbilidad	22
1.6.2.3	Mortalidad	22
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía eléctrica	24
1.6.4.1	Alumbrado público	24
1.6.5	Drenajes	24
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	25
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	25
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.9	Letrinización	26
1.6.10	Correo	26
1.6.11	Cementerio	26
1.7	INFRAESTRUTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Unidades de mini-riego	27
1.7.2	Centros de acopio	27
1.7.3	Mercados	27
1.7.4	Vías de acceso	27
1.7.5	Puentes	28
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.7.7	Telecomunicaciones	28
1.7.7.1	Televisión por cable	29
1.7.7.2	Televisión satelital	28
1.7.7.3	Comunicación vía internet	29
1.7.8	Transporte	29
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.8.1	Organizaciones sociales	30
1.8.1.1	Comités	30
1.8.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	31
1.8.1.3	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	31
1.8.1.4	Consejo Municipal de Seguridad (COMUSE)	31
1.8.1.5	Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres (COMRED)	31
1.8.1.6	Asociaciones sociales	31
1.8.2	Organizaciones productivas	32
1.8.2.1	Cooperativa El Hawai, R. L.	32
1.8.2.2	Cooperativa La Curvina, R. L.	32
1.8.2.3	Cooperativa FEDEPESCA, R. L.	32
1.8.2.4	Cooperativa Coopesmar, R. L.	33
1.8.2.5	Cooperativa Champerico, R. L.	33
1.8.2.6	Cooperativa Asopesgua, R. L.	33

1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	35
1.9.3	Privadas	35
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10.1	Identificación de necesidades	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	38
1.11.1	Identificación de riesgos	38
1.11.2	Vulnerabilidades	39
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
1.13.1	Agrícola	42
1.13.2	Pecuaria	42
1.13.3	Artesanal	43
1.13.4	Industria	43
1.13.5	Pesca extractiva	43
1.13.6	Comercio y servicios	43

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DE PASHTE**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	45
2.2	PRODUCCIÓN	46
2.2.1	Proceso productivo	47
2.2.2	Valor y volumen de la producción	47
2.3	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	47
2.4	COSTOS	47
2.5	FINANCIAMIENTO	48
2.6	COMERCIALIZACIÓN	48
2.6.1	Proceso de comercialización	48
2.6.1.1	Concentración	48
2.6.1.2	Equilibrio	49
2.6.1.3	Dispersión	49
2.6.2	Análisis de comercialización	49
2.6.2.1	Análisis institucional	49
2.6.2.2	Análisis funcional	50
2.6.2.3	Análisis estructural	52
2.6.3	Operaciones de comercialización	52
2.6.3.1	Canales de comercialización	53
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	53
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	54
2.7.1	Tipo de organización	54

2.7.2	Estructura organizacional	54
2.7.3	Sistema de organización	55
2.7.4	Diseño organizacional	55
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	56
2.9	PROBLEMÁTICA	56
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	56

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	57
3.1.1	Justificación	57
3.1.2	Objetivos	58
3.1.2.1	General	58
3.1.2.2	Específicos	58
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.2.1	Identificación del producto	59
3.2.2	Oferta	61
3.2.3	Demanda	62
3.2.4	Precio	65
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	66
3.3.1	Localización	66
3.3.2	Tamaño del proyecto	67
3.3.3	Superficie, volumen y valor de la producción	67
3.3.4	Proceso productivo	68
3.3.5	Requerimientos técnicos	71
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
3.4.1	Organización propuesta	72
3.4.2	Justificación	73
3.4.3	Objetivos	73
3.4.4	Tipo y denominación	74
3.4.5	Marco jurídico	74
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.5.1	Inversión fija	76
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.5.3	Inversión total	80
3.5.4	Financiamiento	81
3.5.5	Estados financieros	83
3.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	89
3.6.1	Punto de equilibrio	90
3.6.2	Flujo neto de fondos	93
3.6.3	Valor actual neto	93
3.6.4	Relación beneficio costo	94

3.6.5	Tasa interna de retorno	95
3.6.6	Período de recuperación de la inversión	96
3.6.7	Impacto social	97

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	99
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	99
4.2.1	Concentración	99
4.2.2	Equilibrio	99
4.2.3	Dispersión	99
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.3.1	Propuesta institucional	100
4.3.1.1	Productor	100
4.3.1.2	Mayorista	100
4.3.1.3	Minorista	100
4.3.1.4	Consumidor final	100
4.3.2	Propuesta funcional	101
4.3.2.1	Acopio	101
4.3.2.2	Almacenamiento	101
4.3.2.3	Empaque	101
4.3.2.4	Transporte	101
4.3.3	Propuesta estructural	101
4.3.3.1	Estructura de mercado	101
4.3.3.2	Conducta de mercado	102
4.3.3.3	Eficiencia de mercado	102
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	102
4.4.1	Canales de comercialización	102
4.4.2	Márgenes de comercialización	103
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, cobertura de alumbrado público, año 2012	24
2	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Red de drenajes, años 1994, 2002 y 2012	25
3	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, márgenes de comercialización del cultivo de pashte, año 2012	54
4	República de Guatemala, oferta histórica y proyectada de naranja, valencia, período 2007–2020, cifras en quintales	61
5	República de Guatemala, demanda potencial, histórica y proyectada de naranja valencia, período 2007– 2020	63
6	República de Guatemala, consumo aparente, histórico y proyectado de naranja valencia, período 2007–2020, cifras en quintales	64
7	República de Guatemala, demanda insatisfecha, histórica y proyectada de naranja valencia, período 2007–2020, cifras en quintales	65
8	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, superficie, volumen y valor de la producción, año 2012	68
9	Municipio de Iztapa, departamento Escuintla, proyecto producción naranja valencia, inversión fija, año 2012	76
10	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción naranja valencia, inversión en plantación, año 2012	77
11	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción naranja valencia, inversión en capital de trabajo, año 2012	79

12	Municipio de Iztapa, departamento Escuintla, proyecto producción naranja valencia, inversión total, año 2012	81
13	Municipio Iztapa, departamento Escuintla, proyecto producción naranja valencia, financiamiento por rubro, año 2012	82
14	Municipio Iztapa, departamento Escuintla, proyecto producción naranja valencia, fondo de amortización del préstamo, año 2012	83
15	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, estado de costo directo de producción proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras expresadas en quetzales	84
16	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, estado de resultados proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras expresadas en quetzales	85
17	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, presupuesto de caja proyectado fase pre-productiva del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras expresadas en quetzales	86
18	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, presupuesto de caja proyectado fase productiva del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras expresadas en quetzales	87
19	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, estado de situación financiera proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras expresadas en quetzales	89
20	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, flujo neto de fondos, cifras expresadas en quetzales	93
21	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, valor actual neto, cifras expresadas en quetzales	94

22	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, relación beneficio costo, cifras expresadas en quetzales	95
23	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, tasa interna de retorno, cifras expresadas en quetzales	96
24	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, período de recuperación de la inversión, cifras expresadas en quetzales	97
25	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, márgenes de comercialización, año 2012	104

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, requerimientos de inversión social y productiva, año 2012	36
2	Composición de la naranja en 100 gramos de porción comestible, año 2012	60
3	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, requerimientos técnicos, año 1	71

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, flujograma comercial de importaciones, año 2012	40
2	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, flujograma comercial de exportaciones, año 2012	41
3	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, comercialización del pashte en la finca subfamiliar, canales de comercialización en el cultivo de pashte, año 2012	53
4	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, estructura organizacional de las fincas, subfamiliares que cultivan pashte, año 2012	55
5	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja, flujograma del proceso productivo, año 2012	69
6	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, punto de equilibrio, año 2012	92
7	Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, proyecto producción de naranja valencia, canal de comercialización propuesto, año 2012	103

## INTRODUCCIÓN

Guatemala sufre constantemente de crisis económica y social debido a la mala administración de los recursos naturales, económicos y financieros, por lo que la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas, lleva a cabo investigaciones socioeconómicas en diversas regiones del país, en esta oportunidad se realizó un estudio en el municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, durante el período comprendido del uno al 30 de junio de 2012, con la finalidad de identificar los problemas que impiden mejorar las condiciones de vida, el desarrollo social y productivo de los habitantes; así como la manera que les afecta la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales por la ubicación geográfica.

El estudio permitió obtener información sobre la calidad de vida de la población, las formas de producción, las distintas actividades productivas y sociales, la identificación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades existentes en el municipio, costo y rentabilidad de las actividades productivas, la situación de las fuentes de financiamiento para los productores de la región, los canales y formas de comercialización de los productos agrícolas, pecuarios, agroindustriales y artesanales; así mismo, el diagnóstico de la gestión municipal y su incidencia en el desarrollo de la misma e identificar potencialidades productivas que permitan formular propuestas de inversión que beneficien a la población de Iztapa.

Para llevar a cabo el estudio se hizo uso del método científico, a través de las fases: indagatoria, utilizando en ésta como fuentes primarias la encuesta, entrevista y fuentes secundarias como monografías, páginas de internet, tesis, textos y libros. La fase demostrativa, mediante el análisis de los resultados obtenidos durante la fase de recopilación de información, con la finalidad de

comprobar la hipótesis planteada durante la investigación documental y de campo; y, la fase expositiva presentada en los informe colectivo e individual.

Así también, se aplicaron los métodos analítico-sintético, como apoyo de consulta bibliográfica; inductivo-deductivo, que permite la exposición de conceptos y definiciones para extraer conclusiones y recomendaciones. Se aplicaron técnicas de investigación documental y de campo, la encuesta, entrevista y la observación y el muestreo simple. Se utilizaron los instrumentos: boleta de encuesta, guía de entrevista y guía de observación.

Se analizaron 532 hogares tanto del área rural y urbana, tomando de base el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002; así como, el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del 2003.

El informe consta de cuatro capítulos, que se citan a continuación:

El Capítulo I contiene las características generales del municipio y comprende los temas principales siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, que son las variables analizadas para determinar la situación actual del municipio.

El Capítulo II, desarrolla la situación actual del cultivo del pashte, abordando temas como la descripción del producto, la producción, las características tecnológicas, costos financiamiento y comercialización, así como la organización

empresarial, se hace referencia a la generación de empleos, la problemática y se plantea una propuesta de solución.

En el Capítulo III, se propone la producción de naranja valencia en la aldea “La Canasta”, se describe el proyecto y desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, a través de los cuales se determinó la viabilidad del proyecto.

Capítulo IV, se plantea la comercialización de la naranja valencia a través del proceso, análisis y operaciones de comercialización con los respectivos análisis, lo cual permitió proponer la creación del Comité de Productores de Naranja Valencia “Aldea La Canasta”, siglas -COPRONA- R. L.

Finaliza el informe con las conclusiones a las que permitió llegar el estudio y con la formulación de las respectivas conclusiones, recomendaciones y bibliografía; así también, se propone un Manual de normas y procedimientos que consta como anexo.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

El análisis de las características socioeconómicas del municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, permite conocer los antecedentes históricos, extensión territorial, localización geográfica, clima aspectos culturales; así también, a través de las principales variables se evalúa el nivel de desarrollo de la localidad.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Hace referencia a los datos históricos, ubicación y colindancias, extensión territorial, clima y otras características propias del municipio.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos del municipio**

“En 1527, Iztapa era ya conocida por los españoles, pues en esa fecha Don Pedro de Alvarado construyó allí tres naves para la expedición al Perú, atraído por supuesto por las fabulosas riquezas de los Incas. En 1534, Alvarado construyó otra flota de tres naves, esta vez convirtiendo al Puerto de Iztapa en el primer astillero naval de Centro América. En 1590 contando con la real aprobación, se iniciaron trabajos formales para habilitar el Puerto de Iztapa y se autorizó la comercialización con el lejano Oriente, bajo la supervisión de don Pedro de Mellen de Rueda, Presidente de la Real Audiencia.

El 15 de marzo de 1833 la Asamblea facultó al gobierno la inversión de seis mil pesos (moneda nacional) para el establecimiento de la población de Iztapa y por el decreto del 30 de abril de 1834, la misma Asamblea dispone que se conceda media caballería de terreno a los que se avecinen en el lugar y seis caballerías a los que se comprometan a mantener servicios de carreteras entre Iztapa y Escuintla. Para el 18 de febrero de 1824 se había habilitado como puerto, con el

nombre de “Puerto Independencia”, y todas estas disposiciones tendían a hacer realidad el funcionamiento del puerto. Hasta que por decreto del 12 de marzo de 1852, el puerto fue trasladado al paraje denominado “El Zapote” conocido ahora con el nombre de puerto de San José, pues los dueños de los convoyes de carretas se quejaban de lo pantanoso del terreno, lo cual dificultaba el libre tránsito.”<sup>1</sup>

Otro dato histórico importante es la construcción de la bocabarra artificial San Marino entre los años 2000-2004, la que facilitó la salida al océano Pacífico, ésta posee dos malecones perpendiculares a la playa. En el año 2005 la tormenta Stan abrió por medio del caudal del río María Linda una nueva bocabarra, aproximadamente a un kilómetro al este de la bocabarra artificial.

En el año 2007 se construyó el puente Berónica Mishel que comunica con Monterrico, Taxisco, Santa Rosa, anteriormente quienes se dirigían a este destino utilizaban servicio de ferry para atravesar el canal de Chiquimulilla.

### **1.1.2 Localización y extensión territorial**

“El municipio de Iztapa se encuentra ubicado en el sur de la cabecera departamental de Escuintla, en las coordenadas geográficas latitud norte 13°45’55” y longitud oeste 90°42’58”, a una altura de 2.10 metros sobre el nivel del mar. Los límites territoriales son: al norte con Guanagazapa, al sur con el océano pacífico, al este con el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa y al oeste San José y Masagua.

La extensión territorial es de 328 kilómetros cuadrados, lo que representa un 7% del área que ocupa el departamento de Escuintla. Por la carretera

---

<sup>1</sup> SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación, GT). “Plan de Desarrollo de Iztapa” Escuintla, Guatemala, p.9.

internacional del pacífico CA-9 el municipio se encuentra a una distancia de 130 kilómetros de la ciudad capital y a 66 kilómetros de la cabecera departamental.”<sup>2</sup>

Se puede llegar también por la carretera CA-2 que conduce a Taxisco, entrando por el lugar denominado “Puertas Cuaches” que se encuentra a la par del puente María Linda específicamente en el kilómetro 88.5. Así también, por el departamento de Santa Rosa, atravesando el canal de Chiquimulilla, por la aldea Papaturo, se arriba a la playa Monterrico donde se encuentra una carretera que comunica directamente con la aldea El Guayabo, de allí se llega a la aldea Puerto Viejo donde se localiza el puente Beronica Mishel que conduce al caso urbano de Iztapa.

### **1.1.3 Clima**

El clima es cálido, la temperatura oscila entre los 27° a 29°C, por encontrarse en pendientes bajas que se dirigen al litoral del pacífico, se presentan cambios en la temperatura entre las épocas seca y lluviosa; la zona de vida predominante es el bosque húmedo sub tropical con una precipitación de 1,300 a 1,400 mm anuales y una humedad relativa del 75%, la velocidad del viento es de 7.3 kilómetros por hora, en promedio.

### **1.1.4 Orografía**

El suelo del municipio está clasificado como franco arenoso, es profundo y bien drenado, propicio para la agricultura, la superficie en general es plana. Iztapa está situado a orillas del océano Pacífico, donde desembocan el río Michatoya o María Linda y el canal de Chiquimulilla.

---

<sup>2</sup> Loc. cit

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

A través de esta variable se analizan los cambios que puede haber en un área de la división política, además de la función administrativa.

### **1.2.1 División política**

La división política se integra por las áreas urbana y rural, que según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, se constituía por un pueblo, tres aldeas, nueve caseríos, tres colonias, 33 fincas, 10 haciendas, dos labores, dos parajes, un parcelamiento y una lotificación. De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en el 2002, existían un pueblo, un barrio, tres aldeas, ocho caseríos, siete colonias, 18 fincas y tres definidos como otros. En la investigación llevada a cabo en junio de 2012, se estableció que existen los siguientes centros poblados: un pueblo, ocho aldeas, tres barrios, ocho caseríos, ocho colonias, 46 fincas, una hacienda, dos parcelamientos y un residencial. De lo anterior se infiere que la división política de Iztapa se ha modificado, ya que al hacer una comparación entre los años 1994, 2002 y 2012, algunos centros poblados desaparecieron como producto de los fenómenos naturales que provocan inundaciones y por la expansión de la siembra de la caña de azúcar. También se han creado nuevas comunidades como resultado del incremento de población.

En el curso del trabajo de campo se detectó que existe discrepancia respecto a qué municipio pertenecen las comunidades de: El Carrizo, colonia Santa Cecilia y aldea Buena Vista, ya que en el censo de población y habitación del año 2002 del INE, aparecen en San José, pero en el mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional, se identifican en Iztapa.

### **1.2.2 División administrativa**

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal y se integra por: alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III y Concejal IV, Síndico I y Síndico II. En la administración del municipio no existen síndicos suplentes. Los miembros del Concejo son electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años según la Ley Electoral y de Partidos Políticos. El alcalde es el encargado de dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

La estructura organizacional de la municipalidad de Iztapa obedece a los requerimientos estimados por los funcionarios:

- **Alcalde Municipal**
- **Asesoría Jurídica**
- **Auditoría Interna**
- **Secretaría Municipal**
- **Dirección Municipal de Planificación**
- **Juzgado de Asuntos Municipales**
- **AFIM**
- **Departamento de Personal**
- **Programa del Medio Ambiente**
- **Departamento de Tránsito**
- **Departamento de Aguas y Drenajes**
- **Relaciones Públicas**
- **Oficina Municipal de la Mujer**
- **Oficina de Trabajo Social**
- **Oficina de Acceso a la Información**

Se estableció que algunas unidades administrativas no tienen los elementos suficientes para ser independientes, por lo las funciones que desarrollan podrían ser absorbidas por otras y reducir la duplicidad de funciones y el costo de funcionamiento.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”<sup>3</sup>

#### **1.3.1 Agua**

Entre los recursos hídricos con que cuenta el municipio están: el río María Linda, cuya cuenca tiene una extensión de 2,727 kilómetros cuadrados según el programa de hidrología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-. “Esta cuenca principal cuenta con cinco subcuencas correspondientes a los ríos Villa Lobos, Michatoya, Aguacapa, Asuchillo, María Linda y Naranjo.”<sup>4</sup> Otro recurso hídrico es el canal de Chiquimulilla, que corre paralelo al océano Pacífico y converge con el río María Linda a la altura de la aldea Puerto Viejo, sirve como vía de comunicación entre las poblaciones y fuente importante de trabajo para los pescadores artesanales. Iztapa está situado frente a las costas del océano Pacífico, por lo que éste constituye un recurso hídrico importante en la economía. La vida marina sirve de fuente de sustento para pescadores, además abastece el agua para la producción de camarón y existe un potencial turístico poco aprovechado por personas dedicadas a la pesca deportiva.

---

<sup>3</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012, “*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*”, 4a. ed. Guatemala, Ediciones Renacer. p. 37.

<sup>4</sup> Viana Sevilla J. C., 2010 “*Revista Agua Saneamiento y Ambiente*”. Guatemala, Editorial ERIS. p. 8.

En el trabajo de campo los pobladores indicaron que los ríos están contaminados, esto inició aproximadamente hace diez años, por lo que el agua ya no se utiliza para el consumo humano, debido a la gran cantidad de basura que arrastran las corrientes y los pesticidas e insecticidas procedentes de las plantaciones de caña de azúcar, que mata grandes cantidades de peces.

### **1.3.2 Bosques**

En el municipio existen únicamente los bosques de mangle, se tienen antecedentes de la existencia de bosques latifoliados en los que se encontraban árboles de conacaste, ceiba y palo blanco, los cuales han desaparecido debido al intenso uso agropecuario y agroindustrial de la tierra, principalmente el cultivo de caña de azúcar.

El mangle es un bosque que marca la transición entre el mar y la tierra. Las especies de mangle están adaptadas a tolerar la salinidad, en Iztapa predomina el mangle rojo (*Rhizophoras mangle L.*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemos (L.) C.F. Gaerth.*).

### **1.3.3 Suelos**

“El suelo constituye la capa superior de la superficie terrestre emergida y se compone de materiales no consolidados de origen orgánico y mineral.”<sup>5</sup>

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Según la clasificación de reconocimiento de suelos, se pueden mencionar en el municipio cuatro series de suelos:

---

<sup>5</sup>Fournier, Origgi. L.A. 2003 *“Recursos Naturales”*, 2a. ed. Costa Rica, Editorial Universitaria Estatal a Distancia. p.33.

- **Tiquisate franco (Ts)**

Son "suelos arenosos, bien drenados, gran parte bajo bosques y en pastos naturales. Todos son adaptables a una gran variedad de cultivos y con superficie regadío y buen manejo pueden mantenerse en un alto nivel de producción"<sup>6</sup>, estos suelos se encuentran en la parte nor-occidente del municipio, principalmente en las fincas La Soledad, El Refugio y Santa Bárbara. La superficie que ocupa de este tipo de suelo se estimó en 108 kilómetros cuadrados.

- **Bucul (Bu) y Tecojate (Tj)**

"Casi todas las áreas están cerca de la costa, pero algunas se extienden hacia adentro y generalmente se encuentran entre ríos grandes"<sup>7</sup>, estos suelos se encuentran principalmente en la parte nor-oriental y central del municipio entre ellos: fincas María Linda, Mi Cielo y El Pañuelo, parcelamientos Guisoyol I y II y aldea La Canasta. La superficie ocupada por este tipo de suelo es de 95 y 60 kilómetros cuadrados respectivamente.

- **Arena de playa de mar**

Esta es una clase miscelánea de suelo, "consiste en una franja angosta de arena, aproximadamente de un kilómetro de ancho a lo largo del océano Pacífico, que carece de vegetación."<sup>8</sup> El sector conocido como arena de playa de mar ocupa una extensión considerable ya que alcanza 44 kilómetros cuadrados de superficie. Cabe mencionar que en esta área se concentra la mayor cantidad de población, pues es donde se ubica el casco urbano y comunidades aledañas.

---

<sup>6</sup> Pinto, J.H.Z., Simmons, Ch. S. y Tarano, J.M.T. s.f. "Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala". s.l. s.n. p. 313.

<sup>7</sup> Loc. Cit.

<sup>8</sup> Loc. Cit.

En el municipio se encuentran áreas cubiertas por agua y según los datos recabados cubren una extensión aproximada de 22 kilómetros cuadrados, terreno que es aprovechado en actividades de pesca artesanal.

Como resultado de la anterior descripción se deduce que la mayor parte del suelo de Iztapa corresponde al suelo Tiquisate (TS), que actualmente se utiliza en gran proporción para el cultivo de caña.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

Según datos obtenidos del Plan de Desarrollo Iztapa “La cobertura vegetal y uso de la tierra para el Municipio se encuentra representada de la siguiente manera: en el tema de Agricultura Anual: Granos Básicos 366.67 Hectáreas (Ha.) (6.45%); Agricultura Semiperenne con el cultivo de la caña de azúcar 1631 Ha. (28.69%), Pastos mejorados (cultivados) 1680 Ha. (29.56%); en el tema de Arbustos y Matorrales de la siguiente forma: Pastos naturales y/o yerbazales 477 Ha. (8.39%), Arbustos-matorrales 85 Ha. (1.5%). En relación a bosques naturales, el latifoliado 24.5 Ha. (0.43%), Manglar 575 Ha. (10.12%). En cuerpos de agua, como Río Ha. (2%), Lagos y lagunas 10.38 Ha (0.18%), Canal-drenaje 101.45 Ha (1.78%); Humedad y zonas inundables 67.76 Ha (1.19%); y las Zonas áridas y mineras como Playa y/o arena 170.9 Ha. (3%).”<sup>9</sup>

### **1.3.4 Fauna**

Entre las especies animales del municipio existen aves: garza, ganchua y pijije; mamíferos: venado, mapache, comadreja, tejones, tacuazín, conejos silvestres, ardillas, murciélagos; reptiles: sapos, sapo rojo (moy), iguanas, garrobos, cutetes, lagartos, lagartijas, fenogrecos, salamandras y ranas; serpientes: la culebra cascabel, el cantil, zumbadora, la barba amarilla, coral, falso coral y chilenas. En las especies acuáticas se encuentran los peces: bagre negro, bagre

---

<sup>9</sup> Loc. Cit.

blanco, luciérnaga, mojarra negra, armado (cherla), cuatro ojos, dorado, pupo blanco y negro; guabina, róbalo, mondejo, camarón blanco y sholón; cangrejos: nazareno, violinista, azul, ajalin y jaiba.

### **1.3.5 Flora**

La flora se clasifica en terrestre y acuática, entre la primera se puede mencionar árboles de jocote marañón, jocote, chicozapote, mango, palma de coco, palmar, conacaste, castaño, cedro, caoba, amate, corozo, matilisguate y flores comúnmente encontradas como orquídeas, claveles, amandas y julias. Entre la flora acuática se encuentra el mangle rojo, blanco y madre sal; pumpo, ninfa y tul.

## **1.4 POBLACIÓN**

Está conformada por los habitantes de un área geográfica en un momento determinado, su estudio es de mucha importancia porque representa un elemento que genera riqueza a través de las actividades productivas, que coadyuvan al desarrollo social y económico.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población para el año 1994 era de 9,671 habitantes y 2,469 hogares aproximadamente; en el censo del 2002, 10,993 pobladores con 2,434 hogares y para 2012 se proyecta en 11,798 habitantes, con un promedio de cuatro integrantes por familia y un aproximado de 2,807 hogares; existe una tasa de crecimiento de 1.11% en relación al 1994. Según el centro de salud al 31 de diciembre de 2011 la población total asciende a 15,878 habitantes y 3,969 hogares.

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

En los censos poblacionales de 1994 y 2002, la población total refleja un incremento constante, predomina el sexo masculino con un 52% el restante 48% representa a las mujeres.

En cuanto a la edad, la población de cero a seis años, ha disminuido, ya que en 1994 representaba un 22%, en el 2002 18% y se proyectó para el 2012 el 15%; el estrato de 7 al 14 años constituía de 1994 al 2002 un 21%, con una proyección para el 2012 de 23%; la que se ubica entre 15 y 64 años, en 1994 significaba un 53%, de 2002 a 2012 un 57%; los habitantes de 65 a más años de 1994 a 2002 conformaba el 4% para el 2012 el 5%.

En la clasificación por etnia, predomina la población no indígena, lo cual se demuestra en los resultados de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, con un 98% y 99% respectivamente, proyectándose para el 2012 también el 99%.

En Iztapa predomina la población rural, lo cual se evidencia en los censos de 1994 y 2002 con un 79% y 70%, las diferencias pertenecen a la urbana. En el 2012, se proyecta la misma tendencia con el 70% rural y 30% urbana.

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

Se refiere a la relación de habitantes por kilómetro cuadrado en una región determinada. En Iztapa, según datos de los censos de población y habitación de los años 1994 y 2002 del INE, la relación se encontró en 29 y 34 habitantes por kilómetro cuadrado, respectivamente; con una proyección para el 2012 de 36 habitantes por kilómetro cuadrado.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

En Guatemala según el criterio adoptado en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE, se considera como PEA, a todas las personas comprendidas de siete a 64 años de edad, que trabajan o buscan de forma activa donde ocuparse.

La PEA para el año 2012 representa un 37% de la población total, lo que es igual a 4,324 habitantes. Para los años 1994 y 2002 representa un 29% y 31% respectivamente de la población total, es decir que entre los años 1994 y 2012 se incrementó en 1,549 habitantes.

En cuanto al área geográfica, la PEA está localizada principalmente en el área rural, que en 1994 representaba el 83% y la urbana el 17%, datos que variaron para el 2002 con 65% en el área rural y 35% en la urbana; y, en la proyección para el 2012 se estimó un 59% en el área rural y 41% en la urbana.

En la composición de la PEA por actividad productiva, en la investigación realizada en el año 2012, el mayor porcentaje la representan el comercio y los servicios con 27% cada una; el 15% se dedica a la agricultura, el 13% a la actividad artesanal, el 11% a la industria, el 3% a la actividad pecuaria, a la agroindustria un 2% e igual porcentaje a otras actividades. Estos datos comparados con el Censo 2002, muestran que la actividad agrícola disminuyó de 42% al 15%, habiéndose determinado durante el estudio que la variación se debe al incremento del cultivo de caña, ya que las personas prefieren alquilar los terrenos a los ingenios, en virtud que les reditúa un ingreso anual de \$450.00 a \$500.00 por manzana.

## **1.4.5 Migración**

Es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos y significa el cambio de residencia más o menos permanente debido a factores económicos, políticos o sociales. Se puede dar hacia adentro (inmigración) y hacia afuera (emigración).

### **1.4.5.1 Inmigración**

Se refiere a las personas que llegan a Iztapa procedentes de otras localidades, estos cambios de residencia son realizados con el objetivo de encontrar otras fuentes de ingresos que les permita mejorar sus condiciones de vida. En el trabajo de campo realizado, se estableció que el 2% de la población adulta es originaria de otros lugares, principalmente del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

### **1.4.5.2 Emigración**

En la investigación se constató que el 95% de la población trabaja en Iztapa, 1% emigra a otros municipios como San José, Masagua, Escuintla, etc., 1% a otros departamentos, la ciudad capital y Santa Rosa; y, el 3% viaja al extranjero, principalmente a Estados Unidos de América.

## **1.4.6 Vivienda**

Es el lugar físico destinado a la habitación humana, la construcción depende de las condiciones climáticas, materiales disponibles, factores económicos y sociales.

En el área rural de Iztapa, las casas están construidas principalmente con paredes de block y madera. Los techos son de hoja de palma o lámina metálica; el piso más usual es de plancha de cemento o de tierra, considerándose como viviendas formales. Son de forma rectangular, con uno o dos ambientes, corredor y cocina. En el área urbana las casas están construidas de block; techo

de teja, terraza o lámina metálica; prevalece el piso de granito, en algunas viviendas es torta de cemento o piso cerámico.

Al hacer la comparación de las características de las viviendas entre los años 1994 y 2012, se infiere que éstas han mejorado ya que con más frecuencia se utiliza para la construcción el block, la lámina y el cemento.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Las actividades principales del municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal y pesca, seguida por otras como la educación, comercio y servicios; todas éstas en conjunto representan el 89% de la ocupación laboral de la PEA. Los salarios son destinados para la alimentación, educación, servicios básicos y salud.

De la muestra de 532 hogares objeto de estudio, el 18% tiene ingresos entre Q901.00 a Q1,350.00; 18% entre Q1,351.00 a Q1,800.00; 18% de Q3,151.00 a más; 15% entre Q1,801.00 a Q2,250.00; 13% entre Q2,251.00 a Q2,700.00; 8% entre Q2,701 a Q3,150.00; 7% entre Q451.00 a Q900.00 y 2% entre Q1.00 y Q450.00.

En las áreas rural y urbana, el 61% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica alimenticia (CBA), que según información del INE a marzo 2012 es de Q2,224.80 para una familia de cinco miembros de tamaño promedio, lo que ubica a dichos hogares dentro de la línea de pobreza, en los niveles de pobres y extremadamente pobres.

#### **1.4.8 Pobreza**

Se consideran no pobres a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital (CBV), que para marzo 2012, según el INE es de Q4,059.85. Son extremadamente pobres, quienes se encuentran en situación

crítica y con alto riesgo, debido a que los ingresos que perciben no alcanzan para cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, por lo que no tienen posibilidades de un desarrollo normal al no tener acceso a la dieta mínima alimenticia.

De acuerdo con los datos del Mapa de Pobreza 2002 de SEGEPLAN la pobreza total del municipio era de 40% la cual se incrementó al 61% en el 2012, según información recabada en la investigación de campo, posiblemente como consecuencia del bajo nivel de ingresos de los habitantes y carencia de acciones que promuevan el desarrollo económico. No obstante la población en pobreza extrema disminuyó del 11% al 2% entre los años 2002 y 2012. En tanto que los habitantes en pobreza no extrema aumentaron del 29% en el 2002 al 59% en el 2012, lo que evidencia que han mejorado las condiciones de vida.

#### **1.4.9 Desnutrición**

Los datos proporcionados por el centro de salud indican que en el 2010 se registraron 14 casos de desnutrición moderada y ningún caso severo; en el 2011 se encontraron 12 casos de desnutrición moderada y siete casos severos; al momento de la investigación en junio de 2012, se había registrado tres casos moderados y cuatro severos.

#### **1.4.10 Empleo**

Es la relación que existe entre las unidades productivas y la actividad laboral que desempeñan las personas, para generar bienes y servicios.

A nivel nacional la tasa de empleo es del 97% de acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos -ENEI- 2012, mientras que para el municipio es del 77% según datos de SEGEPLAN 2010. A través de la encuesta realizada se

determinó que hay un 61% de habitantes con empleo de un total de 1,132 habitantes.

#### **1.4.11 Subempleo**

Es un fenómeno económico que se presenta cuando la PEA realiza una actividad productiva inferior a su capacidad y experiencia, es decir, está sobrecalificada para las labores que desempeña.

La tasa de subempleo a nivel nacional, según datos de ENEI 2012, se sitúa en 18% aplicable al total de la PEA. Para el municipio en el plan de desarrollo municipal según datos de SEGEPLAN, en el año 2010 la tasa se sitúa en 31%. De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta, se determinó que en el municipio existe un 21% de habitantes subempleados.

#### **1.4.12 Desempleo**

Se refiere a la falta de trabajo y contempla a las personas que forman parte de la población activa y que buscan empleo sin conseguirlo. Esta situación presenta la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona.

Según datos del INE por medio de ENEI para el año 2011 la tasa de desempleo se establece aproximadamente en 4% sobre la PEA. Para el municipio, según datos de SEGEPLAN del año 2010, la tasa es de 4.42%. De acuerdo a datos encuestados, se determinó que en el municipio existen un 18% de habitantes desempleados.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Se refiere al estudio de la tenencia, concentración y uso de la tierra, elementos que son importantes para la determinación de la explotación y aprovechamiento de este recurso dentro del municipio.

“Una estructura agraria no es sino el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra.”<sup>10</sup> La tierra es un elemento activo que al relacionarlo con el ser humano constituyen los factores más importantes de la producción, de acuerdo con el análisis de estas dos variables, se concluye que hay gran cantidad de agricultores pero insuficiente tierra.

### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a ésta por parte de la población, consiste en los derechos de la tierra. En el municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra entre ellas las propias, arrendadas, colonato, usufructo, ocupada, comunal y otras.

El análisis comparativo entre los datos proporcionados en los censos nacionales agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003, respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo realizada por el Grupo EPS, primer semestre 2012, permite estimar la variación en la tenencia de la tierra, ya que en 1979 el 97.5% de la superficie de la tierra era propia, 1.98% arrendada, 0.24% en colonato, 0.13% ocupada, 0.08% era comunal, clasificando entre otros el 0.52%.

En el 2003 las tierras propias se convirtieron en un 90.62%, las arrendadas en 8.46%, en colonato el 0.41%, en usufructo 0.49% y ocupada sólo un 0.02%.

Para el año 2012 se dio un cambio relevante, ya que las tierras propias disminuyeron a un 13.55% y las arrendadas aumentaron a 86.34%; con un dato poco significativo las tierras en colonato disminuyeron a un 0.05% y en usufructo

---

<sup>10</sup> Reyes Escalante, E. 2003. *“Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Documento de apoyo a la docencia”*, 2a. ed. Guatemala, s.n. p. 3.

a 0.06%. Los otros tipos de tenencia de la tierra desaparecieron. Esta información muestra la expansión que tiene el cultivo de la caña de azúcar, ya que en el estudio se estableció que las tierras son arrendadas a varios ingenios para dicho cultivo.

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

Es el aprovechamiento que se puede hacer de los suelos, con tendencia, capacidad productiva y la superficie que actualmente tiene vocación agrícola. El municipio posee terrenos planos, semiplanos y un clima variable, lo que favorece el cultivo de diversos productos.

En 1979 el municipio utilizaba 212 de superficie de la tierra en manzanas para cultivos permanentes, 1,015 para cultivos temporales, 1.42 en preparación, 8,709 para pastos, 195 para bosques y 163 para otros.

Para 2003, una superficie de 1,348 manzanas se usaba para cultivos permanentes, 1,164 para cultivos temporales, 613 en preparación, 8,595 para pastos, 56 para bosques y 422 otros usos.

En el año 2012 se identifican 10,528 manzanas de tierra que se usan para cultivos temporales principalmente de caña de azúcar y 1,519 para pastos que sirve para alimento del ganado bovino. Esto indica que no existe diversificación de productos agrícolas y que los cultivos permanentes que podrían redituar ingresos constantes a los agricultores han desaparecido. La expansión del cultivo de la caña de azúcar ha propiciado también el deterioro de los bosques y ríos.

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

En Guatemala grandes extensiones de tierra están ubicadas en pocas unidades económicas, esta situación implica que los dueños de los medios de producción son los que deciden el uso de recursos de acuerdo a necesidades productivas.

En el municipio de Iztapa, de acuerdo al III censo nacional agropecuario de 1979, la tierra estaba concentrada según superficie en manzanas, en las fincas multifamiliares medianas, multifamiliares grandes y familiares. En el 2003 (IV censo nacional agropecuario), en las fincas multifamiliares medianas, familiares, multifamiliares grandes y subfamiliares. Situaciones que se modifican significativamente para el año 2012, ya que durante el estudio se estableció que la concentración principal de la tierra se encuentra en los estratos de fincas multifamiliares grandes con 6,080 manzanas que representan el 50.47% de la superficie y las multifamiliares medianas con 5,482 manzanas con un 45.50%. El resto de la superficie de la tierra se distribuye en las familiares.

Lo descrito en el párrafo precedente demuestra que la mayor parte de la tierra está en posesión de pocas personas, quienes dan en arrendamiento la tierra para cultivar caña de azúcar.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Los servicios básicos son fundamentales para el bienestar de la sociedad, la cobertura que se brinda a la población permite medir el grado de desarrollo, la prestación de estos servicios generalmente cuentan con el apoyo de las autoridades municipales o bien de organizaciones privadas. Entre los indicadores de la variable se mencionan: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, correo y cementerio.

### **1.6.1 Educación**

Según datos obtenidos en el Ministerio de Educación (Supervisión de Educación Sector 05-10-14), la educación se imparte de manera oficial, privada y por cooperativa. En 1994 existían 19 centros educativos, siete en el área urbana y 12 en la rural, de los cuales tres pertenecen al nivel de preprimaria, 13 a primaria y tres a básicos, en este año aún no se había implementado el nivel educativo de diversificado.

En el año 2002 los centros educativos del área rural se incrementaron a 21, el área urbana continúa con el mismo número. Por niveles estaban distribuidos así: ocho preprimaria, 17 primaria y tres básico.

Para 2011 los centros educativos aumentaron a 47, en el área rural 32 y en la urbana 15, dispuestos en los siguientes niveles educativos: 17 preprimaria, 21 primaria, siete básicos y dos diversificado. Éstos son atendidos por un total de 231 maestros, de los cuales 30 están asignados a la pre primaria, 133 a primaria, 52 a básicos y solamente 16 en diversificado.

En 1994 se inscribieron alumnos por nivel educativo así: 88 en pre primaria, 1,894 en primaria y 239 en básicos. En el año 2002 se inscribieron 258 en pre primaria, 2,377 en primaria y 381 en básicos. Para el 2011 se inscribieron 559 en pre primaria, 2,708 en primaria, 840 en básicos y 159 en diversificado.

La educación ha mejorado en el municipio, debido a que según los datos anteriores se incrementaron los centros de estudio, así como los alumnos inscritos. A diferencia de los años 1994 y 2003, en el 2011 ya se cuenta con diversificado lo cual es un avance para el desarrollo del municipio.

## **1.6.2 Salud**

El municipio cuenta con un centro de salud tipo B, está catalogado como centro de atención permanente (CAP) ya que presta atención las 24 horas del día y brinda los siguientes servicios: consulta general, vacunación, vigilancia epidemiológica, atención a enfermedades comunes y leves, asistencia en accidentes menores y encamamiento informal, no hay atención a maternidad.

El centro de salud se ubica en el casco urbano donde las instalaciones son adecuadas para la prestación de servicio y es utilizado en ocasiones como albergue cuando ocurren inundaciones. El mobiliario, equipo y recurso humano son insuficientes para atender las necesidades diarias de la población, además hay escasez de medicamentos y la población manifestó su descontento por el trato impropio que reciben por parte del personal. Existe sólo una ambulancia para trasladar los casos de emergencia al hospital de la cabecera departamental.

También funciona la clínica San Rafael que pertenece a la Congregación Católica Cristo Obrero, ubicado en el barrio El Morón y una clínica pediátrica ubicada en la colonia 20 de Octubre.

### **1.6.2.1 Cobertura**

El centro de salud está organizado para cubrir las áreas más lejanas por medio un equipo básico de salud (EBS), que está conformado por el jefe de la unidad, cinco promotores y dos auxiliares quienes atienden a todas las comunidades a excepción de casco urbano, Barrio Lindo y barrio María Linda ya que están cercanos al centro de salud.

Cada promotor tiene a su cargo de cuatro a cinco comunidades dependiendo del número de la población en cada comunidad. El EBS está encargado de

identificar casos de desnutrición en las comunidades, vacunación, atención a enfermedades leves y referir a los casos de emergencia, mantienen constante comunicación con los vigilantes de salud. En el parcelamiento Guiscoyol I se encuentra un puesto de salud que atiende a 13 centros poblados.

Únicamente el 33% de centros poblados tienen atención médica, lo que significa una baja cobertura en salud ya que el 67% no tiene acceso a dicha atención.

### **1.6.2.2 Morbilidad**

Es la proporción de personas que se enferman en un lugar durante un período de tiempo determinado en relación con la población del lugar. En el municipio de Iztapa en año 2008 la tasa es de 83 por cada mil habitantes; para el año 2011 es de 77 por cada mil habitantes, lo que indica que las personas se enferman menos.

Las enfermedades que predominan son: catarro, amigdalitis, diarrea, infecciones urinarias y diarrea, en los niños se adiciona la neumonía y bronquitis. En cuanto a la morbilidad materna, las enfermedades que principalmente afectan a las mujeres son infecciones en vías urinarias y de los sistemas digestivo y respiratorio.

### **1.6.2.3 Mortalidad**

La tasa de mortalidad es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada 1,000 habitantes, durante un período determinado.

La tasa de mortalidad general en el municipio, para el año 2008 era de 4.15 por cada mil habitantes, mostrándose una reducción para el año 2011 con una tasa del 3.32 por cada mil habitantes. Los grupos de edad con más riesgo o

vulnerabilidad son: para el 2008 los niños menores de un año, las personas entre 40 y 49 años y las de 60 a más años. En el 2011 los registros del centro de salud indican que los segmentos más vulnerables eran: las personas entre 25 y 49 años y de 60 a más años.

La mortalidad infantil en el 2008 fue de 10.99 en niños menores de un año y de 1.62 en menores de cinco años. Las causas principales son: meningitis no especificada, neumonía y bronconeumonía, atrofia cerebral circunscrita, septicemia no especificada, choque séptico. Para el año 2011 se tiene una mortalidad infantil de 0% en niños menores de un año y menores de cinco años es de 1.66% lo que refleja una reducción significativa en comparación con los datos del año 2008.

La mortalidad materna para el año 2008 reportó cero casos de personas fallecidas. En comparación con los datos obtenidos para el año 2011 se tiene que la tasa de mortalidad materna sigue siendo de cero por cada 1,000 niños nacidos vivos.

### **1.6.3 Agua**

En el año 1994 la cobertura de agua con mayor porcentaje era por medio de pozos con un 56%; en el 2002 el servicio más representativo era el agua entubada con el 57%. En el año 2012 según datos de la encuesta, el 40% de los hogares tiene acceso a agua entubada; sin embargo ésta no es potable, por lo que el agua para consumo humano se adquiere en las purificadoras locales o en las tiendas que son abastecidas por camiones de otras localidades. El 44% se abastece por medio de pozos y 16% por otro medio.

### 1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo provee la Empresa Eléctrica de Guatemala, se dispone de alumbrado público en el área urbana y rural. En el año 1994 el 57% de hogares tienen energía eléctrica; para el año 2002 el 86%, lo cual se incrementó ya que según datos recopilados en el 2012 el porcentaje de cobertura es de 89%.

#### 1.6.4.1 Alumbrado público

La cobertura del servicio de alumbrado público según datos proporcionados por la Empresa Eléctrica de Guatemala es la siguiente:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Alumbrado Público**  
**Año 2012**

Centros poblados	EGGSA	%	Encuesta 2012	%
Con alumbrado público	22	46	27	83
Sin alumbrado público	26	54	8	17
<b>Total de centros poblados</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

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

El porcentaje de centros poblados con el servicio de alumbrado público proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala varía en comparación con la encuesta, ya que dicha entidad no considera como centros poblados las fincas del área. Según datos de la encuesta de 35 centros poblados el 83% si tienen el servicio aunque parte de la red no funciona por falta de mantenimiento.

### 1.6.5 Drenajes

Los drenajes son importantes para evitar que la población se exponga a la contaminación y adquiera enfermedades. A continuación se muestra la cobertura de drenajes.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Red de Drenajes**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		COCODE		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Red de drenajes	0	0	0	0	0	0	0	0
Con drenajes / fosa séptica	171	9	330	14	1,443	30	116	22
Sin drenajes	1,803	91	2,104	86	3,369	70	416	78
<b>Total</b>	<b>1,974</b>	<b>100</b>	<b>2,434</b>	<b>100</b>	<b>4812</b>	<b>100</b>	<b>532</b>	<b>100</b>

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

El municipio no posee una red de drenajes, situación que no ha variado en el período de 1994 a 2012 ya que ningún hogar tiene acceso a este servicio. Lo que se incrementó es la construcción de fosas sépticas de 9% a 22% de hogares en el mismo lapso de tiempo.

#### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

El municipio no tiene infraestructura para el tratamiento de aguas servidas, en virtud que no existen drenajes. En el casco urbano y en algunas comunidades se observaron aguas servidas a flor de tierra.

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

La municipalidad presta el servicio de recolección de basura a través de una empresa privada denominada Mantenimiento, Tecnología y Servicios S.A. (MATESESA), la cual hace su recorrido por vía terrestre, cobrando tarifas que oscilan entre Q 40.00 y Q 150.00, precios muy elevados para las condiciones económicas de la población, por lo que no usan el servicio y prefieren quemar o enterrar la basura. Según datos obtenidos del estudio de campo, el 81.39% de 532 hogares no paga servicio de extracción de basura.

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

En el municipio no existe una planta o relleno sanitario para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos, lo cual provoca enfermedades en la piel, parásitos y contaminación del medio ambiente.

### **1.6.9 Letrinización**

De acuerdo a los datos obtenidos del Censo del año 1994, el 62% de la población utilizaba baño con fosa séptica y 38% no contaban con el servicio; para el año 2002 el 58% utilizaba baño con fosa séptica, el 14% letrina o pozo ciego, el 12% otro sistema y el 16% no contaba con el servicio. Sin embargo, en el 2012 el 44% utiliza baño con fosa séptica, el 46% letrina o pozo ciego y el 10% no cuentan con este servicio, por lo que utilizan otros medios que no llenan los requisitos mínimos de higiene, lo cual provoca contaminación del ambiente.

### **1.6.10 Correo**

La oficina de El Correo S.A. está situada en el casco urbano, se encarga del envío de telegramas, entrega inmediata de paquetes y documentos en el área local, Escuintla y San José, también da el servicio de cartas, documentos, impresos, paquetes y encomiendas al área nacional e internacional, cuenta con servicios adicionales de certificados y acuse de recibido.

### **1.6.11 Cementerio**

El cementerio municipal está ubicado en la aldea Puerto Viejo, existe otro en la aldea Conacaste construido por la comunidad, ambos están ubicados a orillas del mar lo que representa un riesgo, ya que existe la posibilidad de ser socavados por el mar en temporada de lluvias. En el parcelamiento El Guiscoyol I hay un cementerio. En la aldea Las Morenas se construyó un cementerio cuyo reglamento se está elaborando y será una parte pública y otra privada.

## **1.7 INFRAESTRUTURA PRODUCTIVA**

El grado de desarrollo se establece a través de la infraestructura que posee una comunidad y contribuye al progreso de las actividades comerciales y productivas.

### **1.7.1 Unidades de mini-riego**

En el lugar no existen sistemas de riego, esta situación se debe factor financiero y la falta de conocimientos sobre el tema. La inversión para la producción se reduce a sistemas de riego con bomba eléctrica para extraer agua de pozos para el riego de las plantaciones, no obstante que se cuenta con el recurso hídrico que provee el río María Linda y el canal de Chiquimulilla.

### **1.7.2 Centros de acopio**

En el municipio no existen centros de acopio en los cuales se pueda reunir la producción de las diferentes actividades, por ejemplo productores de leche, pescadores y otros, para competir en cantidad y calidad en los mercados.

### **1.7.3 Mercados**

No se cuenta con mercados en los cuales se puedan dar las condiciones para el intercambio de mercaderías entre productores y vendedores, consumidores o compradores de un determinado bien o servicio

### **1.7.4 Vías de acceso**

Las principales vías de acceso por las cuales se tienen acceso al municipio son: por la carretera CA-9 que viene desde la ciudad de Guatemala; carretera RN-14 que viene desde la ciudad de Antigua Guatemala a Escuintla, además existe otra vía por la carretera internacional del pacífico CA-2 de donde se puede ingresar por Taxisco, en el lugar denominado "Puertas Cuaches" que se encuentra a la par del puente María Linda específicamente en el kilómetro 88.5.

Así también, por el departamento de Santa Rosa, atravesando el canal de Chiquimulilla, por la aldea Papaturo se llega a la playa Monterrico donde se encuentra una carretera que comunica directamente con la aldea El Guayabo, la cual se conecta con el casco urbano de Iztapa a través del puente Berónica Mishel, ubicado en la aldea Puerto Viejo. También por la autopista al Puerto Quetzal, que es otro acceso desde la ciudad capital. También están las vías de acceso que comunican al casco urbano con los centros poblados y fincas del municipio, las cuales son de terracería en buen estado.

#### **1.7.5 Puentes**

En el municipio se construyeron diez 10 puentes denominados con el nombre del lugar de ubicación: Buena Vista, Santa Marta, Las Pérgolas, El Morón, Conacastillo, El Chile, El Guisoyol, María Linda, a excepción de Tres Puentes que está en la finca Las Fianzas y Berónica Mishel situado entre la colonia 20 de Octubre y la aldea Puerto Viejo, los cuales comunican a las diversas comunidades.

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

Se cuenta con el servicio de energía eléctrica industrial, el cual se utiliza para el funcionamiento de las cinco bombas de agua, así también las empresas purificadoras de agua.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

La empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), provee el servicio telefónico de líneas domiciliarias, tanto en la cabecera municipal como en caseríos y aldeas.

La telefonía celular la proporcionan tres empresas privadas: Tigo, Claro y Movistar. Existen cinco antenas de señal telefónica de las cuales dos

pertenecen a Tigo y tres a Claro. Al momento del estudio se están instalando dos antenas que pertenecen a la empresa Terracom. Los terrenos en los cuales están ubicadas las torres son de propiedad privada.

#### **1.7.7.1 Televisión por cable**

No existen empresas que provean el servicio de televisión por cable, sin embargo un 80 % de la población cuenta con este servicio que es proporcionado por las empresas TV Cable y Mega Visión El Puerto, estas se encuentran ubicadas en San José, las tarifas por este servicio oscilan entre Q60.00 a Q100.00.

#### **1.7.7.2 Televisión satelital**

Este tipo de servicio es proporcionado por la empresa Claro, consiste en colocar antenas de plato que reciben señal satelital 100% digital. El costo de instalación es de Q250.00 por antena y según sea el plan contratado, se puede elegir el básico de 37 canales y el avanzado de 57. La cobertura en todo el municipio se estima en 1,200 usuarios, la mayor parte en el área rural, que constituye el 70% y solo 30% en el área urbana.

#### **1.7.7.3 Comunicación vía internet**

El servicio de internet es proveído por tres empresas ubicadas en el casco urbano, barrio El Morón y caserío El Carrizo, la tarifa es de Q8.00 por hora. Cada centro cuenta aproximadamente con cuatro a ocho computadoras en buen estado y con infraestructura adecuada para prestar el servicio.

#### **1.7.8 Transporte**

Este servicio lo prestan 93 buses que hacen un recorrido de Iztapa a San José; 35 microbuses de Iztapa a la playa de Monterrico y del casco urbano hacia distintos lugares, el costo del pasaje dentro del municipio y a San José es de

Q5.00 por persona y de Iztapa a Monterrico Q10.00. Pagan una tarifa de Q. 500.00 en concepto de arbitrio municipal al año y Q100.00 anuales por el paso en el puente Berónica Mishel.

Así también, hay cuatro camionetas de transporte extraurbano de la empresa Transpacífico que van de la ciudad capital a Iztapa; la población de las aldeas Atitán, Conacastillo, caserío El Chile y parcelamientos Guiscoyol I y II, disponen de un microbús que cobra una tarifa de Q8.00 por persona. Para trasladarse de la aldea Las Morenas a Atitán es necesario cruzar el río María Linda por medio de un lanchón que cobra una tarifa de Q1.00 por persona, Q5.00 por motocicleta y Q 25.00 por vehículo.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

El desarrollo social y productivo está directamente relacionado con la conformación y gestión de los grupos que tienen como objetivo mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad, por medio de la participación activa de los pobladores en la determinación y priorización de soluciones a las necesidades que presenta la población.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Persiguen el desarrollo y el bienestar de la población, a través de la ejecución de obras y proyectos con el apoyo de entidades estatales, municipales y la participación de los pobladores.

#### **1.8.1.1 Comités**

En el municipio se identificaron los siguientes comités: Comités de padres de familia en las aldeas Las Morenas, Barrio Morón y casco urbano, que apoyan las actividades escolares. Comité de surfistas, localizados en el casco urbano,

promueven los campeonatos de surfing y los comités de autogestión turística (CAT), que promueven el turismo del Iztapa.

#### **1.8.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

En el municipio funcionan 29 Consejos Comunitarios de Desarrollo y se encargan de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo en beneficio de la población, están organizados por un presidente, vicepresidente, secretario (a), tesorero (a) y vocales.

#### **1.8.1.3 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

El Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) está integrado por el alcalde municipal, los síndicos y concejales designados por el alcalde, también por los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) oficialmente reconocidos, representantes de entidades públicas como el director del centro de salud y representantes de entidades civiles que sean convocadas.

#### **1.8.1.4 Consejo Municipal de Seguridad (COMUSE)**

Al momento del estudio estaba en proceso de formación el Consejo Municipal de Seguridad, el cual velará por la seguridad de los poblados.

#### **1.8.1.5 Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres (COMRED)**

La función de este comité es prevenir y mitigar los desastres.

#### **1.8.1.6 Asociaciones sociales**

Son organizaciones conformadas por pobladores, cuyo objetivo principal, consiste en realizar obras de beneficio colectivo en el ámbito social, religioso y deportivo.

- **Asociación Castillo Córdova de Reciclaje:** Se encarga de recolectar botellas plásticas para el reciclaje, a las personas que realizan esta actividad se les ayudan con granos básicos.
- **Asociación La Caridad:** Asociación de tipo religioso que se dedica a apadrinar niños de escasos recursos, ayuda a la construcción de casas, brinda servicios médicos y medicamentos a bajo costo.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Persiguen objetivos de tipo productivo, social y lucrativo, dirigido a personas que se dedican a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal o bien agroindustrial; velan por el aprovechamiento de los recursos productivos.

#### **1.8.2.1 Cooperativa El Hawai, R. L.**

Fue constituida el siete de enero de 1971, se dedica a recolectar pesca artesanal de pescado y camarón para comercializarla a un mejor precio a mayoristas, cuenta con 32 asociados.

#### **1.8.2.2 Cooperativa La Curvina, R. L.**

Fundada en 1974, cuentan con 22 socios, se dedica a recolectar y comercializar el camarón blanco, camarón chacalín, pescado, calamar y cangrejos. Brinda asistencia técnica a los asociados, uno de los logros más importantes es haber optimizado el canal de comercialización al obtener el mercado directo con compradores del mercado de “La Terminal” de la ciudad de Guatemala, Así también, brinda asistencia técnica a los asociados.

#### **1.8.2.3 Federación de Cooperativas Pesqueras del Pacífico, R. L.**

##### **-FEDEPESCA-**

Se constituyó el 28 de agosto de 1976, promueve el mejoramiento social y económico de las cooperativas asociadas por medio de planes, programas,

proyectos y actividades que demandan esfuerzo común, ayuda mutua y acción conjunta, están asociadas las siguientes cooperativas: Champerico, La Curvina y Copesmar.

#### **1.8.2.4 Cooperativa Coopesmar, R. L.**

Fundada el 17 de mayo de 1967, su función principal es la pesca, mantener el desarrollo de cada asociado y de la cooperativa, cuenta con 23 asociados.

#### **1.8.2.5 Cooperativa Champerico, R. L.**

Se constituyó el cuatro de febrero de 1976, cuenta con 20 asociados y la función principal es la pesca y comercialización de camarones, como pesca adicional el pescado de escama. La venta se realiza en el mercado local, las oficinas se encuentran en aldea Buena Vista.

#### **1.8.2.6 Cooperativa Asopesgua, R. L.**

Asociación de Pesqueros Artesanales de Guatemala, se dedica a concentrar la pesca diaria de los asociados, para llevarla al punto de venta, asimismo, proporciona asistencia técnica y mecánica a los socios.

### **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Las entidades de apoyo son instituciones de diferente índole (estatales, no gubernamentales, privadas, religiosas y organismos internacionales) que contribuyen al desarrollo social o económico de la comunidad.

#### **1.9.1 Instituciones estatales**

En Iztapa están representadas las entidades gubernamentales siguientes:

- Centro de Salud, brinda atención médica a la comunidad urbana y rural.

- **Comité Nacional de Alfabetización**, promueve los medios adecuados para que la población joven y adulta de 15 años a más, que no sabe leer ni escribir, tenga acceso a la cultura escrita, contribuye al desarrollo del potencial humano para que la persona participe activamente en el desarrollo económico, social y político del país.
- **Juzgado de Paz**, conoce casos de faltas contra personas, contra la propiedad y otros delitos considerados de menor gravedad, como aquellos en que la pena a imponer es una multa. Interviene a prevención en donde no hay Juzgados de Primera Instancia. Practica diligencias urgentes. Toma declaración de detenidos. Autoriza la aplicación del criterio de oportunidad. Funciona desde 1993.
- **Ministerio de Desarrollo Social**, vela por mejora la calidad de vida de la población en situación de extrema pobreza y pobreza, promoviendo los derechos y acceso a oportunidades. Inicio a funcionar en febrero de 2012.
- **Registro Nacional de las Personas (Registro Auxiliar)**, es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del documento personal de identificación. Inició funciones en agosto de 2008.
- **Subestación 3132 de la Policía Nacional Civil**, brinda seguridad a los habitantes del municipio a través de un subinspector y 15 agentes.
- **Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral**, vela por el fiel cumplimiento de la Constitución Política de la República de Guatemala, leyes y disposiciones que garanticen el derecho a la organización y participación política de los ciudadanos.
- **Supervisión de Educación Sector 05-10-14**, dirige, coordina, planifica y orienta las actividades educativas del municipio.

### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales**

Organización no gubernamental (ONG), es una organización de carácter civil (entendido como el derecho y la disposición de participar en una comunidad, a través de la acción reguladora, inclusiva, pacífica y responsable, con el objetivo de optimizar el bienestar público) o social con diferentes fines, creada independientemente de los gobiernos ya sea locales, regionales y nacionales, así como también organismos internacionales que jurídicamente adoptan diferentes estatus, tales como: asociación, fundación, corporación y cooperativa, entre otras formas. El Iztapa la única ONG que lo apoya es el Colectivo de Poder y Desarrollo –CDPL-, que asesora a los COCODES en aspecto seguridad para la reducción de desastres y participación ciudadana.

### **1.9.3 Privadas**

En el municipio de identificaron dos entidades privadas, la Clínica Médica “San Rafael”, que provee a la comunidad de servicios de salud a bajo costo, venta de medicamentos a precios accesibles a la población de escasos recursos, pertenece a la Orden de Malta, se fundó en 1995 y el Banco G & T, que brinda servicios bancarios a la población urbana y rural, funciona desde el 2009

## **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Existen dos tipos de requerimientos: social y el productivo, ambos participan en el proceso de desarrollo integral del municipio, es toda inversión destinada al mantenimiento de los bienes de dominio público.

### **1.10.1 Identificación de necesidades**

En el proceso de la investigación de campo se detectaron requerimientos de inversión social en las comunidades, las cuales se describen en la página siguiente:

**Tabla 1**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año 2012**

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Casco Urbano	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de: embarcaderos, gaviones, terminal de buses, mercado, agua potable y mejorar el servicio de extracción de basura.
Aldea Puerto Viejo	Unidades de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de dos salones de clases en la escuela , colocar puertas en servicios sanitarios y reparar techo en la escuela oficial rural mixta, concluir la pavimentación de calles e introducir el servicio de agua potable.
Parcelamiento Guisocoyol I	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, agua potable, drenaje, planta de tratamiento de aguas servidas, contratar un médico para el puesto de salud, agua potable, construir el muro perimetral de la escuela oficial rural mixta, implementar proyecto para introducir el servicio de recolección de basura, implementación del nivel educativo de diversificado y alumbrado público.
Aldea Atitancito	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, agua potable, planta de tratamiento de aguas servidas, reparación del techo y construcción de un salón de clases en la escuela oficial rural mixta, reparación y mantenimiento del servicio de alumbrado público y la construcción de un embarcadero.
Barrio María Linda	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, introducción de agua potable, pavimentación de calles y avenidas.
Caserío Blanca Cecilia	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, agua potable, drenaje, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de un puente de 30 por 2 metros de concreto.
Aldea Las Morenas	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenaje, planta de tratamiento de aguas servidas, ampliar paso de agua pluvial en la entrada, mantenimiento del pozo que abastece de agua a la comunidad y agua potable.
Aldea Buena Vista	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, agua potable, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, dragado de canal de Ubico y río María Linda, mantenimiento de boca barra de Iztapa y San Marino, introducción de energía eléctrica en el resto de la población.
Colonia Santa Marta	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de un albergue e introducción de energía eléctrica al resto de los hogares e introducción de agua potable.

Continúa en la página siguiente

Continuación tabla 1

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Colonia Waikiki	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de una escuela para nivel primario e introducción de agua potable.
Casco Urbano	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de: embarcaderos, gaviones, terminal de buses, mercado, agua potable y mejorar el servicio de extracción de basura.
Aldea Puerto Viejo	Unidades de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de dos salones de clases en la escuela , colocar puertas en servicios sanitarios y reparar techo en la escuela oficial rural mixta, concluir la pavimentación de calles e introducir el servicio de agua potable.
Finca La Canasta	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, reparar socavamiento del puente del Paseo de Las Flores e introducción de agua potable.
Aldea El Chile	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, dragado del canal, reparación del techo de la escuela oficial rural mixta, construcción de un albergue e introducción de agua potable y alumbrado público.
Aldea Conacastillo	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenaje, planta de tratamiento de aguas servidas, reparar socavamiento del puente La Gomera e introducción de agua potable.
Barrio Lindo	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de un gavión e introducción de agua potable.
Aldea Atitán	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, introducción de agua potable.
Colonia Providencia	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de drenajes para aguas servidas e introducción del servicio de agua potable, alumbrado público.
Colonia Santa Cecilia	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, edificio para instituto de educación básica, salón comunal y campo de recreación, así como la habilitación de un pozo para distribución de agua potable.
Caserío el Carrizo	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mantenimiento y reparación de alumbrado público, distribución de agua potable.

Continúa en la página siguiente

Continuación tabla 1

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Colonia La Democracia	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de un gavión en el canal del Morón, introducción del servicio de agua potable, finalizar la pavimentación de calles y alumbrado público.
Aldea Santo Tomás	Unidad de mini-riego, centro de acopio, mercado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de: drenajes para aguas servidas, una escuela y salón comunal e introducción del servicio de agua potable.
Finca El Nancito	Unidad de mini-riego, centro de acopio, introducción del servicio de agua potable e introducción de energía eléctrica.

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

Esta tabla muestra los principales requerimientos de las comunidades que en orden prioritario son: servicio de agua potable o entubada, seguidamente solicitan construcción de drenajes para aguas servidas, en el servicio de educación requieren construcción y mejoramiento de escuelas y por ser un lugar propenso a las inundaciones en ciertos lugares requieren dragados y construcción de muros de contención.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL**

El análisis de riesgos consiste en identificar las amenazas y vulnerabilidades que pueden provocar daños considerables a la población ante la ocurrencia de fenómenos naturales, socio-naturales o antrópicos. La importancia de conocer los factores de riesgo, radica en la toma de decisiones y las acciones que se realicen para prevenir los desastres o mitigar el impacto de los mismos.

### **1.11.1 Identificación de riesgos**

Iztapa está localizado a orillas del océano Pacífico, por lo que constantemente está en riesgo de ser afectado por amenazas de origen natural, especialmente por tormentas tropicales, huracanes y desbordamiento de ríos, lo que provoca inundaciones en los centros poblados, a lo cual contribuyen los habitantes al

asentar las viviendas en zonas de alto riesgo. También existe una serie de amenaza en las que participa directamente la mano del hombre (antrópicas), como la contaminación de los ríos con desechos sólidos y líquidos, así como la falta de cobertura del servicio de agua potable y drenajes, lo que causa epidemias y enfermedades a la población.

### **1.11.2 Vulnerabilidades**

Las vulnerabilidades representan el factor de riesgo interno, las identificadas en el trabajo de campo son:

- **Ambiental y ecológico:** representada por las fincas cañeras ubicadas cerca de los centros poblados, que provocan contaminación de ríos, pérdida de cultivos y animales debido a los químicos que usan en las plantaciones de caña.
- **Físicas:** viviendas construidas en lugares inadecuados, la falta de drenajes, tratamiento de desechos sólidos, extracción de basura y servicios de salud deficientes, esto tiene como efecto la destrucción de viviendas ante la ocurrencia de un fenómeno natural, epidemias y proliferación de diversas enfermedades.
- **Económicas:** ingresos precarios e inestabilidad laboral, cuyo efecto es la deserción escolar, migración a regiones donde se considera tener mejores expectativas de vida, dificultad o imposibilidad de acceso a los servicios básicos y alimentos.
- **Sociales:** en los hogares del municipio por la pérdida de valores, inseguridad social, surgimiento de pandillas que extorsionan en algunos sectores.
- **Políticas:** provocada por la dependencia en la toma de decisiones, debido a la centralización de éstas, ya que cada petición se canaliza a través de las autoridades.

## 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

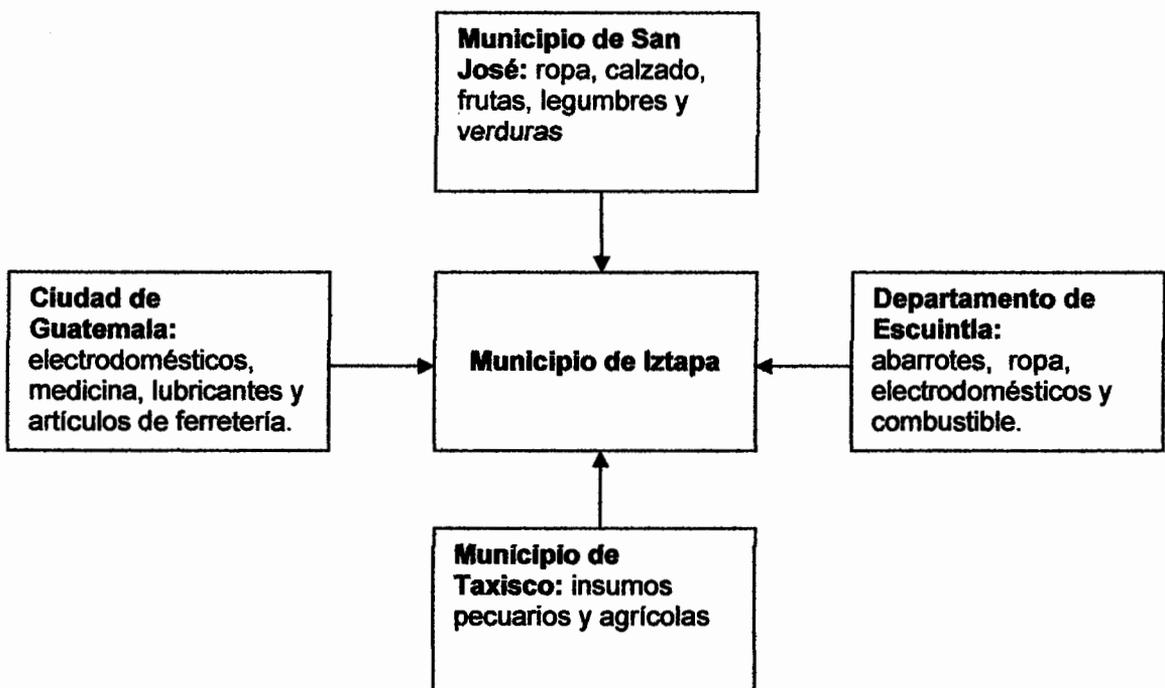
Son las actividades comerciales y financieras, tanto a lo interno como a lo externo del municipio, que tienen relevancia en la economía. Así mismo, el comportamiento del flujo financiero proveniente de las remesas.

### Flujo comercial

Respecto a las importaciones, existe un importante movimiento comercial de artículos para abastecer abarroterías, tiendas, ferreterías, aceiteras, farmacias, venta de ropa, así como insumos para la producción agrícola y pecuaria.

A continuación se presenta el flujograma comercial de importaciones:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Flujograma Comercial de Importaciones**  
**Año 2012**

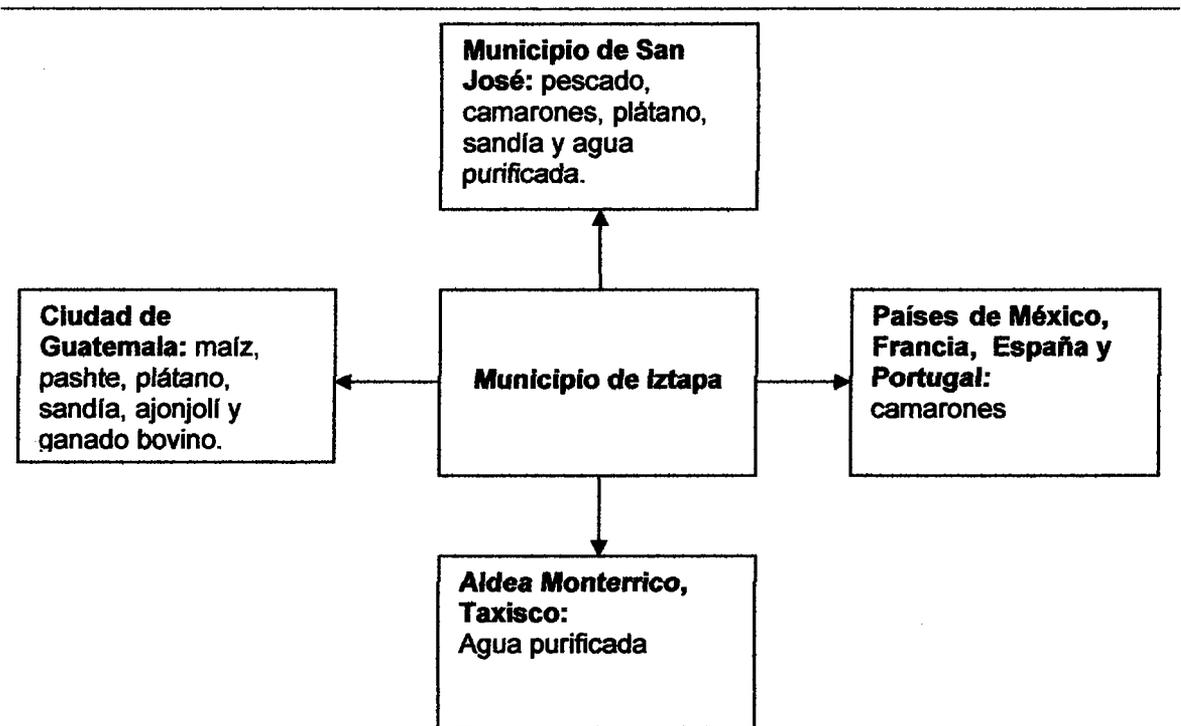


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las relaciones comerciales en su mayoría son con los municipios y departamentos aledaños.

De acuerdo al tipo de actividad productiva los productos que se exportan son: agrícola: maíz, pashte, plátano, ajonjolí y sandía; pecuaria: ganado vacuno y camarones. Cabe resaltar que las relaciones comerciales con México, España, Francia y Portugal son importantes para la economía del municipio.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Flujograma Comercial de Exportaciones**  
**Año 2012**



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

Las exportaciones son esencialmente con los municipios y departamentos aledaños. Las relaciones internacionales se dan con la exportación del camarón a México, Francia, España y Portugal.

### **Flujo financiero**

Para el año 2012 según datos de la entidad financiera del municipio, Iztapa recibe 80 remesas familiares que provienen de los Estados Unidos y 60 que se pagan a través de Western Unión. Así mismo por medio del servicio de Tigo Money se recibe un promedio de tres remesas mensuales. El destino de estas remesas es para alimentación, servicios básicos y educación.

### **1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Están representadas por las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, pesca extractiva, servicios y comercio.

#### **1.13.1 Agrícola**

La economía del municipio está basada en la agricultura, representa el 48% de la actividad económica y genera un 65% de empleo. Los principales productos que se cultivan según estrato de finca son: en microfincas: mango, coco y maíz; subfamiliares: sandía, pashte y tomate.

Las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes son arrendadas para el cultivo de caña, el cual no se comercializa en el municipio, únicamente se arrendan los terrenos por un valor entre \$450.00 y \$500.00 anuales por 8,674 manzanas, de lo cual se obtiene una renta anual aproximada de Q38,249,122.28.

#### **1.13.2 Pecuaria**

La actividad pecuaria genera un 11% del total de empleo y participa con un 44% del valor de la producción del municipio. Los productos que mayor participación tienen en la actividad económica por estrato de finca son: en las microfincas con el engorde de ganado porcino, engorde y crianza de pollo y de gallinas; en las subfamiliares la producción de camarón con 85% de generación de los

ingresos; en la familiar con 87% de producción de leche. En las multifamiliares con la producción de camarón y leche.

### **1.13.3 Artesanal**

La actividad artesanal representa el 4% de la economía del municipio y genera el 1% de empleo, las características tecnológicas son de nivel tradicional y bajo, se utiliza herramienta manual, el propietario está vinculado directamente al proceso de producción, no existe una adecuada división del trabajo, los talleres se instalan en la vivienda del propietario para reducir los costos de operación, la maquinaria que se utiliza es en general de segunda mano. Las panaderías participan en el 95% de la generación de ingresos en la actividad artesanal, en menor proporción se tiene las carpinterías y herrerías.

### **1.13.4 Industria**

La actividad industrial es mínima debido a que únicamente existen dos unidades económicas que se dedican a la purificación, envasado, y distribución de agua.

### **1.13.5 Pesca extractiva**

Esta actividad económica representa para la economía del municipio un 4% del total de valor de la producción y contribuye en 9% en la generación de mano de obra de Iztapa.

### **1.13.6 Comercio y servicio**

Según encuesta realizada en el año 2012, la actividad comercial generó 425 puestos de trabajo y los servicios 199, con ingreso diario igual al salario mínimo (Q.68.00). Dichas actividades se llevan a cabo a través de: tiendas de barrio, tortillerías, farmacias, ferreterías, abarroterías, librerías, pollerías, venta de ropa usada, de comida, licorerías, almacenes de aparatos eléctricos y otros.

Los principales servicios son: bancos, cafeterías, hoteles, internet, oficina jurídica, restaurantes, talleres mecánicos, pinchazos, barberías y otros.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DE PASHTE**

El pashte se cultiva en las aldeas Puerto Viejo, Atitancito, El Conacaste y El Guayabo ubicadas en el sector denominado "La Playa", donde existen varios productores que venden el producto a los acopiadores rurales.

La estructura organizacional está conformada por el núcleo familiar, quienes no reciben remuneración económica; así también se paga mano de obra por jornal, la autoridad es ejercida por el padre de familia, el pago por cada jornalero es de Q.75.00. Genera 654 empleos en el municipio.

El proceso de producción no es complicado y el período de cultivo es relativamente corto, dura aproximadamente cuatro meses, durante los cuales se cosecha el producto cada quince días; sin embargo dicho proceso se realiza empíricamente, ya que no se tienen los procedimientos definidos en un manual que pudiese orientarlos en el orden y forma de realizar las tareas; tampoco cuentan con manual de organización que defina la estructura organizacional, las relaciones, responsabilidades y funciones de cada puesto de trabajo que conforma la unidad productiva, con la finalidad de ayudar a que las instrucciones sean claramente definidas.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El nombre científico del pashte es *Luffa cylindrica*, pertenece a la familia de las cucurbitáceas, se le conoce también con los nombres comunes: estropajo o pepinillo de esponja en Colombia; paste en Costa Rica; quimgombo en Venezuela, buchados paulistas en Brasil. Botánicamente ha sido descrita como: *Luffa aegyptiaca*, *Momordica cylindrica*, *Momordica operculata* y otros. Cuenta

con 90 géneros y 705 especies. El género *Luffa* tiene 7 especies pero las más conocidas son la *Luffa cylindrica* y la *L. acutangula*.

El pashte es demandado tanto por fábricas nacionales, como extranjeras, ya que es utilizado como materia prima para la fabricación de otros productos, por lo que en los últimos años se ha convertido en un insumo muy importante cuya comercialización ha contribuido al desarrollo económico del área denominada "La Playa".

De la planta se extraen productos para la medicina homeopática. Los tallos y hojas se utilizan en algunos lugares, especialmente para enfermedades de la piel. La savia de su tallo es un ingrediente en la elaboración de cremas de tocador. Los frutos se pueden comer cuando son verdes y pequeños.

Por sus características, la fibra también es utilizada en la industria, se somete a un proceso para obtener láminas delgadas que pueden ser troqueladas. Se utiliza para fabricar plantillas de zapatos, amortiguadores de ruido, para colocar debajo de las alfombras, aislantes para las planchas, cojines para muebles, colchones lavables, colchonetas para bebé (particularmente es útil porque la orina no pudre el pashte), respaldos para asientos de automóviles (es más fresca que los materiales sintéticos), filtros de agua, rellenos de asientos y sombreros. En Norte América y Japón es considerada como excelente filtro para calderas de buques, locomotoras y en grandes fábricas con equipo a vapor.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

La economía del municipio está basada en la agricultura, representa el 48% de la actividad económica y genera un 68% de puestos de trabajo directo e indirecto. Los principales productos que se cultivan según estrato de finca son: en microfincas: mango, coco, ajonjolí, plátano, maicillo, melón, jocote, jocote

marañón, chile pimiento, papaya, limón y maíz y en las fincas subfamiliares: sandía, pashte, maíz, ajonjolí maicillo y tomate.

### **2.2.1 Proceso productivo**

Es la secuencia de actividades por las que debe pasar el cultivo del pashte, desde la preparación del terreno hasta la cosecha, las cuales se encuentran interrelacionadas de forma dinámica. El cultivo de pashte en Iztapa se realiza empíricamente, ya que no tienen escrito el proceso productivo

### **2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción**

El pashte es uno de los productos más representativos en la producción agrícola del municipio, ya que anualmente produce 642,510 docenas de unidades, genera un ingreso anual de Q38,550,600 y crea 654 puestos de trabajo, en 218 fincas subfamiliares que equivalen a 714 manzanas.

## **2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**

El nivel tecnológico es el grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la agricultura para obtener una producción de la mejor calidad.

El cultivo del pashte se ubica tecnológicamente en el nivel II, tecnología baja, ya que se usan algunas técnicas de preservación, la semilla es mejorada y criolla, los agroquímicos se aplican en poca proporción, el riego es por aspersión, pero por ser un cultivo de invierno también se aprovecha la lluvia. Los productores reciben asistencia técnica de los proveedores de agroquímicos o semillas. Se tiene mínimo acceso al crédito y la mano de obra es familiar y asalariada.

## **2.4 COSTOS**

En cuanto a la rentabilidad, los costos no son elevados para su producción porque de cada Q1.00 de ventas el productor obtiene Q0.49 de utilidad neta y por cada Q1.00 destinado a la producción se obtiene Q1.72 de utilidad neta,

según datos de la encuesta, ya que la ganancia sobre el costo de producción es de 172%

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

El financiamiento de la producción del cultivo del pashte, se obtiene en un 95% de financiamiento interno y el restante 5% del externo. En el financiamiento interno el agricultor hace uso principalmente de ahorros de cosechas anteriores, mano de obra familiar y de remesas enviadas por familiares; respecto al financiamiento externo, recurre a préstamos con familiares o amigos y rara vez acude a las agencias bancarias por temor a perder sus tierras o cosechas.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

La producción agrícola comprende las sub etapas de concentración, equilibrio y dispersión. La concentración es la función de reunir la producción en lotes homogéneos con el fin de trasladarlos hacia el centro de acopio. El equilibrio está determinado con base a la oferta y la demanda en relación al tiempo, calidad y cantidad. Se da de acuerdo a la producción en una temporada y el mercado que lo consume, y la dispersión, es la forma en que el producto es distribuido al lugar establecido para su comercialización, puede ser local, nacional o regional y describe la importancia de la oferta, demanda y precio.

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

Tiene la finalidad de determinar la ruta del bien desde el productor hasta el consumidor final; facilita al máximo la satisfacción de los clientes.

#### **2.6.1.1 Concentración**

La concentración del pashte se realiza en los tendedores, donde permanecen colgados hasta que llega el comprador, quien los coloca por docenas en redes.

### **2.6.1.2 Equilibrio**

No se manifiesta equilibrio en el mercado, ya que el productor no tiene conocimiento de la oferta y la demanda, pues el acopiador llega cuando sabe que el producto está listo.

### **2.6.1.3 Dispersión**

Se realiza a través de los acopiadores rurales quienes distribuyen el producto para su comercialización al mercado nacional.

## **2.6.2 Análisis de comercialización**

Se estudian los entes que participan en la comercialización del pashte, describiendo las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia del producto, así también se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores.

### **2.6.2.1 Análisis institucional**

Estudia a los intermediarios del mercado como el productor, mayorista, minorista o detallista, consumidor final, quienes ejecutan funciones de comercialización como promoción y transformación, que en el caso del pashte son:

- **Productor**

En el cultivo del pashte son los agricultores del municipio propietarios de 218 unidades económicas que se clasifican en el estrato de finca subfamiliar.

- **Acopiador rural**

Es el camionero o intermediario que representa el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios, en el cultivo del pashte es quien reúne la producción rural dispersa en las diferentes fincas y hace los lotes uniformes en redes.

- **Detallista**

Es el intermediario que tiene como función básica el fraccionamiento o división del suministro al consumidor, que están ubicados en los mercados, supermercados, tiendas, etc.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón en el canal de mercadeo, que en el caso del pashte son las personas que adquieren el producto en mercados tiendas y supermercados.

### **2.6.2.2 Análisis funcional**

Este análisis se integra de las funciones físicas de intercambio y auxiliares, que son movimientos que deben tener secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

- **Funciones físicas**

Son funciones físicas las que se relacionan con la transferencia física e incluso fisiológica de los productos como el acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- **Acopio**

En el pashte se da un acopio terciario por acopiadores camioneros quienes previa comunicación con el productor, adquieren el producto directamente de los tendaderos, que es el lugar donde se almacena el producto.

- **Almacenamiento**

Se caracteriza por ser temporal ya que el producto listo para la venta se coloca en los tendaderos donde pasa el acopiador cada 15 días.

- **Transporte**

El acopiador es quien absorbe los costos de transporte, riesgos y costos por manejo y manipuleo hasta el lugar de destino, utiliza vehículo propio.

- **Funciones de intercambio**

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes.

- **Compra venta**

La compra-venta, se realiza por inspección, ya que la producción completa se pone a la vista del comprador y no obstante que es un sistema atrasado de negociación, en el caso del pashte resulta adecuado porque el producto no se deteriora fácilmente al movilizarlo de lugar.

- **Determinación de precios**

El productor de pashte por referencia tiene conocimiento de los precios del mercado lo que sirve de base para fijar precio en la negociación con el comprador. La determinación del precio es libre, se fija por regateo, ya que productor y comprador se ponen de acuerdo; sin embargo, previamente todos los agricultores del área conciertan la oscilación del mismo.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio

- **Información de precios y de mercado**

Los productores negocian los precios vigentes al momento de la negociación, con referencia de otros productores, por lo que el acopiador fija el precio regularmente.

- **Aceptación de riesgos**

El productor asume los riesgos de pérdida por enfermedades o robo durante el proceso productivo y el acopiador los riesgos de transporte.

### **2.6.2.3 Análisis estructural**

Está conformado por la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

- **Conducta de mercado**

Podría afirmarse que en el cultivo del pashte se manifiesta el monopsonio ya que regularmente es un acopiador rural el que recolecta la cosecha de varios productores, éste adquiere la producción completa, de acuerdo a los precios que se fijan en la negociación.

- **Estructura de mercado**

Existen varios productores en el área de “La Playa” que venden un producto homogéneo a un acopiador rural, quien lo adquiere directamente en las unidades productivas y lo traslada a los minoristas que son los que lo distribuyen al consumidor final.

- **Eficiencia de mercado**

Se considera un mercado eficiente, en virtud que el productor recupera los costos de la producción, para la adquisición de insumos; sin embargo desde el punto de vista de la interrelación de los agentes que conforman el canal de comercialización, éstos no están coordinados.

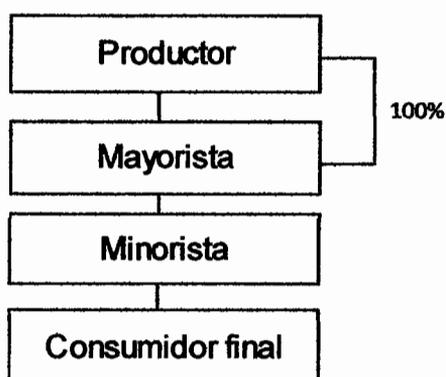
### **2.6.3 Operaciones de comercialización**

Están constituidas por los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

### 2.6.3.1 Canales de comercialización

El canal está constituido por los agentes que participan en la comercialización del pashte y la siguiente gráfica lo representa:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Comercialización del Pashte en la Finca Subfamiliar**  
**Canales de Comercialización del Cultivo de Pashte**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El canal de comercialización del pashte está conformado por el productor de la finca subfamiliar, quien vende la totalidad de la producción al acopiador rural, éste lo traslada al minorista que lo distribuye al consumidor final.

### 2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización están constituidos por la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador. El siguiente cuadro representa los márgenes de comercialización del pashte:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Márgenes de Comercialización del Cultivo de Pashte**  
**Año 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	MBM (Q)	Costo de mercadeo (Q)		Rendimiento	
				MNC (Q)	% sobre inversión	% de participación
Productor		60				50
Acopiador		120	60	0	60	100
Flete		0		0		
Consumidor final						
<b>Totales</b>			60	0	60	100

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

El cuadro anterior representa los márgenes de comercialización del pashte y refleja los gastos en que incurren los intermediarios para comercializarlos, que para el productor y acopiador representan un 50% para cada uno.

## 2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En la producción agrícola las organizaciones se clasifican en microfinca, fincas subfamiliar, familiar y multifamiliar. En Iztapa el pashte se produce en 218 fincas subfamiliares.

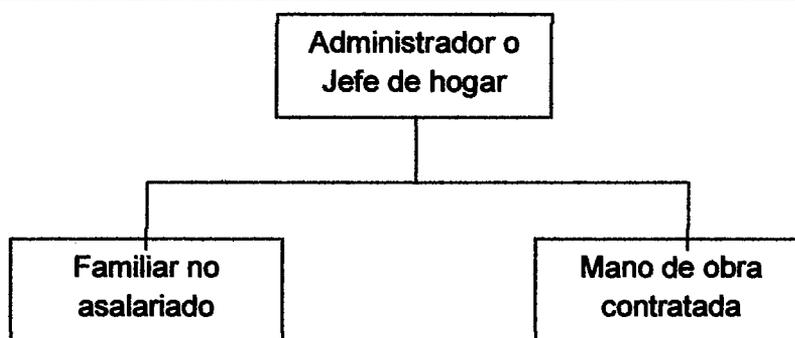
### 2.7.1 Tipo de organización

Las fincas subfamiliares que producen pashte, son de tipo informal, tienen un nivel tecnológico II, tecnología baja, la mano de obra es familiar y asalariada.

### 2.7.2 Estructura organizacional

La toma de decisiones está centralizada en el padre de familia quien ejerce la autoridad, asigna tareas verbalmente, a continuación se presenta la estructura de la organización:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Estructura Organizacional de las Fincas**  
**Subfamiliares que Cultivan Pashte**  
**Año 2012**



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

En las fincas subfamiliares que cultivan pashte la estructura organizacional está conformada por el núcleo familiar, quienes no reciben remuneración económica, además se contratan jornaleros y la autoridad es ejercida por el padre de familia.

### **2.7.3 Sistema de organización**

Es lineal o militar ya que la toma de decisiones se concentra en el jefe de hogar o propietario, quien distribuye las actividades financieras y administrativas dentro de los miembros de la familia y contrata jornaleros para la época de siembra y cosecha.

### **2.7.4 Diseño organizacional**

Debido a que el cultivo del pashte es estacional, la división del trabajo es temporal, no existe departamentalización y la máxima autoridad la ejerce el jefe de hogar quien coordina el trabajo. La asignación de tareas se hace empíricamente ya que se carece de manuales administrativos

## **2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO**

A través del análisis del valor y volumen de la producción de pashte, se determinó que es uno de los productos más representativos en la producción agrícola del municipio, ya que la producción anual es de 642,510 docenas de unidades, genera un ingreso anual de Q38,550,600 y crea 654 puestos de trabajo, en 218 fincas subfamiliares, pagan Q75.00 por día a cada jornalero, durante cuatro meses que dura el proceso productivo.

## **2.9 PROBLEMÁTICA**

No obstante que la producción de pashte es una de las más representativas del municipio, aún no se ha descubierto el potencial del mercado internacional, debido a que el acopiador rural es el que adquiere la producción completa de las diversas unidades productivas y los productores manifestaron desconocer el destino del producto.

Los productores se comunican para unificar el precio del pashte, el cual es negociado con el acopiador rural, con resultados contraproducentes porque al final predomina la decisión del comprador.

## **2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Organizar a los productores de pashte del municipio en comités, asociaciones o cooperativas, con la finalidad de constituir formalmente una entidad que les permita mejorar la comercialización y calidad del producto, a través de asistencia técnica y la obtención de financiamiento, con lo cual podrán obtener mayores ganancias. Así también, se coadyuvará al desarrollo del municipio, generando fuentes de trabajo.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

La evaluación de las potencialidades productivas del municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, determinó que es propicio el desarrollo económico del mismo a través de la creación de fuentes de trabajo, por lo que es factible hacer una propuesta de inversión que consiste en desarrollar el cultivo de la naranja valencia.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Se propone organizar un grupo de 20 productores para conformar el "Comité de Productores de Naranja Valencia "La Canasta", en la aldea denominada con el mismo nombre. Se utilizará una extensión de terreno de cinco manzanas arrendadas en las que se obtendrá una cosecha por año.

La comercialización se hará a nivel nacional, por medio de mayoristas, quienes la harán llegar al consumidor final, con lo cual se pretende cubrir el 7% del mercado nacional.

La inversión total será de Q.247,914.00, financiada en un 30% a través de un préstamo con el Banco G&T Continental por un monto de Q75,000.00 y un 70% con la aportación de Q8,646.00 de cada uno de los 20 asociados que conformarán el comité. Se obtendrá una tasa interna de retorno del 57.66% superando la tasa esperada del 23% por lo que es factible el proyecto.

##### **3.1.1 Justificación**

El cultivo de naranja valencia se presenta como una alternativa para diversificar la producción agrícola de Iztapa y permitirá crear fuentes de trabajo que mejorarán los ingresos familiares.

La producción de naranja valencia permite un excelente margen de rentabilidad, que constituye una opción favorable para el inversionista. En cuanto a las características básicas para la ejecución del cultivo, la aldea cuenta con las condiciones topográficas, agronómicas y climatológicas requeridas para garantizar la oferta constante y calidad del cultivo.

### **3.1.2 Objetivos**

Los objetivos que se plantean para el proyecto de producción de naranja son los siguientes:

#### **3.1.2.1 General**

Diversificar la producción agrícola del municipio, con la finalidad de mejorar el nivel de ingresos de los habitantes a través de la generación de empleos que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad.

#### **3.1.2.2 Específicos**

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante nuevas fuentes de empleo.
- Brindar asesoría técnica y de comercialización a los miembros del comité.
- Ofrecer un producto de calidad al mercado nacional que maximice la rentabilidad de la inversión.
- Aprovechar los recursos naturales, suelo, agua y clima de la aldea para la producción de un cultivo altamente productivo.
- Fomentar la organización de los productores y la participación de los recursos humanos, físicos y financieros.

- Incentivar la organización de los productores en una entidad agrícola, con el fin de implementar el cultivo de un producto no tradicional como la naranja.
- Cubrir parte de la demanda insatisfecha del mercado nacional.

### **3.2 ESTUDIO DE MERCADO**

Permite la identificación del producto, análisis de las variables de oferta y demanda, establecimiento del precio y forma de comercialización.

Para efectos del estudio es importante aclarar que un ciento de naranjas es el equivalente a 0.60 de quintal y la unidad tiene un peso aproximado de ocho onzas. Lo anterior obedece a que la comercialización de la naranja en el mercado nacional es por ciento o unidad; sin embargo, la información que se obtuvo en el Banco de Guatemala de la producción, exportación e importación, fue de toneladas métricas por lo que es necesario hacer la conversión de la medida a cientos de naranjas.

#### **3.2.1 Identificación del producto**

"Naranja Valencia (*Citrus sinensis*, var *Valencia*), pertenece al grupo de las blancas. Es una especie subtropical, requiere de precipitaciones de alrededor de 1,200 mm, el rango adecuado de humedad es de 60 y 70%, necesita una altitud entre 400 a 1,300 msnm, pH entre 5.5 a 7.0, requiere de suelos franco arenosos o franco arcillosos."<sup>11</sup> El fruto es de agradable sabor, se consume preferentemente en frescos, pero también se hacen mermeladas, es rica en vitamina C. En Iztapa se puede cultivar en el área de la aldea La Canasta.

---

<sup>11</sup> Guía Técnica para el Cultivo de "Naranja". (en línea). El Salvador. Consultado el 10 de julio. 2012. Disponible en: <http://www.cadenahortofructicola.org/admin/bibli/414naranja.pdf>

- **Características del producto**

“Los cítricos son un conjunto de 145 especies que pertenecen a la familia de las rutáceas, género citrus su porte (6-10m). Ramas poco vigorosas, tronco corto, sus hojas limbo grande, alas pequeñas espinas no muy acusadas, las flores ligeramente aromáticas, solas agrupadas con o sin hojas”.<sup>12</sup>

En Guatemala la mayor producción y mejor calidad de la fruta se obtiene en zonas donde las temperaturas promedio, oscilan entre 18°C para la temperatura mínima y 29°C para la máxima, con pequeñas variaciones para cada especie y variedad.

- **Usos**

Las formas de consumo son preferentemente en fresco, aunque también se comercializan en forma de zumo (concentrado, fresco, pasteurizado, etc.), mermelada o jaleas. Además, la cáscara y la flor se utilizan para remedios caseros.

- **Valor nutricional**

Las características nutricionales de la naranja son las siguientes:

**Tabla 2**  
**Composición de la naranja en 100 gramos de porción comestible**  
**Año 2012**

Componente	Unidad de Medida	Cantidad
Agua	%	86.75
Energía	Kilocalorías	47
Proteína	Gramos	0.94
Grasa total	Gramos	0.12
Carbohidratos	Gramos	11.75
Fibra dieta total	Gramos	2.40

Continúa en la página siguiente

<sup>12</sup>ANACAFE (Asociación Nacional del Café, GT), “Cultivo de Naranja: Programa de diversificación de ingresos en la empresa cafetalera”. p.6.

Continuación tabla 2

Componente	Unidad de Medida	Cantidad
Ceniza	Miligramos	40
Fósforo	Miligramos	14
Hierro	Miligramos	0.10
Tiamina	Miligramos	0.09
Riboflavina	Miligramos	0.04
Niacina	Miligramos	0.28
Vitamina C	Miligramos	53
Vitamina A Equivalente a Retinol	Microgramos	11
Ácidos grasos mono-insaturados	Gramos	0.02
Ácidos grasos Poli-insaturados	Gramos	0.03
Ácidos grasos saturados	Gramos	0.01
Potasio	Miligramos	181
Zinc	Miligramos	0.07
Magnesio	Miligramos	10
Vitamina B6	Miligramos	0.06
Folato equivalente FD	Microgramos	30
Fracción comestible	%	0.73

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Tabla de Composición de Alimentos de Centro América

La composición nutricional de la naranja muestra la importancia que tiene como alimento, ya que provee a las personas de vitaminas y minerales esenciales para la vida.

### 3.2.2 Oferta

Son las distintas cantidades de naranja que los productores están dispuestos a vender en el país. Está integrada por la oferta histórica y proyectada, se determina con base en la producción e importaciones de los años 2007 al 2020, como se describe a continuación.

**Cuadro 4**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Naranja Valencia**  
**Período 2007–2020**  
**(Cifras en quintales)**

Año	Producción	Importación	Oferta total
2007	4,957,366	2,010,562	6,967,928
2008	5,243,208	1,748,061	6,991,269

Continúa en la página siguiente

## Continuación cuadro 4

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>
2009	5,544,394	1,282,199	6,826,592
2010	5,504,314	1,767,354	7,271,668
2011	5,531,835	1,498,383	7,030,218
2012	5,779,237	1,359,792	7,139,029
2013	5,920,241	1,259,285	7,179,527
2014	6,061,246	1,158,779	7,220,024
2015	6,202,250	1,058,272	7,260,522
2016	6,343,254	957,766	7,301,020
2017	6,484,259	857,259	7,341,518
2018	6,625,263	756,753	7,382,016
2019	6,766,268	656,246	7,422,514
2020	6,907,272	555,740	7,463,012

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001-2011 del Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales.

En el cálculo para las proyecciones se utilizó la fórmula de mínimos cuadrados y las cifras son en cientos, año base 2009  $Y_c = a + b(x)$  donde  $a = 5,356,223$   $b = 141,004$  para la producción y  $a = 1,661,311$   $b = 100,506$  para importaciones.

La producción aumenta cada año, sin embargo en el 2016 las importaciones empiezan a decaer debido al aumento de la producción, por lo que la oferta se mantiene estable.

### 3.2.3 Demanda

Representa a los consumidores que adquieren distintos productos en un período determinado de tiempo. También indica cuál es la cantidad de personas insatisfechas, es decir los consumidores potenciales que están dispuestos a comprar un producto específico.

- **Demanda potencial**

Es la demanda probable existente en el mercado para consumir determinado producto en años futuros o en el presente. Se calcula al tomar en cuenta la población delimitada y consumo per cápita.

**Cuadro 5**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Naranja Valencia**  
**Período 2007–2020**

<b>Año</b>	<b>Población guatemalteca</b>	<b>Población delimitada 75%</b>	<b>Consumo Per Cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2007	13,344,770	10,008,578	0.7150	7,156,133
2008	13,677,815	10,258,361	0.7150	7,334,728
2009	14,017,057	10,512,793	0.7150	7,516,647
2010	14,361,666	10,771,250	0.7150	7,701,443
2011	14,713,763	11,035,323	0.7150	7,890,256
2012	15,073,375	11,305,031	0.7150	8,083,097
2013	15,438,384	11,578,788	0.7150	8,278,833
2014	15,806,675	11,855,006	0.7150	8,476,330
2015	16,176,133	12,132,100	0.7150	8,674,451
2016	16,548,168	12,411,126	0.7150	8,873,955
2017	16,924,190	12,693,143	0.7150	9,075,597
2018	17,302,084	12,976,563	0.7150	9,278,243
2019	17,679,735	13,259,801	0.7150	9,480,758
2020	18,055,025	13,541,269	0.7150	9,682,007

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, estimaciones según tasa de crecimiento poblacional y consumo per cápita con base en la tabla de la canasta básica de alimentos en Centroamérica.

La población se delimitó en un 75%, se descarta un 25% que constituyen las personas que no consumen el producto y que oscilan entre las edades de cero a un año, los que no tienen poder adquisitivo (pobreza extrema) y por gustos y preferencias en cuanto al producto.

Se observa un crecimiento sostenido de la demanda potencial a razón del crecimiento poblacional a través de los años, el cual sirve de base para la elaboración del plan de producción anual.

- **Consumo aparente**

Se obtiene del resultado de sumar la producción más las importaciones y restarle las exportaciones locales de los años evaluados. El consumo aparente proyectado corresponde a la cantidad del producto a consumir en los siguientes años de vida del proyecto y se obtiene de la misma forma que el histórico.

El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico y proyectado de naranja.

**Cuadro 6**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Naranja Valencia**  
**Período 2007–2020**  
**(Cifras en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	4,957,366	2,010,562	1,914	6,966,014
2008	5,243,208	1,748,061	704	6,990,565
2009	5,544,394	1,282,199	1,265	6,825,327
2010	5,504,314	1,767,354	0	7,271,667
2011	5,531,835	1,498,383	12,943	7,017,274
2012	5,779,237	1,359,792	9,772	7,129,257
2013	5,920,241	1,259,285	11,908	7,167,619
2014	6,061,246	1,158,779	14,043	7,205,981
2015	6,202,250	1,058,272	16,179	7,244,344
2016	6,343,254	957,766	18,314	7,282,706
2017	6,484,259	857,259	20,450	7,321,068
2018	6,625,263	756,753	22,586	7,359,431
2019	6,766,268	656,246	24,721	7,397,793
2019	6,766,268	656,246	24,721	7,397,793
2020	6,907,272	555,740	26,857	7,436,155

Fuente: elaboración propia, con base a estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001-2011 del Banco de Guatemala, Departamento de estadísticas económicas, sección de cuentas nacionales y cuadro 4.

Para la proyección de las exportaciones se utilizó la fórmula de mínimos cuadrados, año base 2009  $Y_c = a + b(x)$  donde  $a = 3,365$   $b = 2,135$  los datos están dados en cientos.

El consumo aparente ha sido estable en los años anteriores y de igual forma hasta el año 2020, esto debido a que las importaciones han disminuido pero las exportaciones van en aumentado proporcionalmente cada año.

- **Demanda insatisfecha**

Es parte de la demanda que excede la oferta y por lo tanto no puede ser cubierta.

El cuadro siguiente representa la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

**Cuadro 7**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Naranja Valencia**  
**Período 2007–2020**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	7,156,133	6,966,014	190,119
2008	7,334,728	6,990,565	344,163
2009	7,516,647	6,825,327	691,320
2010	7,701,443	7,271,667	429,776
2011	7,890,256	7,017,274	872,981
2012	8,083,097	7,129,257	953,841
2013	8,278,833	7,167,619	1,111,214
2014	8,476,330	7,205,981	1,270,348
2015	8,674,451	7,244,344	1,430,108
2016	8,873,955	7,282,706	1,591,249
2017	9,075,597	7,321,068	1,754,529
2018	9,278,243	7,359,431	1,918,812
2019	9,480,758	7,397,793	2,082,965
2020	9,682,007	7,436,155	2,245,852

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Cada año la demanda potencial aumenta y seguirá el mismo ritmo hasta 2020, debido a que se registra un crecimiento poblacional sostenido y al restar el consumo aparente, los datos indican que el proyecto es viable porque reflejan que hay demanda por satisfacer.

### 3.2.4 Precio

El precio de cualquier producto sufre fluctuaciones de acuerdo al comportamiento de la oferta y la demanda. De esta manera, en los meses de abril, mayo y junio, existe una excesiva oferta de naranja, por ser la época de mayor volumen de producción. Así, los precios tienden a bajar y el comprador estará dispuesto a adquirir volúmenes mayores del producto. No obstante, ante una gran demanda en época de escasez, los precios subirán. De acuerdo a la estadística de precios del MAGA, para productos e insumos agropecuarios, al 30

de octubre de 2011, los precios fluctuaron entre Q.0.37 por unidad o Q.37.00 el ciento y Q.0.46 por unidad o Q46.00 el ciento al consumidor en el mercado nacional.

Con base a lo anterior y de acuerdo al análisis de costos de producción, márgenes de ganancia y precios de la competencia de la naranja, se propone que el precio de venta, por unidad, sea de Q.0.33 y de Q.33.00 el ciento.

### **3.3 ESTUDIO TÉCNICO**

La finalidad del estudio técnico es proporcionar información relativa a la localización, tamaño, volumen, proceso productivo y requerimientos técnicos del proyecto producción de naranja.

#### **3.3.1 Localización**

A través de la localización se definen aspectos como el lugar donde se va a llevar a cabo el proyecto, que se integra por la macro y microlocalización.

- **Macrolocalización**

Se ubica en el municipio de Iztapa, departamento de Escuintla a 130 km. de la ciudad de Guatemala y 66 de la Cabecera Departamental por la ruta CA-9; así también, se puede llegar por la ruta CA-2 a la altura del kilómetro 88.5 en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Otra ruta alterna es por el canal de Chiquimulilla, de la aldea Papaturo se llega a la playa Monterrico, donde se encuentra una carretera que comunica directamente con la aldea el Guayabo que conecta al caso urbano por el puente Beronica Mishel. Dichas carretas son asfaltadas y se encuentran en buen estado.

- **Microlocalización**

La siembra, cosecha y recolección del producto se realizará en la aldea “La Canasta”, localizada a 16 kilómetros del casco urbano de Iztapa desde donde se llega por un camino de terracería en buen estado. También se puede arribar por la ruta CA-2 a la altura del kilómetro 88.5 en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, que es una vía de terracería en buen estado.

### **3.3.2 Tamaño del proyecto**

El proceso productivo de la naranja se realizará en cinco manzanas de terreno, durante un período de diez años. El tiempo de vida del proyecto abarca desde la selección de insumos, preparación de la tierra, trasplante, hasta la cosecha. Se estiman tres años de crecimiento para la formación de la plantación y siete años productivos. Con un nivel tecnológico II, debido a que la mayor parte del trabajo se llevará a cabo de manera manual y la aplicación de fertilizantes y plaguicidas será de menor escala. Se sembrarán 300 plantas por manzana, con una producción anual variable y al final del proyecto de 96,000 cientos.

### **3.3.3 Superficie, volumen y valor de la producción**

El proyecto utilizará cinco manzanas de terreno por un período de diez años. En los primeros tres años no habrá producción por el proceso de crecimiento de los pilones, la cual aumentará en los siguientes años en la medida que los árboles crezcan. El siguiente cuadro muestra la producción por cientos de naranjas en cinco manzanas.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2012**

Año	Manzanas cultivadas	Árboles por manzana	Producción promedio por árbol (Cientos)	Producción total anual (Cientos)	Precio de venta por ciento (Q)	Valor total anual (Q)
1	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--
4	5	300	4	6,000	33.00	198,000.00
5	5	300	5	7,500	33.00	247,500.00
6	5	300	7	10,500	33.00	346,500.00
7	5	300	9	13,500	33.00	445,500.00
8	5	300	11	16,500	33.00	544,500.00
9	5	300	13	19,500	33.00	643,500.00
10	5	300	15	22,500	33.00	742,500.00
<b>Totales</b>				<b>96,000</b>		<b>3,168,000.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El comportamiento del cultivo de la naranja valencia, indica que hasta el cuarto año se inicia la producción, ya que durante los tres años precedentes la planta se siembra e inicia el crecimiento, para llegar a un momento de maduración que permite obtener óptimos frutos.

La producción es constante durante los siete años productivos y el rendimiento estimado es de 96,000 cientos, con un valor de Q3,168,000.00, que permitirá cubrir parte de la demanda insatisfecha.

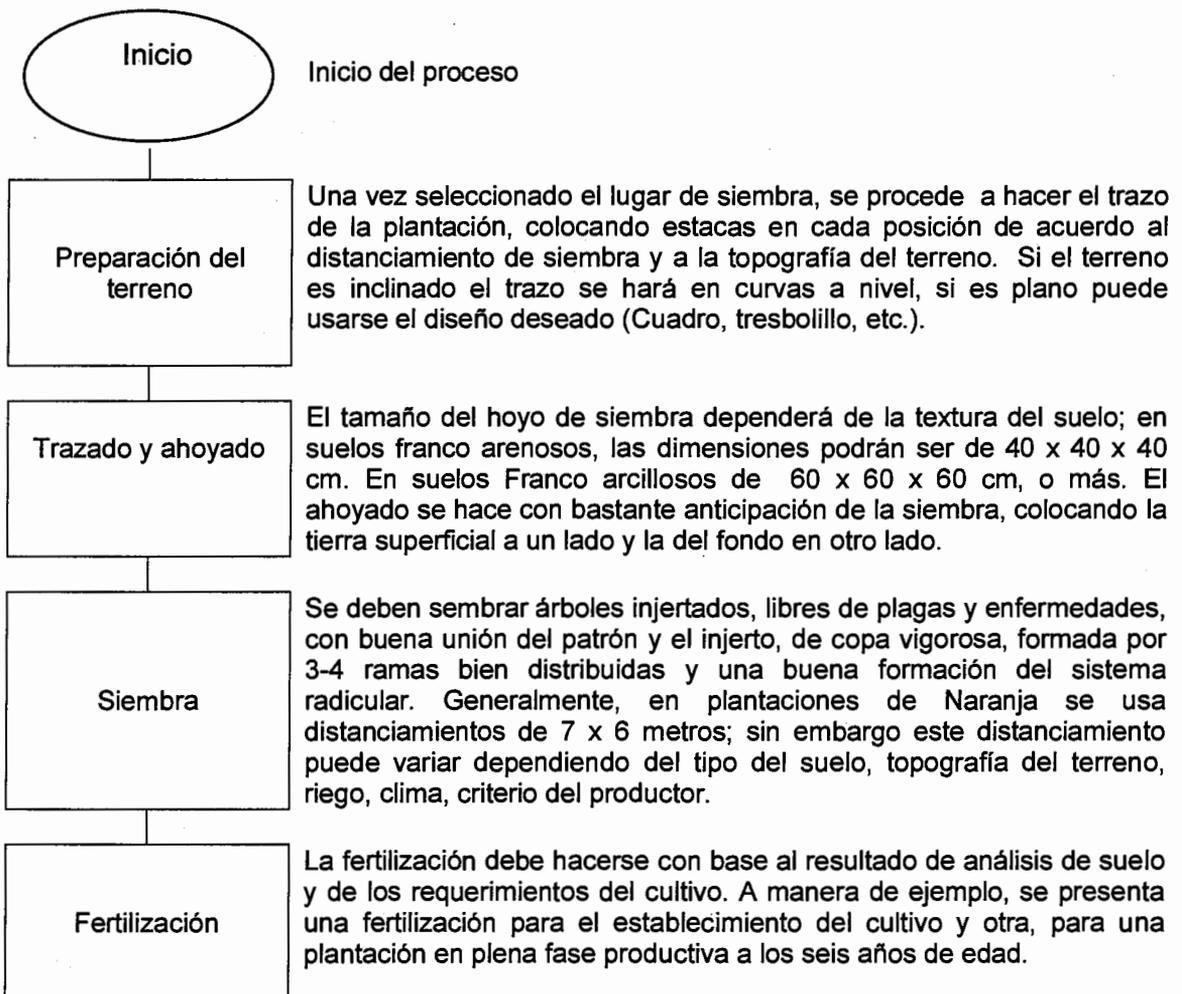
### 3.3.4 Proceso productivo

Es la secuencia de actividades que se realizan para elaborar un producto, en el caso del cultivo de la naranja valencia, se llevarán a cabo varias actividades, desde su trasplante hasta la cosecha, lo cual se describe en la gráfica siguiente:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2012**

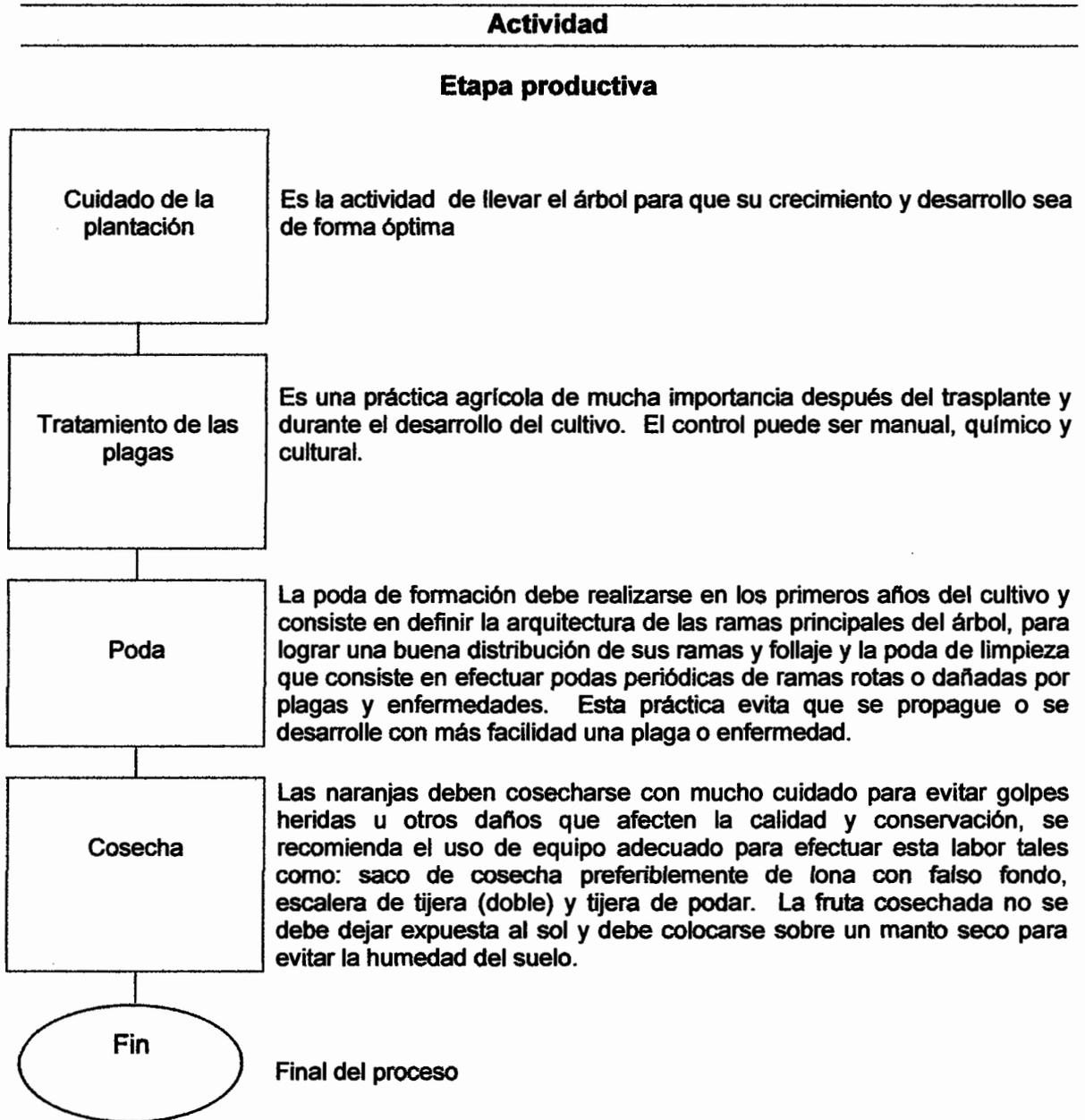
**Actividad**

**Etapa Pre-productiva**



Continúa en la página siguiente

## Continuación gráfica 5



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

La gráfica anterior muestra el proceso productivo de la naranja.

### 3.3.5 Requerimientos técnicos

Son elementos que se requieren para ejecutar el proyecto, a continuación se hace un detalle de los mismos:

**Tabla 3**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 1**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b><u>Insumos</u></b>		
Plantas	Unidad	1,400
Fertilizante foliar	Quintal	1
Fertilizante calcio	Kilo	40
Conter	Litro	10
Merpan	Libra	100
Fungicida	Libra	10
Glisofato	Litro	18
Formula2.4D	Litro	10
Adherente	Litro	2
<b><u>Mano de obra</u></b>		
Preparación terreno	Jornal	5
Estaquillado	Jornal	5
Ahoyado	Jornal	5
Insecticida	Jornal	5
Sembrado	Jornal	10
Fertilización	Jornal	10
Control fitosanitario	Jornal	7
Limpias	Jornal	5
Mantenimiento y deshije	Jornal	7
Riego	Jornal	5
Planteos	Jornal	5
Bonificación incentivo	Jornal	69
Séptimo día	Jornal	
<b><u>Herramientas</u></b>		
Limas	Unidad	15
Piochas	Unidad	15
Palas	Unidad	15
Rastrillos	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Regaderas	Unidad	15
Azadones	Unidad	15

Continúa en la página siguiente

Continuación tabla 3

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo Agrícola</b>		
Bomba de mochila	Unidad	8
Bomba zompopera	Unidad	8
Carreta de mano	Unidad	8
Sistema de riego	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Silla	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Este cuadro muestra el detalle de los requerimientos técnicos para implementar la propuesta agrícola de cultivo de naranja, que incluye insumos, mano de obra, herramientas, equipo agrícola y mobiliario y equipo.

### 3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El objetivo principal de este estudio es definir una estructura organizacional que sea la base para que los agricultores del municipio logren los objetivos de generar beneficios e identificar otros mercados para la comercialización de la naranja valencia.

#### 3.4.1 Organización propuesta

La investigación de campo permitió determinar que la organización ideal para producir y comercializar el cultivo de naranja valencia, es a través de un comité, el cual se fundamentará en las leyes vigentes en el país. La creación del comité permitirá contar con representatividad para gestionar créditos ante instituciones nacionales e internacionales y encontrar otros canales de comercialización del producto.

El comité estará integrado por 20 personas que se dedicarán al cultivo de naranja valencia, cuya producción contribuirá al desarrollo productivo del

municipio, los miembros del comité formarán parte de la estructura organizacional, lo cual les permitirá participar en las diversas comisiones, administración y dirección de dicho comité.

### **3.4.2 Justificación**

Los pequeños y medianos agricultores del municipio desarrollan los productos individualmente, no están legalmente constituidos, lo que permite determinar que es necesario que cuenten con una organización formal que reúna a varios productores interesados en cultivar y comercializar la naranja valencia. Es importante lograr que la comunidad tenga un interés común, para fomentar la diversificación agrícola, obtener productos de mejor calidad, tener acceso a insumos de calidad y precios bajos, todos estos aspectos incidirán en un incremento en las ventas al colocar en el mercado un producto competitivo. Los aspectos antes citados favorecerán el desarrollo social y económico de la localidad.

### **3.4.3 Objetivos**

Los objetivos que la organización pretende alcanzar son los siguientes:

- **General**

Contar con una estructura organizacional eficiente a través de un comité agrícola, que coordine y controle eficientemente las actividades del mismo.

- **Específicos**

- Diseñar a través de un organigrama la estructura ideal para el funcionamiento del comité.
- Crear los puestos de trabajo y asignarles las funciones y atribuciones que por la naturaleza del mismo le corresponden.
- Implementar los controles necesarios para la efectiva supervisión.

#### **3.4.4 Tipo y denominación**

Para llevar a cabo el proyecto de producción de naranja, se constituirá un comité; con la finalidad de promover, ejercer y proteger intereses; que en el proyecto serán de tipo económico, social y cultural. Uno de los objetivos principales que se busca es que los miembros tengan una serie de ventajas en las áreas técnica y comercial.

Se sugiere que el mismo adopte una denominación o nombre, el cual sea de aceptación por parte de los pobladores; se propone el siguiente: Comité de Productores de Naranja Valencia "Aldea La Canasta", siglas –COPRONA- R. L.

#### **3.4.5 Marco jurídico**

Es necesario tomar en consideración el marco jurídico, el cual comprende las normas legales internas y externas que deberá observar el comité, y con ello cumplir con todos los requerimientos que la ley ordena, tal y como se describen a continuación:

- **Normas internas**

Son las normas que rigen el funcionamiento de las actividades de la unidad productiva, las cuales deben ser de observancia general.

Usualmente las normas internas están compuestas por reglamentos, políticas y manuales administrativos; a continuación se cita los siguientes:

- Acta de constitución.
- Estatutos y reglamentos internos de trabajo.
- Políticas que regirán el funcionamiento del comité.
- Manual de organización.

- Manual de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Son todas aquellas leyes vigentes en Guatemala que rigen el desarrollo de un comité; éstas son:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente 1985. Artículos 34, 43, 101, 102 y 106.
- Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Congreso de la República de Guatemala. Artículos 1 y 2.
- Decreto Número 1441. Código de trabajo. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 1, 22, 57 y 60.
- Decreto Número 10-2012. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 1, 2 y 7.
- Decreto- Ley Número 106. Código Civil. Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República. Artículos 15, 16, 18 y 24.
- Decreto Número 42-92. Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado y público. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 1, 2 y 3.g
- Decreto Número 37-2001. Bonificación Incentivo. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 1 y 6.
- Decreto Número 2-70. Código de Comercio. Congreso de la República de Guatemala, Artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 368.
- Decreto Número 6-91. Código Tributario. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 15 y 18.
- Decreto Número 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1.
- Acuerdo Gubernativo Número 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. El presidente Constitucional de la República. Artículos. 1, 2 y 3.

- Decreto Número 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 27.
- Acuerdo 1118 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Reglamento sobre Recaudación de Contribuciones al Régimen de Seguridad Social, Artículo 1.
- Acuerdo 1123 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social, Artículos 1, 2 y 3.
- Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.

### 3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Visualiza la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el mismo tendría.

#### 3.5.1 Inversión fija

Son las erogaciones para adquirir bienes muebles e inmuebles, tangibles o intangibles, que produzcan ingresos o presten servicios, susceptibles a depreciarse o sufrir cambios, durante el transcurso de su uso.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión Fija**  
**Cinco manzanas**  
**Año 1**

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Subtotal Q	Total Q
<b>Tangible</b>					
<b>Plantación de naranjas</b>	Unidad	2800	43.65		<b>124,007</b>
<b>Herramientas</b>					<b>3,398</b>
Limas	Unidad	15	11.50	172.50	
Piochas	Unidad	15	52.00	780.00	
Palas	Unidad	15	45.00	675.00	

Continúa en la página siguiente

## Continuación cuadro 9

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Subtotal Q	Total Q
Rastrillos	Unidad	15	36.00	540.00	
Machetes	Unidad	15	25.00	375.00	
Regaderas	Unidad	15	12.00	180.00	
Azadones	Unidad	15	45.00	675.00	
<b>Equipo agrícola</b>					<b>16,640</b>
Bomba de mochila Matabi	Unidad	8	430.00	3,440.00	
Bomba zompopera	Unidad	8	275.00	2,200.00	
Carretas de mano	Unidad	8	250.00	2,000.00	
Sistema de riego	Unidad	1	9,000.00	9,000.00	
<b>Mobiliario y equipo</b>					<b>2,100</b>
Escritorio	Unidad	1	600.00	600.00	
Silla	Unidad	1	450.00	450.00	
Archivo	Unidad	1	800.00	800.00	
Sumadora	Unidad	1	250.00	250.00	
<b>Intangible</b>					<b>5,000</b>
Gastos de organización				5,000.00	
<b>Total</b>					<b>151,145</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Se muestra el valor de la inversión fija para cinco manzanas de terreno, donde se pretende llevar a cabo el proyecto.

En el cuadro siguiente se presenta el valor de la inversión en plantaciones.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión en Plantación**  
**Cinco manzanas**  
**Año 1**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Total (Q)
<b>Insumos</b>				<b>8,759</b>	<b>4,559</b>	<b>4,559</b>	<b>17,877</b>
Plantas	Unidad	1,400	3.00	4,200	-	-	4,200
Fertilizante foliar	Quintal	1	250.00	250	250	250	750
Fertilizante calcio	Kilo	40	25.20	1,008	1,008	1,008	3,024
Conter	Litro	10	125.45	1,255	1,255	1,255	3,765
Merpan	Libra	100	6.25	625	625	625	1,875
Fungicida	Libra	10	41.89	419	419	419	1,257
Glisofato	Litro	18	34.00	612	612	612	1,836

Continúa en la página siguiente

## Continuación cuadro 10

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Total (Q)
Formula 2.4D	Litro	10	33.00	330	330	330	990
Adherente	Litro	2	29.75	60	60	60	180
<b>Mano de obra</b>				<b>6,708</b>	<b>4,278</b>	<b>4,278</b>	<b>15,264</b>
Preparación terreno	Jornal	5	75.00	375	-	-	375
Estaquillado	Jornal	5	75.00	375	-	-	375
Ahoyado	Jornal	5	75.00	375	-	-	375
Insecticida	Jornal	5	75.00	375	375	375	1,125
Sembrado	Jornal	10	75.00	750	-	-	750
Fertilización	Jornal	10	75.00	750	750	750	2,250
Control fitosanitario	Jornal	7	75.00	525	525	525	1,575
Limpías	Jornal	5	75.00	375	375	375	1,125
Poda de limpieza	Jornal	7	75.00	525	525	525	1,575
Riego	Jornal	5	75.00	375	375	375	1,125
Planteos	Jornal	5	75.00	375	375	375	1,125
Bonificación incentivo	Jornal	69	8.33	575	367	367	1,309
Séptimo día	Jornal			958	611	611	2,180
<b>Otros costos</b>				<b>34,948</b>	<b>29,309</b>	<b>26,609</b>	<b>90,866</b>
Prestaciones laborales	%	0.3055		1,874	1,195	1,195	4,264
Cuotas patronales	%	0.1167		716	456	456	1,628
Energía eléctrica	KW	500	1.8	900	900	900	2,700
Agua	Mensual	12	30	360	360	360	1,080
Alquiler oficinas				1000	1000	1000	3,000
Alquiler de terreno	Manzana	5	1200	6,000	6,000	6,000	18,000
Depreciación herramientas	%	25		850	850	850	2,550
Depreciación equipo agrícola	%	20		3,328	3,328	3,328	9,984
Depreciación mobiliario y equipo	%	20		420	420	420	1,260
Amortización gastos de organización	%	20		1,000	1,000	1,000	3,000
Gastos administrativos				5,000	3,000	3,000	11,000
Intereses del préstamo				13,500	10,800	8,100	32,400
<b>Total</b>				<b>50,415</b>	<b>38,146</b>	<b>35,446</b>	<b>124,007</b>

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

El valor de los costos del primer año son más altos en relación al año siguiente, porque se incluye el valor de la compra de los árboles injertados, mano de obra para la preparación del terreno, estaquillado, ahoyado y siembra de los pilones.

Los costos indirectos variables constituyen el rubro que más inversión necesita, debido a que se incluyen las prestaciones laborales, cuotas patronales y pago de los intereses del préstamo.

### 3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Lo constituye los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, adicionales para el período antes de la generación de sus propios recursos.

A continuación se presenta el capital de trabajo que servirá para completar el ciclo de desarrollo del proyecto.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Cinco manzanas**  
**Año 3**

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>					<b>37,200</b>
Fertilizantes					
15-15-15	Quintal	60	270.00	16,200.00	
Urea 46%	Quintal	60	270.00	16,200.00	
Funguicidas					
Cal hidratada	Quintal	45	30.00	1,350.00	
Insecticidas					
Folidol	Litro	15	70.00	1,050.00	
Tamarón	Litro	15	160.00	2,400.00	
<b>Mano de obra</b>					<b>5,833</b>
Riego	Jornal	10	75.00	750.00	
Fertilización	Jornal	10	75.00	750.00	
Fumigación	Jornal	10	75.00	750.00	
Poda de limpieza	Jornal	10	75.00	750.00	
Cosecha	Jornal	20	75.00	1,500.00	
Bonificación incentivo	Jornal	60	8.33	499.80	
Séptimo día	Jornal			833.00	
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>7,292</b>
Cuota patronal I.G.S.S.	Mensual	0.1167		622.36	
Prestaciones laborales	Mensual	0.3055		1,629.23	
Redes	Ciento	84	60.00	5,040.00	
<b>Costos fijos de producción</b>					<b>11,000</b>

Continúa en la página siguiente

## Continuación cuadro 11

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Alquiler centro de acopio	Anual			5,000.00	
Alquiler terreno para cultivos	Anual			6,000.00	
<b>Gastos de administración</b>					<b>35,444</b>
Sueldos	Mensual			20,000.00	
Bonificación incentivo	Mensual			3,000.00	
Cuotas patronales 11.67%	Mensual			2,334.00	
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual			6,110.00	
Honorarios (contador)	Mensual			3,000.00	
alquiler oficinas	Mensual			1,000.00	
<b>Total</b>					<b>96,769</b>

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

Las erogaciones destinadas para el área administrativa y de producción serán los rubros que más demandarán recursos financieros en la etapa final de desarrollo y crecimiento de los árboles frutales antes de su producción.

Para los gastos de tipo administrativo, se consideran honorarios para un contador, quien llevará los registros contables y se le pagará Q3,000.00 anualmente.

### 3.5.3 Inversión total

Es el resultado de unir el valor de la inversión fija con el de capital de trabajo, lo cual será un parámetro del total de recursos financieros que se necesitan durante la puesta en marcha del proyecto, lo cual se integra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión Total**  
**Cinco manzanas**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

DESCRIPCION	Parcial (Q)	Total (Q)	%
<b>Inversión fija</b>		151,145	61
Inversión en plantación	124,007		
Herramientas	3,398		
Equipo agrícola	16,640		
Mobiliario y equipo	2,100		
Gastos organización	5,000		
<b>Inversión capital de trabajo</b>		96,769	39
Insumos	37,200		
Mano de obra	5,833		
Costos indirectos variables	7,292		
Gastos fijos de producción	11,000		
Gastos de administración	35,444		
<b>Total</b>		<b>247,914</b>	<b>100</b>

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

Ambos rubros son importantes para el inicio del proyecto de naranja, pero es la inversión fija que más demandará la necesidad de contar con recursos financieros suficientes antes de que se generen los primeros ingresos

#### **3.5.4 Financiamiento**

Todo el proyecto estará condicionado en contar con los suficientes recursos financieros que le permita realizar cada una de sus actividades hacia la consecución de sus objetivos.

Estos recursos están constituidos por fuentes internas y externas tal como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Financiamiento por Rubro**  
**Año 2012**

Concepto	Inversión total	Financiamiento interno	Financiamiento externo
<b>Inversión fija</b>			
Equipo agrícola	16,640	16,640	0
Herramientas	3,398	3,398	0
Mobiliario y equipo	2,100	2,100	0
Inversión en plantaciones	124,007	49,007	75,000
Gastos de organización	5,000	5,000	0
<b>Capital de trabajo</b>			
Insumos	37,200	37,200	0
Mano de obra	5,833	5,833	0
Costos indirectos variables	7,292	7,292	0
Gastos fijos de producción	11,000	11,000	0
Gastos de administración	35,444	35,444	0
<b>Total</b>	<b>247,914</b>	<b>172,914</b>	<b>75,000</b>

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

Los aportes de los 20 asociados serán de gran importancia, porque con ello se apoyará a la mayoría de actividades durante el desarrollo del proyecto. Este aporte consistirá en un pago único al inicio del proyecto de Q.8,646.00 por cada asociado y un préstamo por valor de Q.75,000.00 pagaderos a cinco años, la garantía es de tipo fiduciario y las amortizaciones se empezarán a realizar a partir del primer año, con lo que se inyectará efectivo directamente en la inversión en plantaciones e inversión fija por ser los rubros que más necesita de ello.

El cuadro siguiente página muestra el plan de amortización del préstamo proyectado para siete años.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Amortización del préstamo**  
**Año 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Intereses al 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo</b>
0	0	0	0	75,000
1	15,000	13,500	28,500	60,000
2	15,000	10,800	25,800	45,000
3	15,000	8,100	23,100	30,000
4	15,000	5,400	20,400	15,000
5	15,000	2,700	17,700	0
<b>Total</b>	<b>75,000</b>	<b>40,500</b>	<b>115,500</b>	<b>0</b>

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

Las amortizaciones al préstamo se harán efectivas al finalizar cada año y los intereses se calcularán y pagarán sobre saldos en forma mensual.

### **3.5.5 Estados financieros**

Constituyen la estructura de la información financiera que se obtendrá de las operaciones de la nueva entidad económica o proyecto, con el propósito que permita realizar diversos análisis para la toma de decisiones, así como determinar la factibilidad del mismo. Se utilizan para reflejar la situación financiera del proyecto por períodos de un año. En este caso se presentan los estados financieros básicos en forma proyectada para siete años.

- **Estado de costo directo de producción**

Es el estado que está relacionado con la producción y venta de los bienes o servicios, los cuales varían proporcionalmente con el volumen de la producción y la comercialización. Para la producción destinada a la venta se presentan los costos en forma proyectada a siete años, con el objeto de conocer el comportamiento que se puede esperar al momento de estar ejecutando el

proyecto. Dentro de los costos directos se deben considerar los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Insumos</b>	<b>37,200</b>						
<b>Fertilizantes</b>							
15-15-15	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
Urea 46%	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
<b>Fungicidas</b>							
Cal hidratada	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
<b>Insecticidas</b>							
Folidol	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Tamarón	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
<b>Mano de obra</b>	<b>5,833</b>						
Riego	750	750	750	750	750	750	750
Fertilización	750	750	750	750	750	750	750
Fumigación	750	750	750	750	750	750	750
Poda de limpieza	750	750	750	750	750	750	750
Cosecha	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Bonificación incentivo	500	500	500	500	500	500	500
Séptimo día	833	833	833	833	833	833	833
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>7,293</b>						
Cuota patronal I.G.S.S.	623	623	623	623	623	623	623
Prestaciones laborales	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630
Redes	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
<b>Costo directo de producción</b>	<b>50,326</b>						
Producción en cientos	6,000	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500
Costo directo por ciento	8	7	5	4	3	3	2

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

En el comportamiento de los costos de producción a futuro, se puede visualizar, que los costos son constantes, debido que a partir de la inversión en plantación, necesitará únicamente mantenimientos para seguir produciendo.

• **Estado de resultados**

Es un estado financiero básico, que tiene por objetivo dar a conocer el beneficio económico del proyecto, donde se considera que la primera cosecha se dará a partir del cuarto año, se presenta a continuación:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ventas</b>	<b>198,000</b>	<b>247,500</b>	<b>346,500</b>	<b>445,500</b>	<b>544,500</b>	<b>643,500</b>	<b>742,500</b>
(-) Costo directo de producción	50,326	50,326	50,326	50,326	50,326	50,326	50,326
<b>Ganancia marginal</b>	<b>147,674</b>	<b>197,174</b>	<b>296,174</b>	<b>395,174</b>	<b>494,174</b>	<b>593,174</b>	<b>692,174</b>
(-) Costo fijos de producción	35,037	35,039	35,039	35,039	35,037	34,189	27,989
Energía eléctrica	900	900	900	900	900	900	900
Agua	360	360	360	360	360	360	360
Alquiler terreno para cultivos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler centro de acopio	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Depreciación herramientas	848	850	850	850	848	0	0
Depreciación equipo agrícola	3,328	3,328	3,328	3,328	3,328	3,328	3,328
Depreciación plantaciones	18,601	18,601	18,601	18,601	18,601	18,601	12,401
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>39,864</b>	<b>39,864</b>	<b>38,864</b>	<b>38,864</b>	<b>38,864</b>	<b>38,864</b>	<b>38,864</b>
Sueldos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales 11.67%	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334
Prestaciones laborales 30.55%	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110
Honorarios (contador)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Alquiler oficinas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos administrativos	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación mobiliario y equipo	420	420	420	420	420	420	420
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	0	0	0	0	0
<b>Ganancia en operación</b>	<b>72,773</b>	<b>122,271</b>	<b>222,271</b>	<b>321,271</b>	<b>420,273</b>	<b>520,121</b>	<b>625,321</b>
(-) Gastos financieros	5,400	2,700	0	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	5,400	2,700	0	0	0	0	0
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>67,373</b>	<b>119,571</b>	<b>222,271</b>	<b>321,271</b>	<b>420,273</b>	<b>520,121</b>	<b>625,321</b>
Impuesto sobre la renta 31%	20,886	37,067	68,904	99,594	130,285	161,238	193,850
<b>Utilidad neta</b>	<b>46,487</b>	<b>82,504</b>	<b>153,367</b>	<b>221,677</b>	<b>289,988</b>	<b>358,883</b>	<b>431,471</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

En este estado financiero proyectado, se demuestra que desde el primer año productivo existe una utilidad razonable, la que se incrementa para todos los

años de operación, por lo que el proyecto se considera rentable y viable desde el punto de vista económico. A partir del cuarto año las variaciones que se registran se deben a que el monto de depreciaciones cambia y los intereses que genera el préstamo disminuyen conforme se amortiza el capital. La cancelación total del préstamo bancario se realiza en el octavo año, lo que da como resultado que las ganancias aumenten en los años siguientes.

### Presupuesto de caja

Es la herramienta auxiliar para la adecuada coordinación y control del efectivo, en el cual se estiman operaciones de ingreso y egreso de recursos financieros de una empresa y disponibilidad de un período.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Presupuesto de Caja Proyectado Fase Pre-productiva**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Ingresos</b>	<b>247,914</b>	<b>160,959</b>	<b>113,411</b>
Saldo inicial	0	160,959	113,411
Aporte de los socios	172,914	0	0
Préstamo bancario	75,000	0	0
Ventas	0	0	0
<b>Egresos</b>	<b>86,955</b>	<b>47,548</b>	<b>44,848</b>
Insumos	8,759	4,559	4,559
Mano de obra	6,708	4,278	4,278
Gastos indirectos variables	2,590	1,651	1,651
Herramientas	3,398	0	0
Equipo agrícola	16,640	0	0
Mobiliario y equipo	2,100	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0
Sueldos	0	0	0
Bonificación incentivo	0	0	0
Cuotas patronales 11.67%	0	0	0
Prestaciones laborales 30.55%	0	0	0

Continúa en la página siguiente

## Continuación cuadro 17

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Honorarios (contador)	0	0	0
Alquiler centro de acopio	0	0	0
Alquiler oficinas	1,000	1,000	1,000
Alquiler terreno para cultivo	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	900	900	900
Agua	360	360	360
Gastos administrativos	5,000	3,000	3,000
Amortización del préstamo	15,000	15,000	15,000
Intereses sobre préstamo	13,500	10,800	8,100
Impuesto sobre la renta 31%	0	0	0
<b>Saldo de caja</b>	<b>160,959</b>	<b>113,411</b>	<b>68,563</b>

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

Los ingresos de efectivo para el primer, segundo y tercer año provienen de aportaciones de los asociados y del préstamo bancario, son utilizados para la fase pre-productiva y un saldo de caja para utilizarse en el capital de trabajo en el cuarto año.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Presupuesto de Caja Fase Productiva**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ingresos</b>	<b>266,563</b>	<b>392,633</b>	<b>596,119</b>	<b>884,782</b>	<b>1,259,348</b>	<b>1,702,224</b>	<b>2,213,409</b>
Saldo inicial	68,563	145,133	249,619	439,282	714,848	1,058,724	1,470,909
Aporte de los socios	0	0	0	0	0	0	0
Préstamo Bancario	0	0	0	0	0	0	0
Ventas	198,000	247,500	346,500	445,500	544,500	643,500	742,500
<b>Egresos</b>	<b>121,430</b>	<b>143,014</b>	<b>156,837</b>	<b>169,934</b>	<b>200,624</b>	<b>231,315</b>	<b>262,268</b>
Insumos	37,200	37,200	37,200	37,200	37,200	37,200	37,200
Mano de obra	5,833	5,833	5,833	5,833	5,833	5,833	5,833
Gastos indirectos variables	7,293	7,293	7,293	7,293	7,293	7,293	7,293
Sueldos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales 11.67%	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334
Prestaciones laborales							
30.55%	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110

Continúa en la página siguiente

## Continuación cuadro 18

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Honorarios (contador)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Alquiler centro de acopio	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Alquiler oficinas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Alquiler terreno para cultivos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	900	900	900	900	900	900	900
Agua	360	360	360	360	360	360	360
Herramientas	0	3,398	0	0	0	0	0
Equipo agrícola	0	0	16,640	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	0	0	2,100	0	0	0	0
Gastos administrativos	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Amortización préstamo	15,000	15,000	0	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	5,400	2,700	0	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta 31%	0	20,886	37,067	68,904	99,594	130,285	161,238
<b>Saldo de caja</b>	<b>145,133</b>	<b>249,619</b>	<b>439,282</b>	<b>714,848</b>	<b>1,058,724</b>	<b>1,470,909</b>	<b>1,951,141</b>

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

Se refleja que en los primeros tres años, los ingresos corresponden a la aportación de los socios y al préstamo solicitado, a partir del cuarto año los ingresos corresponden a las ventas de la producción.

- **Estado de situación financiera**

Estado de situación financiera que muestra el movimiento de activos y pasivos de los cuales se tendrá que disponer, es decir los derechos y obligaciones que se contraerán en el transcurso de siete años para poder llevar a cabo el proyecto, servirá como herramienta para la toma de decisiones.

Da a conocer la estructura financiera de la entidad, es decir el valor que ésta tiene en el mercado, ya que en él se determina el desarrollo que se pretende alcanzar en el transcurso del tiempo.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Situación Financiera Proyectoado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Activo no corriente</b>							
Propiedad, planta y equipo	110,154	89,353	84,894	61,695	38,498	16,149	0
Plantaciones de naranja	124,007	124,007	124,007	124,007	124,007	124,007	124,007
Depreciación plantaciones	-18,601	-37,202	-55,803	-74,404	-93,005	-111,606	-124,007
Herramientas	3,398	6,796	6,796	6,796	6,796	6,796	6,796
Depreciación acumulada	-3,398	-4,248	-5,098	-5,948	-6,796	-6,796	-6,796
Equipo agrícola	16,640	16,640	33,280	33,280	33,280	33,280	33,280
Depreciación acumulada	-13,312	-16,640	-19,968	-23,296	-26,624	-29,952	-33,280
Mobiliario y equipo	2,100	2,100	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación acumulada	-1,680	-2,100	-2,520	-2,940	-3,360	-3,780	-4,200
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada	-4,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000
<b>Activo corriente</b>	<b>145,133</b>	<b>249,619</b>	<b>439,282</b>	<b>714,848</b>	<b>1,058,724</b>	<b>1,470,909</b>	<b>1,951,141</b>
Efectivo	145,133	249,619	439,282	714,848	1,058,724	1,470,909	1,951,141
<b>Total del activo</b>	<b>255,287</b>	<b>338,972</b>	<b>524,176</b>	<b>776,543</b>	<b>1,097,222</b>	<b>1,487,058</b>	<b>1,951,141</b>
<b>Patrimonio y pasivo</b>							
<b>Patrimonio</b>	<b>219,401</b>	<b>301,905</b>	<b>455,272</b>	<b>676,949</b>	<b>966,937</b>	<b>1,325,820</b>	<b>1,757,291</b>
Aportaciones de los socios	172,914	172,914	172,914	172,914	172,914	172,914	172,914
Ganancia del ejercicio	46,487	82,504	153,367	221,677	289,988	358,883	431,471
Ganancia no distribuida		46,487	128,991	282,358	504,035	794,023	1,152,906
<b>Pasivo no Corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Préstamo	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>35,886</b>	<b>37,067</b>	<b>68,904</b>	<b>99,594</b>	<b>130,285</b>	<b>161,238</b>	<b>193,850</b>
Préstamo	15,000	0	0	0	0	0	0
I.S.R por pagar (31%)	20,886	37,067	68,904	99,594	130,285	161,238	193,850
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>255,287</b>	<b>338,972</b>	<b>524,176</b>	<b>776,543</b>	<b>1,097,222</b>	<b>1,487,058</b>	<b>1,951,141</b>

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

El activo corriente se incrementa cada año a medida que se vende la producción, tiene su efecto en el capital y con esto se demuestra la viabilidad del proyecto. Da a conocer la integración del estado de situación financiera para los primeros siete años de la etapa productiva.

### 3.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental de la evaluación financiera es demostrar que el proyecto es viable, a través de aplicar determinadas técnicas y métodos de evaluación

financiera compleja con base a las proyecciones de utilidad, Inversión, préstamo, intereses, gastos fijos, depreciaciones y amortizaciones.

### 3.6.1 Punto de equilibrio

Es el volumen de producción necesario para alcanzar el nivel donde se compensan los ingresos y gastos. También se conoce como punto de nivelación o principio de rentabilidad. Además es una herramienta complementaria de otros métodos de evaluación de proyectos de inversión.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Indica el valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones, sin ganar ni perder en el proyecto.

El punto de equilibrio en valores para el primer año de ventas se presenta de la forma siguiente:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{80,301.00}{0.7458283} = \text{Q } 107,666.87$$

El resultado muestra que se necesita obtener ingresos por ventas de Q107,666.87 para cubrir los costos y gastos en los cuales se incurrieron para la ejecución del proyecto en el primer año de producción, con el 54% de las ventas es suficiente para cubrir los costos y gastos.

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

Lo constituye el número de unidades necesarias a vender para alcanzar un nivel donde no existan pérdidas ni ganancias, al momento de superar el punto de equilibrio en unidades se comienza a obtener beneficios para los productores.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{107,666.87}{33.00} = 3,263$$

El resultado indica que al vender la cantidad de 3,263 cientos de naranja valencia, se cubre la totalidad de los costos y gastos que requiere el proyecto para el funcionamiento en el primer año de producción.

- **Margen de seguridad**

Es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida, o se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado sin caer en pérdidas.

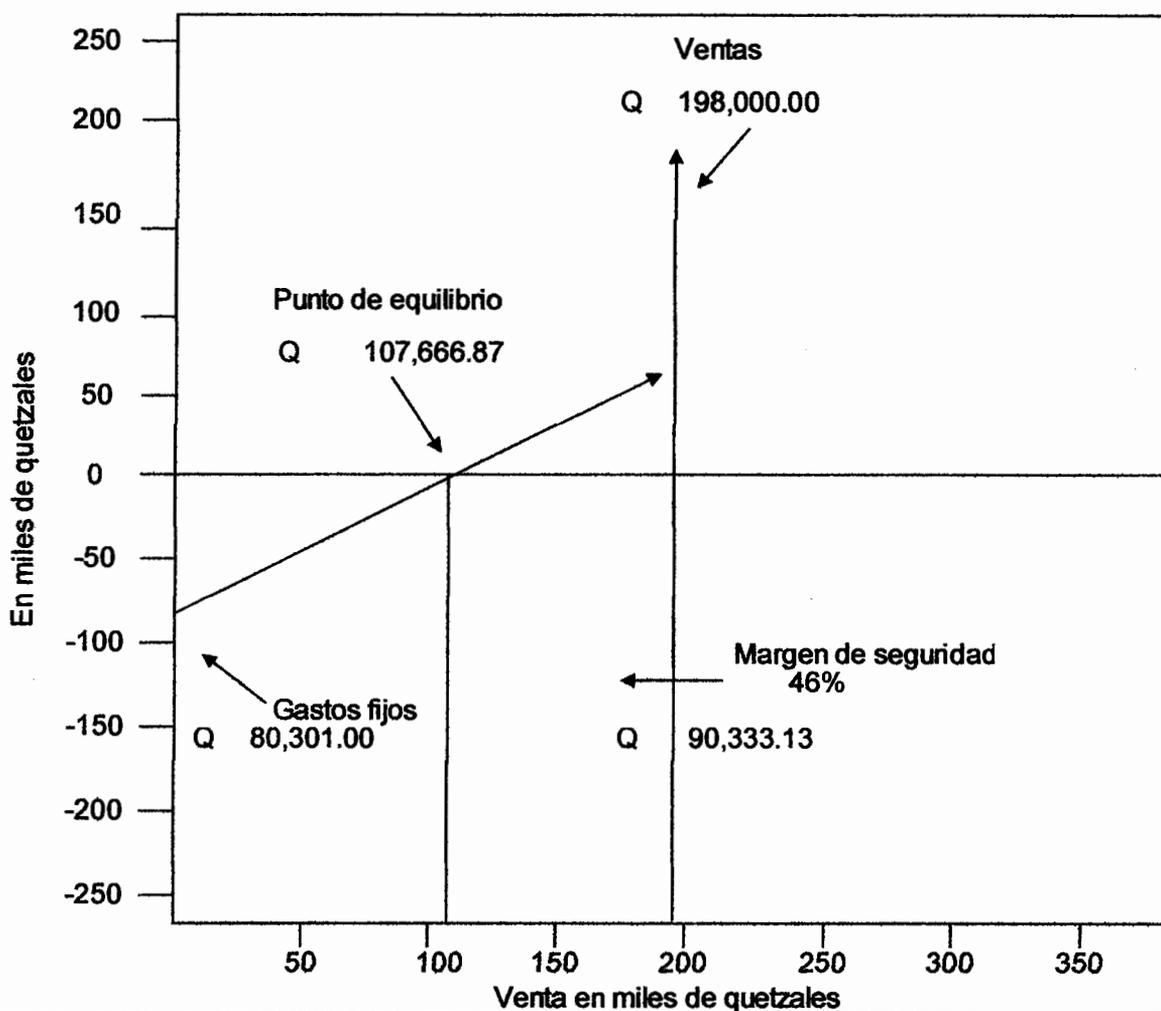
Ventas netas	198,000.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	107,666.87	54%
<b>Margen de seguridad</b>	<b>90,333.13</b>	<b>46%</b>

El proyecto puede disminuir sus ventas en Q.90,333.13 antes de reportar pérdidas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se elabora con el propósito de visualizar de forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos presentados en el estado de resultados y reflejan el punto exacto en donde se empiezan a obtener las utilidades. A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2014**



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

En el eje vertical se observan los niveles de pérdida o ganancia según sea el nivel de ventas, en el nivel cero se cruza la línea de las ventas y los gastos fijos, a este punto se le conoce gráficamente como el punto de equilibrio. El área del margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta en un 46%, sin que se genere pérdida.

### 3.6.2 Flujo neto de fondos

Está integrado por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales en cada año de vida del proyecto, su importancia es evaluar financieramente tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ingresos</b>	<b>198,000</b>	<b>247,500</b>	<b>346,500</b>	<b>445,500</b>	<b>544,500</b>	<b>643,500</b>	<b>742,500</b>
Ventas	198,000	247,500	346,500	445,500	544,500	643,500	742,500
<b>Egresos</b>	<b>127,316</b>	<b>140,797</b>	<b>169,934</b>	<b>200,624</b>	<b>231,315</b>	<b>262,268</b>	<b>294,880</b>
Costo directo de producción	50,326	50,326	50,326	50,326	50,326	50,326	50,326
Costos fijos de producción	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260
Gastos de administración	38,444	38,444	38,444	38,444	38,444	38,444	38,444
Gastos Financieros	5,400	2,700	0	0	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	20,886	37,067	68,904	99,594	130,285	161,238	193,850
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>70,684</b>	<b>106,703</b>	<b>176,566</b>	<b>244,876</b>	<b>313,185</b>	<b>381,232</b>	<b>447,620</b>

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

Se observa que no se consideran los montos de las depreciaciones y amortizaciones por no representar erogaciones de efectivo. La proyección indica la diferencia entre ingresos y egresos y evalúa la viabilidad del proyecto.

### 3.6.3 Valor actual neto

Es el método básico que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Éste consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos, se incluye la inversión total y persigue determinar el valor del dinero en el tiempo, es decir, establece lo que valdría el día de hoy una suma de dinero a recibir en el futuro. En el siguiente cuadro se presenta el valor actual neto de naranja valencia:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Valor Actual Neto**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

ño	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (23%)	Valor actual neto
0	247,914		247,914	-247,914	1.00	-247,914
4		198,000	127,316	70,684	0.81301	57,467
5		247,500	140,797	106,703	0.66098	70,529
6		346,500	169,934	176,566	0.53738	94,883
7		445,500	200,624	244,876	0.43690	106,986
8		544,500	231,315	313,185	0.35520	111,243
9		643,500	262,268	381,232	0.28878	110,092
10		742,500	294,880	447,620	0.23478	105,092
	<b>247,914</b>	<b>3,168,000</b>	<b>1,675,048</b>	<b>1,492,952</b>		<b>408,378</b>

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

El valor actual neto es de Q.408,378.00, para una inversión de Q.247,914.00, con base al 23% utilizado como factor de actualización. El resultado es mayor a cero, lo que permite concluir que se genera mayor rendimiento que el mínimo esperado.

#### 3.6.4 Relación beneficio costo

Conocido con el nombre de índice de deseabilidad (ID). Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos monetarios. Si el resultado es un valor mayor que uno, el proyecto debe ejecutarse, si el resultado es menor que uno, no es conveniente

**Cuadro 22**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Relación Beneficio Costo**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (23%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	247,914		247,914	1.00		247,914
4		198,000	127,316	0.81301	160,976	103,509
5		247,500	140,797	0.66098	163,593	93,064
6		346,500	169,934	0.53738	186,202	91,319
7		445,500	200,624	0.43690	194,639	87,653
8		544,500	231,315	0.35520	193,406	82,163
9		643,500	262,268	0.28878	185,830	75,738
10		742,500	294,880	0.23478	174,324	69,232
	<b>247,914</b>	<b>3,168,000</b>	<b>1,675,048</b>		<b>1,258,970</b>	<b>850,592</b>

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

$$B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,258,970}{850,592} = 1.48$$

La valuación de los recursos del proyecto de producción de naranja, expresa un resultado positivo equivalente a Q1.48, factor que establece que el proyecto evaluado financieramente es eficiente y por lo tanto debe aceptarse como válido.

### 3.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, ésta mide la rentabilidad del proyecto si es igual o mayor a la TREMA deberá aceptarse, esto garantiza que el proyecto ganará un porcentaje mayor al rendimiento.

Para el proyecto la tasa de riesgo país es de 5% y el de la tasa del prestado es del 18%, por lo que se considera una TREMA del 23%.

El cálculo de la tasa interna de retorno no puede realizarse en forma directa, por lo que es necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas, para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (57%)	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento (58%)	Flujo neto de fondos actualizado	TIR (57.6592%)	Flujo neto de fondos actualizado
0	(247,914)	1.000000	(247,914)	1.000000	(247,914)	1.000000	(247,914)
4	70,684	0.636943	45,022	0.632911	44,737	0.634280	44,833
5	106,703	0.405696	43,289	0.400577	42,743	0.402310	42,928
6	176,566	0.258405	45,626	0.253530	44,765	0.255177	45,056
7	244,876	0.164589	40,304	0.160462	39,293	0.161854	39,634
8	313,185	0.104834	32,832	0.101558	31,806	0.102661	32,152
9	381,232	0.066773	25,456	0.064277	24,504	0.065115	24,824
10	447,620	0.042531	19,038	0.040682	18,210	0.041301	18,487
	<b>1,492,952</b>		<b>3,653</b>		<b>(1,856)</b>		<b>-</b>

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

El resultado de la tasa interna de retorno es 57.6592%, el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por los inversionistas el cual era el 23%.

### 3.6.6 Período de recuperación de la inversión

Se conoce como el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante las utilidades obtenidas del proyecto.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	247,914		0
4		57,467	57,467
5		70,529	127,996
6		94,883	222,879
7		106,986	329,865
8		111,243	441,108
9		110,092	551,200
10		105,092	656,292

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

Inversión total	247,914	
Flujo neto acumulado al año 6	222,879	
Diferencia = costo no recuperado	25,035	
Costo no recuperado	25,035	
Flujo neto actualizado año 8	106.986	0.234

0.234 X 12 = 2.808 meses

0.808 X 30 = 24 días

Con los resultados obtenidos, se establece que el tiempo para la recuperación de la inversión está determinado por el año anterior al de la recuperación total, con base en el resultado de esta relación se infiere que ésta se producirá en 6 años, 2 meses y 24 días.

### **3.6.7 Impacto social**

El proyecto de cultivo de naranja permitirá diversificar la producción y generar aproximadamente 364 jornales por cada año de la duración del proyecto. Promoverá el desarrollo de la comunidad, al contar con una organización que

promueva la adquisición de tecnología moderna, identificar formas de financiamiento, mejorar la comercialización, obtener mayor rentabilidad, el desarrollo humano y la calidad de vida. Así también, favorecerá indirectamente a 20 familias que aportarán la mano de obra.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

En Iztapa se cultiva naranja en poca proporción, ya que no existe interés debido a que no han identificado un mercado donde se pueda comercializar, el poco producto que se produce es para consumo. La presentación del proyecto de producción de naranja valencia da la oportunidad de diversificar los productos, ya que este tipo de naranja no se conoce en el lugar.

#### **4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Es una etapa importante en la comercialización, comprende las actividades que se llevan a cabo desde la preparación del producto hasta que éste llega al consumidor final en forma adecuada y oportuna. Comprende tres subetapas: concentración o acopio, equilibrio y dispersión.

##### **4.2.1 Concentración**

La naranja se recolectará en la planta de producción, para trasladarse al área de acopio, será empacada en redes en grupos homogéneos, donde podrá adquirida el mayorista para su posterior distribución al mercado nacional.

##### **4.2.2 Equilibrio**

El cultivo de la naranja no permite un equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que es estacional y por ser un producto perecedero no es posible almacenarlo.

##### **4.2.3 Dispersión**

Consiste en disponer el producto al consumidor en el tiempo y lugar específico, que en el caso de la naranja valencia que se cultivará en la aldea "La Canasta",

después de recolectarla y agruparla en el área de acopio, donde será adquirida por el mayorista,

### **4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN**

Son las diversas actividades que se llevará a cabo para producir la naranja valencia, hasta su entrega al consumidor final.

#### **4.3.1 Propuesta institucional**

En esta etapa se consideran a los entes que participarán en la comercialización, se definen los procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y estudia el comportamiento de los vendedores y compradores.

##### **4.3.1.1 Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, responsable de la producción, cosecha, recolección, almacenamiento temporal en el área de acopio del comité.

##### **4.3.1.2 Mayorista**

Es el agente de mercado que adquirirá la naranja valencia por red y la traslada al minorista en la ciudad de Guatemala.

##### **4.3.1.3 Minorista**

Es el intermediario que adquirirá directamente la naranja valencia del mayorista y lo distribuirá en mercados, tiendas, restaurantes, etc. al consumidor final.

##### **4.3.1.4 Consumidor final**

Es el último eslabón del canal de comercialización, conformado por las personas que consumen la naranja valencia.

### **4.3.2 Propuesta funcional**

Se refiere a la comercialización de la naranja valencia, en cuanto a la creación de utilidades de lugar y el proceso de transferencia de productor a consumidor.

#### **4.3.2.1 Acopio**

Se realizará en un centro primario, localizado en las instalaciones del comité, en una bodega especial, donde el producto se preparará para comercializarlo.

#### **4.3.2.2 Almacenamiento**

Será un almacenamiento temporal, en condiciones adecuadas, considerando que es un producto perecedero.

#### **4.3.2.3 Empaque**

El producto no requiere de empaque especial y se utilizarán redes para facilitar el traslado y entrega al mayorista.

#### **4.3.2.4 Transporte**

La naranja será trasladada por el mayorista en camión propio, de la bodega del comité al minorista.

### **4.3.3 Propuesta estructural**

Esta propuesta considera los aspectos relativos a la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

#### **4.3.3.1 Estructura de mercado**

En la comercialización de la naranja valencia, participarán: productor, mayorista, minorista y consumidor final, en un mercado de competencia perfecta, con vendedores y compradores de una mercancía homogénea, que tienen conocimiento perfecto de los precios y movilidad de los recursos.

#### **4.3.3.2 Conducta de mercado**

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en el proceso de comercialización de la naranja, con relación a la fijación de precios, volumen de la producción, el producto, sistemas para promover las ventas, que pueden llevar a acuerdos de precios y de volúmenes que venderá la empresa en el mercado o ejercer libre competencia.

#### **4.3.3.3 Eficiencia de mercado**

Se refiere a la eficiencia en la comercialización de la naranja valencia, a partir de la relación productividad-costos y se considera eficiente debido a que recupera los costos al vender la cosecha completa, se tiene información de los precios y la venta se hace de acuerdo a los requerimientos del mercado.

### **4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

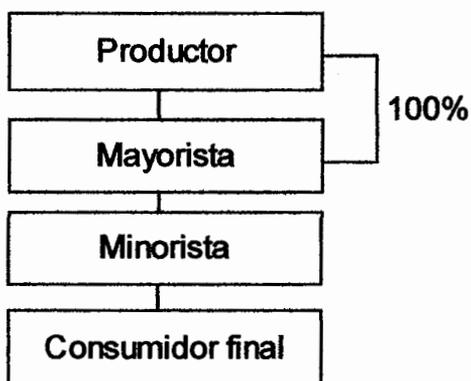
Comprende los canales y márgenes de comercialización.

#### **4.4.1 Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales debe pasar la naranja en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final, el cual se describe a continuación:

**Gráfica 7**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Canal de Comercialización Propuesto**  
**Año 2012**

---



---

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

Se propone un canal de nivel tres donde el mayorista adquirirá la totalidad de la producción para abastecer el mercado nacional, lo que le beneficia con un margen de ganancia del 100% para el mayorista, como se aprecia en la gráfica, lo permite una negociación rápida y la adquisición del producto en volúmenes grandes.

#### **4.4.2 Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, el cual se aprecia a continuación:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2012**

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización	MNC Q.	Rentabilidad s/inversión %	Participación %
Productor	33					72
<b>Mayorista</b>	40	7	<u>3</u>	4	12	15
Flete			2			
Descarga			1			
<b>Minorista</b>	46	6	<u>3</u>	3	8	13
Flete			2			
Descarga			1			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		<b>100</b>

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

El productor obtiene la mayor participación en la comercialización de la naranja con un 72%, lo que representa buenas expectativas para la generación de ingresos al comité; para el mayorista se genera una ganancia de Q0.12 por cada quetzal que invierte y para el minorista Q0.8, para quienes la rentabilidad es menor debido a los gastos de flete y descarga.

## CONCLUSIONES

El estudio llevado a cabo permitió llegar a las conclusiones siguientes:

1. Por falta de interés y deficiencias administrativas de la Municipalidad, existen centros poblados sin registro ni categoría, así como, la indefinición de adscripción territorial de las comunidades de El Carrizo, Santa Cecilia y Buena Vista,
2. La carencia de un plan de inversión adecuado en la Municipalidad, no permite tener la infraestructura necesaria para cubrir los servicios básicos de la población, por lo que el 100% de los hogares carecen de: agua potable, drenajes, sistema de recolección de basura, lo que provoca diversas enfermedades y contaminación ambiental.
3. La expansión del cultivo de caña, que ocupa grandes extensiones de tierra, aproximadamente 8,674 manzanas que son proporcionadas en arrendamiento a los ingenios de la región, limita el acceso a la tierra a los pequeños y medianos agricultores, lo cual no permite diversificar los cultivos.
4. Los agricultores que cultivan pashte, tomate, coco, sandía, ajonjolí, maíz y maicillo, en los estratos de microfinca y finca subfamiliar, no están organizados, no tienen acceso a financiamiento, ni asesoría técnica, lo que provoca que trabajen con un nivel tecnológico bajo, consecuentemente la producción de los cultivos no es de calidad, limitándoles obtener mayores ganancias.

5. La falta de financiamiento y asesoría técnica no ha permitido que las potencialidades productivas de tipos turístico, artesanal, industrial, pecuario y agrícola, sean explotadas; y, específicamente en las agrícolas por el temor a diversificar los cultivos.

## RECOMENDACIONES

Las conclusiones antes consideradas, permiten formular las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades municipales por medio de la Dirección de Planificación, propicien el ordenamiento territorial, a través del registro y oficialización de las comunidades surgidas por el incremento de la población; así también, se defina conjuntamente con la municipalidad de San José, la adscripción definitiva de los municipios de las localidades de El Carrizo, Santa Cecilia y Buena Vista.
2. Que las comunidades del municipio de Iztapa, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), gestionen ante las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, apoyo, a fin de mejorar los servicios básicos y la infraestructura productiva.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y las autoridades municipales gestionen ante el Fondo de Tierras, que facilite el acceso de tierras a los agricultores de Iztapa, para propiciar condiciones de vida digna bajo los principios de equidad y sostenibilidad ambiental, que son algunas de las premisas de dicha entidad.
4. Que las autoridades municipales gestionen ante el Ministerio de Ganadería y Alimentación (MAGA), asistencia técnica a corto plazo, que permita a las unidades productivas comercializar adecuadamente la producción agrícola, así como la organización a través de asociaciones, comités o cooperativa, para estar en la capacidad de gestionar financiamiento, capacitaciones para adquirir conocimientos aplicables que les permitan mejorar los cultivos.

5. Que los pobladores de la aldea La Canasta interesados en mejorar las condiciones económicas de la comunidad a través de la propuesta de inversión para la producción de naranja valencia, se organicen en comité, el cual podría denominarse “Comité de Productores de Naranja Valencia Aldea La Canasta”, COPRONA, el cual al estar constituido formalmente les permitirá gestionar ante el MAGA, INTECAP y entidades bancarias, asistencia técnica y financiamiento, para iniciar operaciones, lo cual generará empleos y mejorará los ingresos de 20 hogares de la aldea.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2012, Método para investigación socioeconómica: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4a. ed. Guatemala, Ediciones Renacer, 126 p.
- Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, Comercio Exterior por Sistema Arancelario Centroamericano años 1994-2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 de julio 2012. Disponible en: [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)
- Barrientos Ramos, N. S. 2001. Informe individual E.P.S. Evaluación Financiera (Centro de Comercialización Agrícola). Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 32 p.
- Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria. 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 2 de julio. 2012. Disponible en: <http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COVECAINICIO/IMAGENES/ARCHIVOSPDF/ARCHIVOSDIFUSION/MONOGRAFIA%20TORONJA2010.PDF>
- El Pashte. 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de septiembre de 2012. Disponible en : <http://www.guate360.com/blog/2007/01/18/el-pashte/>
- Franklin, E. B. 2004. Organización de Empresas. 2a. ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 369 p.

- García Granados, L. s.f. Apuntes sobre el Tema Comercialización Agrícola: Apoyo a la Docencia E.P.S. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. s.n.t
- Guía Técnica para el Cultivo de Naranja. (en línea). El Salvador. Consultado el 10 de julio. 2012. Disponible en: <http://www.cadenahortofruticola.org/admin/bibli/414naranja.pdf>
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, SV). 1995. Industrialización de la Naranja. 1a. ed. s.n. 143 p.
- Infojardin. 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de junio 2012. Disponible en: <http://www.infojardin.net/fichas/plantas-medicinales/glycine-max.htm>
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Organización Panamericana de la Salud. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. 2012 (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de junio de 2012. Disponible en [http://www.google.com.gt/#hl=es&scient=psy-ab&q=tabla+de+composicion+de+alimentos+incap&oq=tabla+de+composic&gs\\_l=hp.1.1.0l4.76927.82706.0.85687.17.11.0.6.6.0.212.1970.0j10j1.11.0...0.0...1c.1.7.psy-ab.YlrSNnzOnxo&pbx=1&bav=on.2,or.r\\_qf.&bvm=bv.44442042,d.eWU&fp=4cd95b458106034c&biw=1366&bih=629](http://www.google.com.gt/#hl=es&scient=psy-ab&q=tabla+de+composicion+de+alimentos+incap&oq=tabla+de+composic&gs_l=hp.1.1.0l4.76927.82706.0.85687.17.11.0.6.6.0.212.1970.0j10j1.11.0...0.0...1c.1.7.psy-ab.YlrSNnzOnxo&pbx=1&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.44442042,d.eWU&fp=4cd95b458106034c&biw=1366&bih=629)
- Instituto Nacional de Bosques. 2011 (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de junio de 2012. Disponible en: <http://200.30.150.38/Documentos/Otros/MANGLAR.pdf>

- Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Universidad del Valle, Universidad Rafael Landívar. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010 (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de abril de 2013. Disponible en <http://www.marn.gob.gt/documentos/novedades/cobertura.pdf>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2012. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2012. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011.
- Mendoza G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- 343 p.
- Pinto, J.H.Z., Simmons, Ch. S., Tarano, J.M.T. 1959. Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra. 1000 p.

- Propiedades de la Naranja. (en línea). Consultado el 10 de diciembre 2012. Disponible en: <http://todoplantas.blogspot.com/2007/08/propiedades-de-la-naranja.html>.
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación, GT). 2010. Plan de Desarrollo Iztapa, Escuintla 2011-2025. 75 p.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA  
“ALDEA LA CANASTA”  
MUNICIPIO DE IZTAPA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Este manual tiene como finalidad orientar acerca de las actividades que deben llevar a cabo las personas que conforman la parte operativa de la estructura organizacional del Comité Productores de Naranja Valencia "Aldea La Canasta".

Los procedimientos deben respetarse y cumplirse, ya que se elaboraron con el propósito de ordenar y sistematizar las principales actividades que se llevarán a cabo en el Comité.

### **Objetivos**

- Servir de guía técnica que oriente acerca de la forma como se debe ejecutar y realizar las atribuciones propias de los puestos de trabajo operativos.
- Proveer al personal de un instrumento que pueda ser aplicado en la ejecución de labores.
- Establecer un criterio técnico, práctico y estandarizado que conduzca a las personas a proceder de idéntica manera en la ejecución de las actividades.
- Eliminar la duplicidad de las labores y lograr mayor eficiencia individual y colectiva.
- Facilitar la supervisión.
- Contribuir a la eficiente administración del tiempo en la realización de actividades.
- Normar y ordenar las actividades con el propósito de aprovechar los recursos.

### **Campo de aplicación**

El manual debe aplicarse en el Comité de Productores de Naranja Valencia de la "Aldea La Canasta" del municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, el cual regularizará las actividades de las personas que intervienen en cada uno de los procedimientos.

### **Normas de aplicación general**

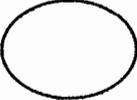
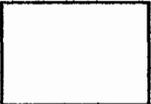
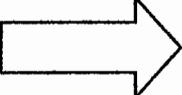
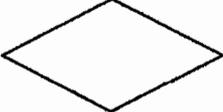
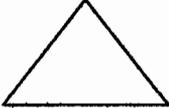
1. Respetar y realizar cada uno de los procedimientos establecidos en el manual.
2. La descripción del manual debe ser de manera simple y clara en los procedimientos para obtener eficiencia en las actividades.
3. Debe ser flexible de manera que pueda adaptarse fácilmente a los cambios que la situación demande.
4. El manual debe ser renovado y modificado periódicamente con el propósito de optimizar el funcionamiento.
5. El manual debe ser aprobado por la Junta Directiva y debe hacerse del conocimiento general a todas las unidades del Comité, para la aplicación y uso correcto.

### **Simbología que se utiliza en los procedimientos**

Se presenta la descripción de los símbolos que se utilizan en los flujogramas que se incluyen en el manual.

## Simbología

Se presenta la descripción de los símbolos que se utilizan en los flujogramas que se incluyen en el manual.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<b>INICIO O FIN</b> Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	<b>OPERACIÓN</b> Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.
	<b>INSPECCIÓN</b> Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.
	<b>TRANSPORTE</b> Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.
	<b>DOCUMENTO</b> Indica el uso de formularios, libros o folletos.
	<b>TOMA DE DECISIÓN</b> Indica si un procedimiento debe de continuar o no.
	<b>ALMACENAMIENTO o ARCHIVO</b> Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado. También se aplica cuando una fase del procedimiento finaliza o cuando se ha concluido el trámite.
	<b>ARCHIVO TEMPORAL</b> Sirve cuando una fase del procedimiento se detiene o para y posteriormente será utilizada en otra acción o actividad.
	<b>CONECTOR</b> Indica el traslado de un documento, como de una actividad de un puesto a otro.

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 1 de 3
		No. de pasos 6
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Recolección y clasificación de la producción	Forma No. 1
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Producción		<b>FINALIZA:</b> Administrador
<p><b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>La recolección y clasificación de la producción de la naranja valencia se realizará bajo la dirección del Encargado de Producción, quien velará por el correcto corte y manejo del fruto para evitar la pérdida del producto. Además revisará la cosecha obtenida de cada ente productivo y la clasificará para poder enviar al área de comercialización naranjas de calidad.</p> <p><b>OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar la producción total de los agricultores pertenecientes al comité.</li> <li>• Vigilar el manejo de la producción para evitar pérdida física.</li> <li>• Clasificar la producción que se encuentre en condiciones óptimas para ser enviada a la bodega de almacenamiento.</li> </ul> <p><b>NORMAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llevar un registro de la cantidad de naranjas recolectadas por cada agricultor.</li> <li>2. Separar por lotes la producción enviada por cada agricultor.</li> <li>3. Determinar la cantidad total de naranjas que puede ser ofrecida para la venta.</li> <li>4. Detectar la procedencia de las naranjas que presenten enfermedades o que no posean un tamaño estándar.</li> </ol>		

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 2 de 3
		No. de pasos 6
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Recolección y clasificación de la producción	Forma No. 1
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Producción		<b>FINALIZA:</b> Departamento de Ventas
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Departamento de Comercialización		INICIO
	1	Recibe la producción
	2	Revisa el producto
	2.1	Si es de buena calidad, libre de enfermedades y picaduras de insectos se envía a la bodega de empaque
Departamento de Ventas	2.2	De lo contrario se descarta e producto y verifica las técnicas utilizadas para la producción
	3	Limpia y empaca el fruto aceptado
	4	Traslada el producto al Departamento de Ventas
	5	Identifica a los clientes y coordina la carga del producto
	6	Autoriza el retiro del producto de la bodega
		FIN

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 3 de 3
		No. de pasos 6
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Recolección y clasificación de la producción	Forma No. 1
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Producción		<b>FINALIZA:</b> Departamento de Ventas
<b>Departamento de Comercialización</b>		<b>Departamento de Ventas</b>
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2{2}     2 --&gt; 2.2((2.2))     2.2 --&gt; FIN1([FIN])     2 --&gt; 2.1[2.1]     2.1 --&gt; 3((3))     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; A1{{A}}   </pre>		<pre> graph TD     A{{A}} --&gt; 5((5))     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; FIN2([FIN])   </pre>

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 1 de 3
		No. de pasos 5
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Almacenamiento del producto	Forma No. 2
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Comercialización		<b>FINALIZA:</b> Departamento de Contabilidad

### **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

El Departamento de Comercialización recibe el producto para revisar la calidad y posteriormente se almacenará en la bodega para que el Contador realice un inventario preciso para determinar la cantidad de millares que se ofrecerá para la venta al mayorista.

### **OBJETIVOS**

- Acopiar temporalmente la producción de naranja obtenida.
- Determinar la calidad de la naranja al inspeccionar el producto de forma detallada
- Llevar un control de inventario preciso de la cantidad de naranja destinada para la venta.
- Preparar lotes homogéneos para que estén disponibles en el momento de efectuar la venta.

### **NORMAS**

1. Las naranjas deben encontrarse limpias y libres de picaduras para poder ser almacenadas.
2. La bodega de almacenamiento debe contar con una ventilación adecuada.
3. Colocar la naranja en lugares estratégicos para facilitar el despacho de la misma.
4. Garantizar temporalmente el cuidado necesario al producto previo el transporte del mismo.
5. Emitir informe por escrito de la cantidad de inventario que posee el comité.

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 2 de 3
		No. de pasos 5
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Almacenamiento del producto	Forma No. 2
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
INICIA: Departamento de Comercialización		FINALIZA: Departamento de Contabilidad
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Departamento de Comercialización	1	INICIO Recibe la naranja del área de producción de los agricultores
	2	Revisa que el producto esté listo para la venta
	3	Solicita la presencia del contador para que elabore el inventario
Departamento de Contabilidad	4	Registra contablemente la producción
	5	Informa al Departamento de Ventas la cantidad de naranjas para la venta
		FIN

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 3 de 3
		No. de pasos 5
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Almacenamiento del producto	Forma No. 2
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Comercialización		<b>FINALIZA:</b> Departamento de Contabilidad
<b>Departamento de Comercialización</b>		<b>Departamento de Contabilidad</b>
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --- 1((1))     1 --- 2{2}     2 --- 3[3]     3 --- A1[/A/] </pre>		<pre> graph TD     A2[/A/] --- 4((4))     4 --- 5[5]     5 --- FIN([FIN]) </pre>

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 1 de 3
		No. de pasos 8
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Venta	Forma No. 3
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Ventas	<b>FINALIZA:</b> Cliente	

### **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

El Departamento de Ventas será el responsable de identificar mercados para comercializar la naranja y contar con los canales adecuados para el desplazamiento de la misma y presentar reportes diarios, semanales y mensuales a la Administración.

### **OBJETIVOS**

- Lograr mejores precios de la naranja en el mercado.
- Establecer los canales de comercialización más adecuados.
- Vender la totalidad de la producción

### **NORMAS**

1. El valor total de las ventas realizadas deberá ser cancelado en efectivos.
2. El Administrador es el responsable de resolver los problemas que se presenten durante la entrega del producto.
3. El Administrador deberá hacer un reporte de las actividades realizadas en la comercialización de la naranja y presentarlo a la Asamblea General de forma mensual.

<b>COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA "ALDEA LA CANASTA"</b>		Hoja No. 2 de 3
		No. de pasos 8
<b>PROCEDIMIENTO:</b>	Venta	Forma No. 3
<b>ELABORADO POR:</b>	Ninett Rosario Martínez Ramos	
<b>INICIA:</b> Departamento de Ventas		<b>FINALIZA:</b> Mayorista
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
		<b>INICIO</b>
Departamento de Ventas	1	Investiga precios del mercado y contacta al mayorista
	2	Presenta la cosecha al mayorista
Mayorista	3	Revisa la muestra de la cosecha
	3.1	Si el producto es óptimo se realiza la negociación
	3.2	Caso contrario no se efectúa el negocio
	4	Presenta oferta de compra al Administrador
Administrador	5	Analiza la oferta
	6	Decide la venta del producto
	6.1	Si decide la venta notifica al Departamento de Ventas
	6.2	No decide la venta, da por terminada la actividad y notifica al mayorista
Mayorista	7	Realiza el trámite de compra-venta de la naranja
	8	Retira el producto de la bodega
		<b>FIN</b>

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA VALENCIA  
"ALDEA LA CANASTA"**

Hoja No. 3 de 3

No. de pasos

**PROCEDIMIENTO:** Venta

Forma No. 3

**ELABORADO POR:** Ninett Rosario Martínez Ramos

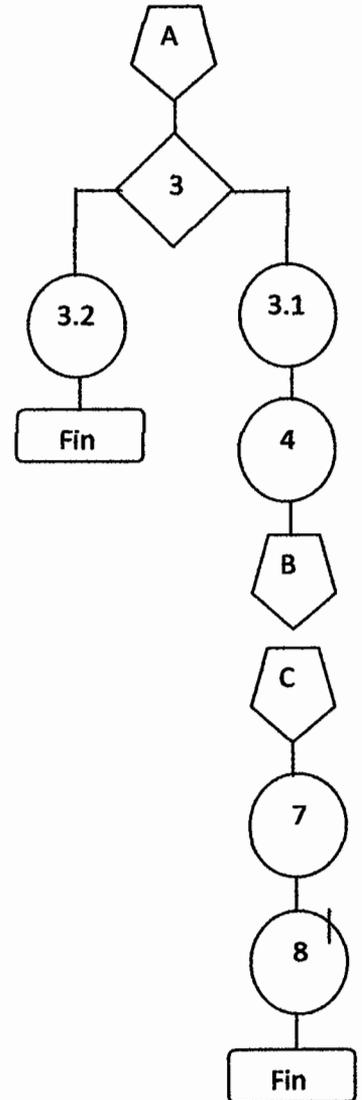
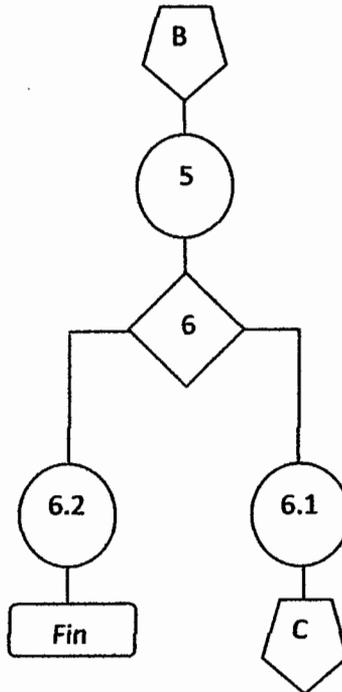
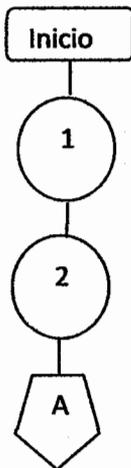
**INICIA:** Departamento de Ventas

**FINALIZA:** Mayorista

**Departamento de Ventas**

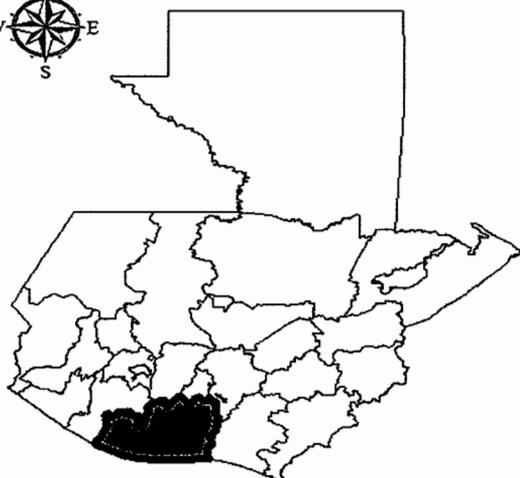
**Administrador**

**Mayorista**



## ANEXO 2

### Mapa Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla Localización Año 2012



REPUBLICA DE GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

1. Escuintla
2. Santa Lucía Cotzumalguapa
3. La Democracia
4. Siquinalá
5. Masagua
6. Tiquisate
7. La Gomera
8. Guanagazapa
9. San José
10. Iztapa
11. Palín
12. San Vicente Pacaya
13. Nueva Concepción



MUNICIPIO DE IZTAPA