

**MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**“COMERCIALIZACIÓN (ALFARERÍA)
Y PROYECTO “PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

ETELVINA JOSEFINA CHUC GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (ALFARERÍA)
Y PROYECTO “PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN - VOLUMEN 17

2-75-15-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (ALFARERÍA)
Y PROYECTO “PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

ETELVINA JOSEFINA CHUC GARCÍA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.46 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (ALFARERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso.

Presentó

E TELVINA JOSEFINA CHUC GARCÍA

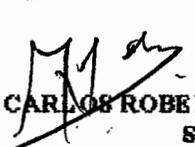
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 veintiocho días del mes de mayo de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Porque el Señor da la sabiduría y el conocimiento y la ciencias brotan de sus labios, El ha sido mi guía y mi corazón rebosa de alegría por llegar a este momento, me dió las fuerzas para continuar, me ha dado un propósito y conocerlo es lo que me hace más feliz , gracias por hacer este sueño hecho una realidad, a El sea Toda la Gloria!

A MIS PADRES

Quienes han sido mi apoyo incondicional, y ejemplo de lucha y perseverancia, han sido mi ejemplo a seguir.

A MIS HERMANOS

Luis, Petrochelli y Juan Carlos porque han sido mi apoyo, por la confianza y brindado y el amor que me muestran.

A MIS AMIGOS

Porque han sido como hermanos en ellos he encontrado el verdadero significado de amistad, hemos llorado, celebrados nuestros aciertos y nuestras derrotas, agradezco en especial a Elizabeth, Magaly, Karen, Cecy, Reina, Estuardo, Evelyn, Bety, Elsita, Telma, Mireya, Rita, Abel, Chiqui, Yamitel, Alex, Ernestina, Carla Molina por todo su apoyo y amor.

A MI NOVIO GUDIEL GOMEZ

Por ser esa persona especial que ha llegado a mi vida y mostrarme el amor puro y verdadero a quién amo con todo mi corazón.

A LOS LICENCIADOS

Gracias por toda la enseñanza y los consejos que me permitieron llegar a la meta.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Por abrirme sus puertas para mi formación como profesional.

AL MUNICIPIO DEL SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÍN

Llamado también Huerto de Oriente por abrirnos las puertas de sus hogares y brindarnos la información que para poder realizar nuestra investigación, que Dios los bendiga.

A MIS COMPAÑEROS DEL EPS

Gracias por todo su apoyo ya que cada uno fue parte esencial para llegar este momento, por todos los momentos compartidos especialmente a Regina, Sindy, Tania, Lesli, Mary, Luis Ovidio (jefe), Moises, Wilder, Mynor deseo que tengan muchos éxitos en su vida profesional y que sigan cosechando muchos logros.

ÍNDICE

CONTENIDO	Página.
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	Clima	2
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División Política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	5
1.3.2	Bosque	6
1.3.2.1	Deforestación	6
1.3.3	Suelo	6
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.3.2	Usos de los suelos	7
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	8
1.3.5.1	Especies medicinales	8
1.3.5.2	Especies de malezas	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Densidad poblacional	10
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.2.1	Por sexo	11

1.4.2.2	Por área	12
1.4.2.3	Por actividad económica	12
1.4.3	Migración	12
1.4.3.1	Inmigración	12
1.4.3.2	Emigración	13
1.4.4	Vivienda	13
1.4.4.1	Tenencia	13
1.4.4.2	Tipo	13
1.4.5	Ocupación por actividad productiva	13
1.4.6	Pobreza	14
1.4.7	Desnutrición	15
1.4.8	Empleo	16
1.4.9	Sub-empleo	17
1.4.10	Desempleo	17
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	19
1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	20
1.6.1.1	Centros educativos por sector y área geográfica	21
1.6.1.2	Infraestructura física	22
1.6.1.3	Analfabetismo	22
1.6.2	Salud	22
1.6.2.1	Mortalidad	22
1.6.2.2	Tasas de natalidad y mortalidad	23
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía eléctrica residencial	24
1.6.5	Telecomunicaciones	25
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	25
1.6.7	Cementerios	25
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Unidades de mini – riego	25

1.7.2	Centros de acopio	26
1.7.3	Mercados	26
1.7.4	Vías de acceso	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.8.1	Organización social	27
1.8.1.1	Comités	28
1.8.1.2	Asociaciones sociales	28
1.8.2	Organizaciones productivas	29
1.8.2.1	Cooperativas	29
1.9	ENTIDADES DE APOYO	30
1.9.1	Instituciones estatales	30
1.9.2	Instituciones municipales	30
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	31
1.9.4	Organizaciones privadas	31
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	32
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	32
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	32
1.12.1	Diagnóstico administrativo	32
1.12.2	Diagnóstico financiero	34
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	34
1.13.1	Flujo Comercial	34
1.13.1.1	Principales productos que importa el Municipio	35
1.13.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	35
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN ARTESANAL DE ALFARERÍA

2.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA	37
2.1.1	Pequeño artesano	37

2.1.2	Descripción genérica	37
2.1.3	Elaboración de comales y ollas de barro	38
2.1.3.1	Variedades	38
2.1.3.2	Características y usos	38
2.1.3.3	Producción	38
2.1.4	Características tecnológicas	40
2.1.5	Volumen y valor de la producción	40
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS	42
2.2.1	Costo directo de producción	42
2.2.2	Estado de resultados	44
2.2.3	Rentabilidad	45
2.2.4	Financiamiento	46
2.3	COMERCIALIZACIÓN	46
2.3.1	Mezcla de mercadotecnia	46
2.3.2	Canales de distribución	48
2.3.3	Márgenes de la comercialización por producto	49
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	50
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	51
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	52
2.6	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.7	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA	53

CAPÍTULO III

PROPUESTAS DE INVERSIÓN PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPAYA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS	55
3.3.1	General	55
3.3.2	Específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	56

3.4.1	Identificación del producto	56
3.4.2	Oferta	59
3.4.3	Demanda	60
3.4.4	Precio	63
3.4.5	Comercialización	63
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.5.1	Localización	63
3.5.2	Tamaño	64
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie	65
3.5.4	Proceso productivo	65
3.5.5	Requerimientos técnicos	67
3.5.6	Efectos ambientales	68
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	69
3.6.1	Justificación	69
3.6.2	Objetivos de la organización	70
3.6.3	Tipo y denominación	71
3.6.4	Marco jurídico	71
3.6.5	Estructura de la organización	74
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	77
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	80
3.7.3	Inversión total	82
3.7.4	Financiamiento	83
3.7.5	Estados financieros	84
3.7.6	Costo directo de producción	84
3.7.7	Estado de resultados	85
3.7.8	Presupuesto de caja	87
3.7.9	Estado de situación financiera	88
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	90
3.8.1	Punto de equilibrio	90
3.8.2	Flujo neto de fondos	92
3.8.3	Valor actual neto	93
3.8.4	Relación beneficio costo	94
3.8.5	Tasa interna de retorno	95
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	96
3.8.7	Impacto social	97

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	98
4.1.1	Concentración	98
4.1.2	Equilibrio	98
4.1.3	Dispersión	99
4.2	COMERCIALIZACIÓN	99
4.2.1	Institucional	99
4.2.1.1	Productor	99
4.2.1.2	Mayorista	100
4.2.1.3	Detallista	100
4.2.1.4	Consumidor final	100
4.2.2	Funciones de la comercialización	100
4.2.2.1	Funciones físicas	100
4.2.2.2	Funciones de intercambio	101
4.2.2.3	Funciones auxiliares	103
4.2.3	Estructura de mercado	104
4.2.3.1	Conducta de mercado	104
4.2.3.2	Estructura de mercado	104
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	104
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	105
4.3.1	Canales de comercialización	105
4.3.2	Márgenes de comercialización	106
4.3.3	Factores de diferenciación	107
4.3.3.1	Utilidad de tiempo	107
4.3.3.2	Actividades promocionales	107
4.3.3.3	Marca	107
	CONCLUSIONES	109
	RECOMENDACIONES	111
	BIBLIOGRAFÍA	113
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Análisis de la Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2013, Habitantes	9
2	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Población Económicamente Activa por Sexo, Área y Actividad Económica, Años: 1994, 2002 y 2013.	11
3	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Ocupación por Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2013, (Puestos de trabajo).	14
4	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Niveles de Pobreza para los Años en Estudio, Según Concepto, Años 2001, 2005, 2013, (Porcentajes).	15
5	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Retardo de Talla de Niños y Niñas, Año 2008.	16
6	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Empleo a Nivel Nacional, Departamental, Año 2011.	16
7	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	18
8	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Centros Educativos por Sector, Según Nivel, Años 1994, 2002 y 2013.	21
9	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Categorías de Acceso al Servicio de Agua por Hogares, Años 1994, 2002 y 2013.	24
10	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Resumen de Actividades Productivas, Año 2013.	36
11	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por Tamaño de Artesano y Producto, Año 2013.	41

- 12 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (Cifras en quetzales). 42
- 13 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (Cifras en quetzales). 44
- 14 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización de Alfarería, Año 2013. 50
- 15 Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Oferta Histórica y Proyectada de Papaya, Período 2008-2017, (Cifras en quintales). 59
- 16 Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya, Período 2008-2017. 60
- 17 Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya, Período 2008-2017, (Cifras en quintales). 61
- 18 Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya, Período 2013-2017, (Cifras en quintales). 62
- 19 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Período: 2013-2017. 65
- 20 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión Fija, Año 2013. 78
- 21 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión en Plantación, Año 2013. 79
- 22 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013. 81

23	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Inversión Total, Año 2013, (Cifras en quetzales).	82
24	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Fuentes de Financiamiento, Año 2013, (Cifras en quetzales).	83
25	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	85
26	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	86
27	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	87
28	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	89
29	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Flujo Neto de Fondos - FNF-, (Cifras en quetzales).	93
30	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Valor Actual Neto -VAN-, (Cifras en quetzales).	94
31	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Relación Beneficio Costo -RBC-.	94
32	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	95

- 33 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-, (Cifras en quetzales). 96
- 34 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Márgenes de Comercialización, Año 2013. 106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Año 1979, 2003 y 2013.	20
2	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Producción de comales y ollas de barro, pequeño artesano Flujograma del proceso productivo Año 2013	39
3	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Producción de comales y ollas de barro, pequeño artesano Año 2013.	49
4	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Organización empresarial Pequeño Artesano, Estructura Organizacional, Año 2013.	51
5	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	66
6	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Cooperativa de Productores Tinicos de Papaya R.L., Organigrama Funcional Propuesto, Año 2013.	74
7	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Punto de Equilibrio, Año 1.	92
8	Municipio de San Agustín Acasaguastlán Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Canales de Comercialización, Año 2013.	105
9	Producción de Papaya, Logotipo Propuesto Año 2013	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Densidad Poblacional, (Habitantes por Kilómetro Cuadrado), Años 1994, 2002 y 2013.	10
2	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Tasas de Natalidad y Mortalidad Infantil y general por millar, Años 2009, 2010, 2011 y 2012.	23
3	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Mezcla de Mercadotecnia, Actividad Artesanal, Año 2013.	47
4	Composición Química de la Papaya	58
5	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Requerimientos Técnicos, Año 2013.	67
6	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Papaya, Impacto Ambiental, Año 2013.	68

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene dentro de las opciones de graduación previo a obtener el título de Administrador de Empresas en el grado académico de licenciado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es un método de evaluación final que permite al estudiante conocer la realidad de la sociedad guatemalteca por medio del estudio socioeconómico del municipio asignado.

El tema general asignado Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión; el tema individual Comercialización Artesanal de Alfarería y proyecto. Para el desarrollo fue necesaria la utilización del Método Científico, métodos y técnicas de investigación documental y de campo.

La investigación de campo fue realizada en el Municipio de San Agustín Acasaguastlán y dentro de los objetivos se encuentran el estudio de las variables socioeconómicas, el análisis de las actividades artesanales que se practican e identificar la actividad más representativa, conocer los diferentes problemas que afrontan actualmente los habitantes. También se propone el proyecto de inversión de producción de papaya donde se desarrollan los estudios de factibilidad del proyecto y con ello contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes así como la diversificación de las actividades.

El contenido del informe está conformado por cuatro capítulos:

Capítulo I: se desarrolla los aspectos relevantes del municipio, antecedentes históricos, la localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales, costumbres que se practican, la conformación actual de la División Política-Administrativa; descripción de los recursos naturales como ríos, bosques, características y tipos de suelos, flora y fauna; el estudio de la densidad poblacional, población económicamente activa, inmigración y emigración,

empleo; el estudio sobre la estructura agraria, los servicios básicos como educación, infraestructura física, analfabetismo, salud, mortalidad, cobertura de agua y energía eléctrica; infraestructura productiva, vías de acceso, transporte; las organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, los requerimientos de inversión social y productiva detectados en la visita de campo, el análisis de riesgo; el flujo comercial y financiero de los principales productos que el municipio importa y exporta, las principales actividades productivas a las que se dedican los habitantes.

Capítulo II: se desarrolla el tema de comercialización artesanal en cuanto al proceso productivo, producto, precio, plaza y promoción, identificar las debilidades y problemática y propuestas de solución.

Capítulo III: en este apartado se propone el proyecto producción de agrícola, que se integra por el estudio de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

Capítulo IV: derivado de la propuesta de inversión se presenta la forma de comercialización de la papaya por medio de estructura de comercialización agrícola.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación después de realización del trabajo de campo.

Y por último se encuentra el manual de Normas y Procedimientos que servirá de guía para los pasos a seguir para la comercialización de la papaya en la concentración, venta a cliente mayorista y detallista, con sus respectivos flujogramas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta un análisis sobre las variables e indicadores más importantes para elaborar el diagnóstico socioeconómico del municipio de San Agustín Acasaguastlán, entre los que se encuentran: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, diagnóstico municipal, infraestructura productiva, análisis de riesgos y las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se estudian importantes aspectos que identifican el área geográfica investigada, entre ellos el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, orografía, aspectos culturales y deportivos con el objeto de conocer la información básica sobre el mismo.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Durante el período hispánico se conoció al poblado como San Agustín de la Real Corona, por Decreto número 30 del diez de noviembre de 1871 se creó el Departamento de Zacapa y San Agustín. El 13 de abril de 1908 por Acuerdo Gubernativo 683 se creó el departamento de El Progreso, en donde San Agustín pasó a formar parte hasta la fecha.

1.1.2 Localización y extensión

El territorio municipal cuenta con altitudes que van de 290 a 1,700 metros sobre el nivel del mar (msnm). San Agustín Acasaguastlán está situado en la parte centro oriente de la República de Guatemala, limita al norte con los municipios de San Jerónimo y Salamá, ambos del departamento de Baja Verapaz; al este

con el municipio de Morazán; al sur con los municipios de Guastatoya y El Jícaro; al oeste con el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

Para llegar a la cabecera municipal se debe transitar por la carretera CA-9 Norte, que conduce de la capital de Guatemala hacia Puerto Barrios, en el kilómetro 88 se cruza al norte sobre la ruta departamental PRO-03 aproximadamente 4 kilómetros.

La carretera principal de ingreso al Municipio se encuentra en buen estado, durante el trayecto se pueden observar pequeñas montañas áridas, lo cual es característico del lugar, esto por pertenecer al corredor seco de Guatemala. Para ingresar a la aldea El Rancho, segundo centro poblado en importancia del municipio, se debe cruzar al sur sobre el kilómetro 84 de la ruta CA-9 Norte durante dos kilómetros hasta llegar al parque de la aldea.

El Municipio posee una extensión territorial de 358 kilómetros cuadrados y representa 18.62% del departamento, esto lo convierte en el más grande en población y extensión.

1.1.3 Clima

En esta zona las condiciones climáticas se caracterizan por días claros en la mayor parte del año y una escasa precipitación pluvial que oscila de 400 a 600 milímetros por año, principalmente entre los meses de julio a septiembre.

En diferentes partes bajas del Municipio como la aldea El Rancho, Tulumaje, Tulumajillo, Santa Gertrudis y la Cabecera Municipal predomina el clima cálido, con temperaturas de 19°C como mínima y máximas de 38°C en los meses de febrero a julio. En las partes altas como Los Albores, Las Escaleras y La Piragua, el clima es relativamente frío y húmedo, que oscila entre los 8°C y 28°C en los meses de agosto a diciembre, sin embargo la canícula se puede presentar en julio o agosto.

1.1.4 Orografía

En San Agustín Acasaguastlán se impone la presencia de la Sierra de las Minas, así mismo con sus ramales denominados montañas de El Jute, La Cobana y El Durazno. Por encontrarse en un área montañosa, en el territorio del Municipio se localizan varios cerros, entre los cuales están: Alfora, Comajá, Don Chico, de la Cruz, El Cimiento y El Fortín.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

Dentro de los aspectos importantes de esta comunidad se debe hacer mención de los culturales y deportivos, para conocimiento amplio de las principales actividades que la población realiza.

- **Culturales**

“Actualmente el factor importante en esta categoría es el templo Parroquial Católico ubicado en el parque central con un diseño influenciado por la arquitectura Europea de esa época y la fuerza del indígena que contribuyó a la construcción utilizando materiales propios de la región como la piedra, argamasa (mezcla de cal, arena y agua), ladrillo, revestimiento de estuco (masa de yeso y agua de cola). Una de las características que hace especial esta iglesia es el ancho de sus paredes que casi alcanzan los dos metros, logrando con ello contrarrestar el calor propio de la región”.¹

Se observó que otras de las novedades en el Municipio es la construcción de una escuela de arte y música en la aldea Ixcanal, el proyecto es donado en su totalidad por el cantautor Ricardo Arjona a través de la Fundación Adentro.

- **Costumbres y tradiciones**

Con datos obtenidos a través de la entrevista al Padre de la parroquia de la localidad, las principales actividades religiosas son las siguientes: el día de Oración de Fe que se realiza en cada comunidad, día de la Santa Cruz, Semana

¹ Sánchez. A. Francisco, Documento Identidad, 85 p.

Santa, día de la Virgen María, día del Santísimo Cuerpo de Cristo y el día de la Sagrada Familia.

Existen otras actividades sociales y culturales que se celebran como: el día del Carnaval, Miércoles de Ceniza, día de San Valentín o del Cariño, Semana Santa, día de la Madre, día del Padre, día del Maestro, Fiestas de Independencia, día de Todos los Santos, Fiesta de Pascua o Navideñas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio y los cambios geográficos suscitados en un período de tiempo determinado, así como la manera de ejercer el gobierno municipal.

1.2.1 División Política

Con la información del X censo poblacional del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se estableció que el Municipio estaba integrado por: un pueblo -cabecera municipal-, 19 aldeas, 52 caseríos, 19 fincas, cinco parajes y un parcelamiento. Según el XI censo de población del año 2002 del INE, el Municipio estaba integrado de la siguiente manera: un pueblo -cabecera municipal-, 21 aldeas, 48 caseríos y nueve fincas.

1.2.2 División administrativa

En el Municipio la municipalidad ejerce como gobierno por ser una institución autónoma según lo establecido de forma legal en el artículo 253 de la Constitución Política de la República, está integrado por un Concejo Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el encargado de ejercer el gobierno del Municipio, es el órgano superior que tiene la responsabilidad en la toma de decisiones de los asuntos municipales, está formado por el Alcalde, Síndico primero, segundo y un suplente; Concejal primero al quinto y dos suplentes. Los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva de éstos. Los integrantes del Concejo Municipal son electos de forma popular para un período de cuatro años.

1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares

Las alcaldías auxiliares fueron sustituidas por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, de acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

En el Municipio se encuentran 57 COCODE en las distintas aldeas, caseríos y barrios. Según lo establecido dentro de sus funciones esta “promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la región”.²

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee una extensión de 358 kilómetros cuadrados, tiene condiciones geográficas y topográficas muy particulares, los recursos naturales que posee se utilizan por los pobladores en la actividad productiva y para satisfacer las necesidades básicas.

1.3.1 Agua

El recurso hídrico se encuentra conformado por varios afluentes, el 45% de los pobladores en las entrevistas realizadas durante el trabajo de campo mencionaron que hace dos décadas los ríos eran aptos para realizar actividades

²Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto Número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Artículo 14 literal b) Pág. 10.

de pesca, recreación y por la pureza del líquido incluso para el consumo doméstico, entre otras.

Según informe “Caracterización Sub-Cuenca El Hato Reserva Biósfera Sierra de las Minas San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala” realizado por CATIE-CIRAD, ANACAFE y Defensores de La Naturaleza, en el Municipio nacen varios afluentes en la parte alta de la sierra de las Minas como el río Polochic y el río Blanco.

El agua de los ríos se utiliza en actividades agrícolas, agropecuarias y agroforestales como el riego de café y árboles frutales; para lavar ropa, extracción de arena utilizada en la construcción, para desechar desperdicios de los centros poblados y aseo personal. La mayor parte de las fuentes de agua se encuentran contaminadas, lo que expone la salud de los habitantes.

1.3.2 Bosque

Dentro de las principales especies forestales se encuentran el pino, roble, eucalipto, madre cacao, morro, jícara, paraíso, brasil, bambú, cedro, conacaste, caoba, encino y ciprés. Para el año 2010 con datos obtenidos del -MAGA-, la cobertura forestal era de 42,658 hectáreas y al año 2013 con una pérdida de 0.094% anual, la cobertura es de 42,538 hectáreas.

1.3.2.1 Deforestación

Se estableció durante el trabajo de campo que las causas principales de la deforestación son: la tala de árboles, los incendios forestales causados por la quema de rozas para cultivos de subsistencia como el maíz y el frijol, el cambio de uso del suelo para otros cultivos como el tomate, el izote, el cardamomo, el café y el pasto para ganado en pequeña escala; tala ilegal y explosión demográfica.

1.3.3 Suelo

“Este Municipio posee características irregulares en el suelo, se desarrolló sobre material sedimentario y metamórfico poco profundo, el relieve se encuentra de

inclinado a escarpado con drenaje aceptable, la capa superficial de la mayoría de suelos es de color rojizo, con espesor de 10 a 15 centímetros. El subsuelo es de color café rojizo oscuro con espesor aproximado de 15 a 25 centímetros. En el año 1999 el uso del suelo era de 35,800 hectáreas, 41.50% se utilizaba en las actividades agrícolas y 31.90% ocupada en actividades forestales.”³

El suelo se considera de vocación forestal, sin embargo posee suelos aptos para cultivos, que son explotados en los meses de lluvia o que se sitúan en su mayoría cerca de las riveras de ríos y microcuencas, según datos obtenidos del Consejo de Desarrollo Municipal.

1.3.3.1 Tipos de suelo

“Los suelos que predominan son suelos arcillosos con abundante piedra de origen volcánico, material sedimentario y metamórfico. La Sierra de las Minas cuenta con suelos de los más antiguos de Centro América, compuestos de rocas paleozoicas. Son tierras que van de arcillo-limosas a limosas, de una profundidad entre 25 y 50 centímetros.”⁴

1.3.3.2 Usos de los suelos

El suelo es de vocación forestal en su mayor parte con una diversidad de ecosistemas y climas. Según el INAB a julio 2008 la tala de árboles equivale a 250 haa causa de la industria maderera y la expansión de grandes fincas, lo que ha propiciado que se acentúen los efectos del cambio climático.

El uso forestal de la tierra en el Municipio muestra el bosque de latifoliadas con 29% de cobertura equivalente a 10,400 ha y bosque secundario 22% que equivale a 8,200 ha.

³Plan de Desarrollo, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso. SEGEPLAN/DPT. 2010. Guatemala. 100p.

⁴Idem. Pág. 38

Después de los bosques, el segundo uso de la tierra lo constituye la agricultura por poseer suelos aptos para cultivos como: café, caña de azúcar, cardamomo, frijol, maíz, tabaco, tomate, pepino, melón, sandía, mango, banano, pacaya, zapote, cítricos, aguacate, zanahoria y cebolla, pero el principal potencial productivo es para frutas de clima tropical como cítricos, mango y papaya; especialmente en las riberas de los distintos ríos del territorio.

1.3.4 Fauna

“San Agustín Acasaguastlán es especial por su biodiversidad, la Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas, es hábitat de al menos 885 especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles, lo cual equivale a 70% de todas las especies registradas para Guatemala, algunas en peligro de extinción. Además, en la Sierra de las Minas se conserva la más amplia extensión de hábitat para el Quetzal el ave nacional.”⁵

1.3.5 Flora

La flora que se desarrolla en esta zona corresponde a especies arbustivas así como también diversas formas de cactus del bosque espinoso y seco. Entre las principales especies se puede mencionar:

1.3.5.1 Especies medicinales

Se destaca la albahaca, toronjil, orosus, hierbabuena, salviacija, té de limón, sábila, linaza, romero, lantén, jacaranda, marrubio, orégano, manzanilla, zarzaparrilla, apacín, malva, alcanfor, hierba del cáncer, ruda y verbena.

1.3.5.2 Especies de malezas

Entre ellas el coyolillo, escobillo, verdolaga, mozote, zarza dormilona, cinco negritos, güisquilete, pata de gallo, pajon, campanilla y flor amarilla.

⁵Defensores de la Naturaleza (1997) Estudio del avance de la Frontera Agrícola de la Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas: Caracterización Sub Cuenca El Hato Reserva de Biósfera Sierra de las Minas San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.

1.4 POBLACIÓN

Es una de las variables más importantes de este estudio, los indicadores que serán analizados en este apartado son: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, población por género y edad; población urbana y rural; densidad poblacional, población económicamente activa, migración, inmigración, emigración vivienda y los problemas de ocupación, salario, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición, empleo y desempleo.

A continuación se consolida la información de la población total por años y sus indicadores poblacionales.

Cuadro 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Análisis de la Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2013
Habitantes

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
<u>Población total</u>	26,315	100	34,343	100	40,860	100
<u>Por sexo</u>	26,315	100	34,343	100	40,860	100
Hombres	12,890	49	17,038	50	19,886	49
Mujeres	13,425	51	17,305	50	20,974	51
<u>Por área</u>	26,315	100	34,343	100	40,860	100
Urbana	4,639	18	8,574	25	11,538	28
Rural	21,676	82	25,769	75	29,322	72
<u>Por grupo étnico</u>	26,315	100	34,343	100	40,860	100
Indígena	496	1	292	1	347	1
No indígena	25,819	99	34,051	99	40,513	99
<u>Por edad</u>	26,315	100	34,343	100	40,860	100
00 – 06	6,250	24	5,408	16	7,513	18
07 – 14	6,123	23	9,996	29	7,989	20
15 – 64	12,701	48	17,164	50	22,951	56
65 y más	1,241	5	1,775	5	2,407	6

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se determinó que la población para el año 2002 en el área rural decreció 7% con relación al año 1994, sin embargo, el área urbana registró al año 2002 un incremento en relación con el censo de 1994.

1.4.1 Densidad poblacional

Es un indicador que permite apreciar cómo se encuentra distribuida la población en la superficie territorial. Se obtiene de dividir el número de habitantes con la extensión territorial del Municipio. A continuación se presenta el comparativo correspondiente a los censos de 1994, 2002 y la proyección del año 2013.

Tabla 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Densidad Poblacional
(Habitantes por Kilómetro Cuadrado)
Años 1994, 2002 y 2013

Territorio	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2013
Municipio de San Agustín Acasaguastlán	74	96	114
Departamento de El Progreso	56	73	85
República de Guatemala	76	103	142

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

La densidad poblacional del Municipio se considera alta al compararla a nivel departamental y nacional, esto se considera una desventaja que se refleja en la explotación desmedida de los recursos naturales, la necesidad de aumentar la cobertura de servicios básicos y mejorar la infraestructura productiva para satisfacer las necesidades de la población.

La presión demográfica se concentra en el casco urbano derivado a cambios en la distribución espacial por la anexión de centros poblados del área rural al área urbana.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

Está constituida por personas comprendidas de siete a menos de 65 años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica y aquellos que están activos o en búsqueda de trabajo.

A continuación se presenta el análisis de la población económicamente activa del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Población Económicamente Activa por Sexo, Área y Actividad Económica
Años 1994, 2002 y 2013
Habitantes

Descripción	Censo 1994	PEA %	Censo 2002	PEA %	Proyección 2013	PEA %	Encuesta 2013	PEA %
<u>Por sexo</u>								
Hombres	6,333	24	7,119	21	9,438	23	926	28
Mujeres	673	3	1,703	5	2,463	6	292	9
Total	7,006	27	8,822	26	11,901	29	1,218	37
<u>Por área</u>								
Urbana	1,141	5	1,056	3	2,042	5	169	5
Rural	5,865	22	7,766	23	9,859	24	1,049	32
Total	7,006	27	8,822	26	11,901	29	1,218	37
<u>Por actividad económica</u>								
Agrícola			4,640	13			472	14
Pecuaría			0	0			47	1
Artesanal			0	0			81	3
Agroindustria /Industria			1,005	3			46	1
Servicios			1,527	4			356	11
Comercio			1,597	5			134	4
Rama no especificada			53	1			82	3
Total			8,822	26			1,218	37

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El porcentaje de la PEA se obtuvo de dividir la PEA dentro del total de habitantes según los censos del INE de los años 1994 y 2002; la proyección del INE y datos encuesta para el año 2013.

1.4.2.1 Por sexo

Las mujeres han incrementado su participación en la actividad económica para el año 2002 con un aumento del 9% y según datos de encuesta su participación

alcanza 24% del total de la PEA para el año 2013, esto se puede explicar porque en algunos casos la mujer se ve en la necesidad de asumir la responsabilidad de la manutención económica del hogar.

1.4.2.2 Por área

Con relación a la distribución de la PEA por área, existe una variación entre los censos del 1994 y 2002 que representa 4% de incremento en la concentración para el área rural, esto se debe a que la agricultura es la actividad económica más importante del Municipio.

1.4.2.3 Por actividad económica

En el año 1994 la PEA no se analiza porque no existen datos estadísticos por rama de actividad económica. Para el año 2002, la PEA era de 8,822 habitantes que representa 33% del total de la población, se observa que la actividad económica que más empleo genera a nivel municipal es la agrícola que representa 53%. Según investigación de campo 2013 esta misma actividad genera 39% por el incremento en la participación del sector de servicios.

1.4.3 Migración

Designa los cambios de residencia más o menos permanentes de personas según el punto de vista económico, por la poca producción y desigualdad de la tierra que obliga a los campesinos a migrar en ciertas épocas del año para obtener un ingreso adicional a lo que producen en sus propiedades.

1.4.3.1 Inmigración

Es el ingreso de personas de origen distinto al Municipio, esta puede ser intermunicipal, departamental o de otros países. Según la encuesta realizada, la inmigración representa 7% de la población total, el ingreso de personas es mayor en comparación al egreso, la mayoría proviene de los departamentos de Chiquimula y Zacapa, 27% de la cabecera departamental y 18% de la Ciudad Capital.

1.4.3.2 Emigración

Es la salida de personas de su lugar de nacimiento, para trasladarse a otro origen interno o externo, con el fin de establecerse en otra residencia de forma permanente para mejorar su calidad de vida. En el año de estudio se determinó que 4% de la población encuestada emigró del Municipio, en la mayoría de los casos los habitantes que emigran pertenecen a la Cabecera Municipal, las aldeas Puerta de Golpe y Magdalena, éste fenómeno se atribuye a la falta de empleos a nivel local. Según encuesta, 44% de la población se desplaza a la Ciudad Capital, 25% a Guastatoya, 6% al extranjero y el resto se traslada a otro centro poblado.

1.4.4 Vivienda

La habitabilidad de una vivienda en la que se asienta un hogar, es el conjunto de condiciones necesarias y suficientes para que los integrantes puedan vivir de forma satisfactoria. En el Municipio las viviendas del área urbana en promedio poseen de una a tres habitaciones, sin embargo, en el área rural los habitantes son de escasos recursos por lo que en general, en una misma habitación se encuentran las camas y la cocina.

1.4.4.1 Tenencia

Se observa que 89 % de la población según censo 2002 tiene vivienda propia, pero no todas poseen títulos de propiedad que los respalden como legítimos dueños, tenencia que varía 1% para la encuesta del año 2013.

1.4.4.2 Tipo

Para el año 2002, la vivienda de tipo formal incrementó 32% con relación al año 1994, según datos de encuesta 2013, este tipo de vivienda predomina con 84%.

1.4.5 Ocupación por actividad productiva

Comprende las estadísticas e información obtenida del trabajo de campo relacionada con la actividad que los habitantes realizan en las diversas ramas económicas como lo son la agricultura, actividad pecuaria, comercio y servicios.

A continuación se describe la distribución de la ocupación por actividad económica en el Municipio:

Cuadro 3
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Ocupación por Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2013
(Puestos de trabajo)

Actividad productiva	Censo		Censo		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2013	%
Agrícola	2,332	34	3,801	45	433	38
Pecuario	0	0	0	0	43	4
Artesanal	0	0	0	0	75	7
Agroindustrial	0	0	986	12	43	3
Comercio	915	13	1,584	19	333	30
Servicio	852	12	1,594	19	124	11
Otros	2,884	41	389	5	75	7
Totales	6,983	100	8,354	100	1,126	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El análisis demuestra que para los años 1994, 2002 y 2013 la actividad agrícola es la más importante, esta tuvo un incremento considerable en el 2002 comparado con 1994, sin embargo, en el 2013 muestra una tendencia decreciente, este fenómeno es resultado de la implementación de programas sociales que remuneran económicamente a las familias que envían a estudiar a sus hijos. La actividad de comercio es la única que ha crecido de forma constante durante el período comprendido entre 1994 y 2013.

1.4.6 Pobreza

Se establece que la carencia de un ingreso constante, el escaso acceso a los servicios básicos de agua potable y drenaje en un lugar determinado, son indicadores de un nivel elevado de pobreza, según el INE se estima que la canasta básica para una familia de cinco personas tiene un costo de Q. 2,730.00 al año 2013, para adquirir alimentación que contenga los nutrientes necesarios para el desarrollo de los miembros de los hogares.

Para analizar la pobreza se fijan límites de ingresos que ubiquen estratos, en el presente estudio se estima que el límite para la pobreza es de Q2.250.00 de ingresos y para la pobreza extrema Q1,750.00. El cuadro siguiente muestra la distribución porcentual de la población en la línea de pobreza y pobreza extrema para los años 2001, 2005 y 2013.

Cuadro 4
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Niveles de Pobreza para los Años en Estudio, Según Concepto
Años 2001, 2005, 2013
(Porcentajes)

Concepto	Año 2001	Año 2005	Año 2013
Pobreza total	61.58	66.73	78
Pobreza extrema	17.63	18.83	70
Pobreza no extrema	43.95	47.90	8
No pobreza	38.42	33.27	22

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los mapas pobreza y desigualdad de Guatemala 2001 y 2005 e investigación de campo de Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según datos obtenidos de la investigación de campo del Municipio, entre los factores que afectan el desarrollo socioeconómico se encuentran: pertenecer al llamado corredor seco, los bajos niveles de inversión en la creación de empleos, esto ha incrementado el nivel de pobreza en relación del año 2001, 2005 al 2013 respectivamente.

El nivel de ingresos que obtienen las familias no es suficiente para cubrir la canasta básica y así puedan mejorar su calidad de vida. Para efectos de mejor interpretación se analiza la pobreza en los niveles que se detallan a continuación.

1.4.7 Desnutrición

La desnutrición es analizada con base al Tercer Censo de Talla 2008 del Ministerio de Educación, es un diagnóstico actualizado que se utiliza para conocer a través del indicador de talla para la edad, el estado nutricional de las niñas y los niños de primer grado de primaria del país entre seis y nueve años.

Cuadro 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Retardo de Talla de Niños y Niñas
Año 2008

Desnutrición	Normal	Prevalencia de retardo en talla %		
		Total	Moderado	Severo
Nacional	54.4	45.6	32.9	12.7
Departamental	89.9	10.1	9.7	0.4
Municipal	61.7	38.3	28.2	10.1

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Tercer Censo Nacional de Talla 2008.

El departamento de El Progreso muestra una baja de retardo en talla a comparación del nivel nacional, sin embargo la tasa a nivel de Municipio con relación al departamento es superior, lo que indica que San Agustín Acasaguastlán es uno de los municipios con mayor índice de retardo, es importante mencionar que esta tasa es moderada.

1.4.8 Empleo

La actividad agrícola es la que prevalece en el Municipio y contribuye a la economía del lugar. El cultivo de maíz, frijol y café es lo que utiliza mayor cantidad de jornales, lo cual beneficia a las familias que cultivan este tipo de productos. El siguiente cuadro refleja cómo se distribuye la población económicamente activa en relación al empleo, desempleo y subempleo:

Cuadro 6
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Empleo a Nivel Nacional y Departamental
Año 2011

Descripción	PEA	Tasas		
		Ocupado	Desocupado	Subocupado
		s	s	s
Nacional	9,266,360	96	4	52
Departamental	95,927	97	3	52

Fuente: elaboración propia, con base en datos a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 e investigación de campo de Grupo EPS, primer semestre 2013.

La información que mejor se apega a la actualidad en relación al empleo es la del Censo Nacional de Condiciones de Vida 2011, indica que el empleo con relación a la población económicamente activa en el Municipio se mantiene estable comparado con el departamental y con el nivel nacional.

Según datos obtenidos en el trabajo de encuesta, la población económicamente activa es de 1,218. De la población ocupada, 47% poseen trabajos temporales por lo que se consideran sub ocupados, 8% de la población se encuentra en busca de empleo.

1.4.9 Sub-empleo

Conforme la encuesta 47% de los empleos generados son temporales, estas personas se dedican a las actividades agrícolas de la época, lo que significa que los trabajos normalmente se realizan una vez al año en la que participa el núcleo familiar para obtener mejores ingresos.

La categoría de subempleados se generaliza en fechas específicas del año, los jefes de hogar que trabajan en sus cultivos, también se ocupan en fincas que necesitan mano de obra, según el cuadro 10 la comparación que existe a nivel nacional y departamental es semejante al estudio realizado.

1.4.10 Desempleo

Uno de los mayores problemas que afronta la sociedad a nivel nacional es el desempleo, según el INE, 4% es la tasa de desempleo a nivel nacional, el departamento de El Progreso en general tiene una tasa baja en comparación con otros departamentos como el altiplano, el Municipio tiene 8% según la investigación de campo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, para efecto de estudio la estructura agraria en el municipio, se

conforma por la tenencia, uso y tenencia de la tierra, los factores de medición utilizar son: coeficiente de Gini y la curva de Lorenz.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Una de las principales fuentes de ingresos en el Municipio es la agricultura, por lo que la tenencia de la tierra es objeto de estudio con relación a la superficie de las fincas, a pesar que existen grandes extensiones de bosques, las partes bajas son utilizadas para cosechas, esto a pesar de que las lluvias no son tan copiosas como en otros departamentos y municipios de Guatemala. A continuación se presenta el cuadro con la forma de tenencia de la tierra.

Cuadro 7
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Forma de tenencia	Superficie en manzanas	
	Cantidad	%
Censo 1979		
Propia	14,686.58	96
Arrendada	199.49	1
Otra	398.98	3
Total	15,285.05	100
Censo 2003		
Propia	8,513.77	97
Arrendada	163.16	2
Colonato	97.08	1
Usufructo	5.60	0
Ocupada	4.00	0
Otra	3.06	0
Total	8,786.67	100
Encuesta 2013		
Propia	267.55	82
Arrendada	56.94	18
Total	324.49	100

Fuente: elaboración propia con base en información del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 volumen I, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según los censos de 1979 y 2003 comparados con los datos encuesta del año 2013 prevalece la propiedad privada y el arrendamiento de tierras ha tenido un

leve ascenso, como consecuencia del crecimiento poblacional y la necesidad de obtener tierras para cultivos y vivienda.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra.

En cuanto a la forma de uso de la tierra en el Municipio, los principales cultivos son el frijol y el maíz que se producen en todas las comunidades, seguido por el café que se cultiva en la parte alta del Municipio por contar con las condiciones climáticas apropiadas.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra no responde a las necesidades del agricultor, prevalece el minifundio en su forma de microfincas y fincas sub-familiares en donde la extensión territorial es menor a diez manzanas.

Muchos agricultores trabajan en las grandes fincas por jornales y en algunas ocasiones rentan pequeñas partes de tierra para que puedan sembrar otros productos y obtener ingresos extras. En la investigación de campo reflejo en la concentración de tierra en el Municipio que las fincas subfamiliares y multifamiliares son las que han prevalecido en superficie por cantidad de manzanas debido a que los terratenientes conservan las propiedades.

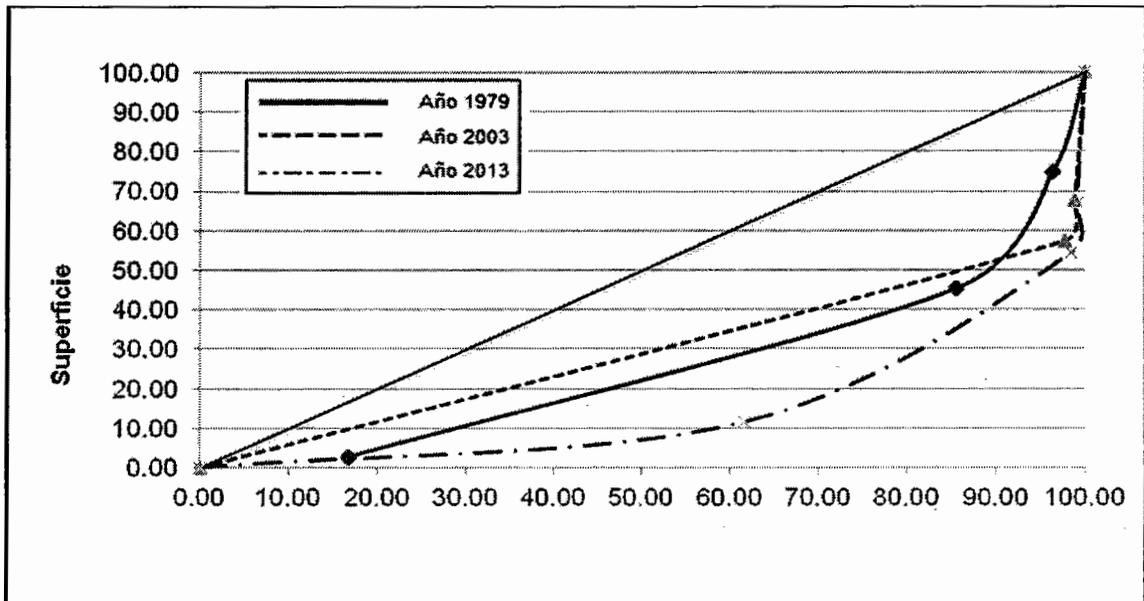
1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un instrumento que expresa de forma cuantitativa el grado de desigualdad en la distribución de la tierra, este se basa en tamaño y extensión de fincas, lo que significa que mientras más se acerque el coeficiente encontrado al valor neutro (0), más equitativa será la distribución de la tierra y si el indicador se acerca a uno la concentración será mayor.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un instrumento gráfico que mide la desigualdad relativa de la concentración, renta o riqueza de la tierra. Como resultado se obtienen los porcentajes acumulados tanto en cantidad como superficie de las fincas.

Gráfica 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia con base en información del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 volumen I, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La curva de Lorenz representa los niveles de concentración del coeficiente de Gini, los cuales muestran el comportamiento de la desigualdad en la distribución de tierra, en el año de estudio 2013 estuvo a un nivel de concentración alto.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las actividades de servicios que prestan distintas instituciones públicas y privadas para satisfacer las necesidades de carácter individual y colectivo.

1.6.1 Educación

El Ministerio de Educación tiene a su cargo la planificación, supervisión y control de la educación, delega funciones a la Dirección Departamental de Educación del departamento de El Progreso y a la Supervisión de Educación Municipal, dividida en tres regiones o sectores, vela por la mejora de calidad y cobertura de educación en el Municipio.

1.6.1.1 Centros educativos por sector y área geográfica

Las etapas estudiantiles que existen por acuerdos ministeriales son llamadas niveles educativos, los cuales deben ser completados por cada estudiante. Éstos se imparten en los centros educativos ubicados en el Municipio de acuerdo a la autorización otorgada por el Ministerio de Educación.

A continuación se detalla la cantidad de centros educativos, por sector al que pertenecen.

Cuadro 8
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Centros Educativos por Sector, Según Nivel y Año
Años 1994, 2002 y 2013

Niveles	Sector						Total	%
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%		
Año 1994								
Preprimaria	4	9	1	14	0	0	5	9
<u>Primaria</u>								
Niños	38	87	1	14	0	0	39	74
Adultos	1	2	1	14	0	0	2	4
<u>Medio</u>								
Básico	1	2	2	29	2	100	5	9
Diversificado	0	0	2	29	0	0	2	4
Total	44	100	7	100	2	100	53	100
Año 2002								
Preprimaria	21	26	1	11	0	0	22	23
<u>Primaria</u>								
Niños	55	67	1	11	0	0	56	59
Adultos	1	1	2	22	0	0	3	3
<u>Medio</u>								
Básico	5	6	3	34	3	75	11	12
Diversificado	0	0	2	22	1	25	3	3
Total	82	100	9	100	4	100	95	100
Año 2013								
Preprimaria	58	39	2	11	0	0	60	35
<u>Primaria</u>								
Niños	73	49	2	11	0	0	75	44
Adultos	1	1	2	11	0	0	3	2
<u>Medio</u>								
Básico	14	9	6	31	3	75	23	13
Diversificado	3	2	7	36	1	25	11	6
Total	149	100	19	100	4	100	172	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Coordinación Técnico Administrativa de San Agustín Acasaguastlán de la Dirección Departamental de Educación del Departamento de El Progreso y Estadísticas Educativas del Ministerio de Educación.

En comparación los años 2013, 2002 y 1994, la cantidad de centros educativos aumentó 55% y 56% respectivamente. En cuanto a los niveles educativos, en los tres sectores se priorizó al ciclo diversificado para incrementar la cobertura física para que los niños y jóvenes tengan un lugar adecuado para asistir a clases.

1.6.1.2 Infraestructura física

En la investigación de campo se observaron 58 escuelas públicas con infraestructura física dañada, aulas insuficientes y en la mayoría imparten de dos a tres grados en un mismo salón de clases atendidos por un maestro.

El sector privado cuenta con 10 planteles educativos y la infraestructura física se encuentra en mejores condiciones para atender la cantidad de alumnos inscritos en cada nivel educativo.

1.6.1.3 Analfabetismo

El analfabetismo se mide de acuerdo a la cantidad de personas que no saben leer y escribir. Según información obtenida en la Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, en el Municipio la tasa de analfabetismo en el año 2012 fue 14.49% y en el 2013 12.89%, la cual disminuyó 1.6% como resultado de la implementación de programas de alfabetismo.

1.6.2 Salud

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud -OMS-, es un estado de bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad.

1.6.2.1 Mortalidad

Es la cantidad de fallecimientos de personas en un lugar y período de tiempo determinados en relación con el total de la población. La principal causa de mortalidad general es el Infarto Agudo al Miocardio, conocida como ataque cardiaco, es un riesgo sanguíneo insuficiente provocado en las personas por tabaquismo, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, obesidad y estrés.

1.6.2.2 Tasas de natalidad y mortalidad

Se refieren a la cantidad proporcional de nacimientos y muertes que existen en un espacio y tiempo determinado.

A continuación se presentan los resultados de la tasa de mortalidad y natalidad en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Tasas de Natalidad y Mortalidad Infantil y General
Por millar
Años 2009, 2010, 2011 y 2012

Año	Natalidad	Mortalidad infantil	Mortalidad general
2009	28	9	5
2010	27	9	4
2011	25	11	4
2012	27	4	4

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información Gerencial de Salud - SIGSA- 2012 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La tasa de natalidad se mantiene en un promedio de 26 nacimientos por cada mil habitantes durante los últimos cuatro años, ha decrecido levemente, según información obtenida en el Centro de Salud, por las charlas de planificación familiar que imparten expertos en los centros y puestos de salud a la población en general.

Con relación a la tasa de mortalidad infantil, esta disminuyó para el año 2012 en comparación a los tres años anteriores, resultado del esfuerzo en conjunto de padres de familia y los servicios de salud en llevar el control de la condición de los infantes. Sin embargo, la tasa de mortalidad general se mantiene en un promedio de cuatro muertes por cada mil habitantes para el período 2009-2012.

1.6.3 Agua

El agua es vital para la subsistencia de las personas. El servicio distribuido tanto en el área rural como en urbana no es potable, no recibe un proceso de purificación lo que representa un riesgo para la salud de los habitantes. A

continuación se presentan las formas de abastecimiento del servicio de agua de la población.

Cuadro 9
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Categorías de Acceso al Servicio de Agua por Hogares
Años 1994, 2002 y 2013

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Entrevista COCODE 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Entubada	3,951	74	6,323	91	586	88
Pozo	355	7	138	2	50	8
Río, lago o manantial	434	8	262	4	22	3
Tonel	352	7	52	1	0	0
Otro	260	5	205	3	5	1
TOTALES	5,352	100	6,980	100	663	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según investigación realizada, en el Municipio prevalece el agua entubada como el medio por el que la población se logra abastecer de este vital servicio. Existe mayor cobertura en el año 2002 en comparación con el año 1994, sin embargo, no se ha logrado que el agua reciba un tratamiento de purificación, lo que evitaría que los habitantes sufran problemas de salud por el consumo doméstico.

Entre los centros poblados que carecen del servicio están los caseríos Rancho Viejo, El Durazno, El Volcán y Terraplén. En el casco urbano y en las aldeas El Rancho y Santa Gertrudis la municipalidad cobra Q 10.00 por canon de agua, mientras que en las aldeas el costo asciende a Q30.00 mensuales.

1.6.4 Energía eléctrica residencial

El servicio de energía eléctrica residencial en el Municipio lo provee la empresa ENERGUATE. Entre los centros poblados que carecen del servicio de energía eléctrica residencial se pueden mencionar los siguientes: Caserío La Culebra, Caserío Guapinol, Caserío El Volcán y Barrio Conacaste.

1.6.5 Telecomunicaciones

Los habitantes se comunican de una forma social a través de telefonía celular, las empresas que prestan dicho servicio son Movistar, Tigo y Claro; además de utilizar la comunicación vía correo electrónico.

Según la investigación de campo se determinó que de los hogares encuestados 16% tienen acceso a teléfono comunitario, 5% a internet, 3% a teléfono domiciliar y el 70% poseen al menos un teléfono móvil o celular.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según la investigación realizada, no existe una infraestructura adecuada para el tratamiento de aguas servidas, lo cual provoca contaminación ambiental, especialmente en los ríos; la falta de recursos económicos no les permite a las comunidades implementar un sistema de drenajes adecuado.

1.6.7 Cementerios

Según la investigación de campo, el Municipio dispone de 20 cementerios. El principal se encuentra en la cabecera municipal, a dos kilómetros de la entrada y es administrado por la municipalidad. En la mayoría de centros poblados se ubica uno, las aldeas Santa Gertrudis, Ixcanal, Comaja y Timiluya carecen de dicho servicio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de medios que permiten determinar el nivel de desarrollo económico y productivo del Municipio. A continuación se detallan sus principales características:

1.7.1 Unidades de mini – riego

Con base a la encuesta realizada se estableció que 5% de los agricultores del Municipio que se dedican al cultivo de maíz, frijol y café; ubicados en los centros poblados de Comaja, Guaytán, Tecuis, Guapinol, Las Escaleras, Linda Vista, Ixcanal, La Piragua y Albores poseen sistemas de mini-riego por aspersión,

gravedad y con manguera, por contar con abastecimiento de ríos cercanos a las tierras cultivadas.

En la época de lluvia los agricultores que no poseen sistema de riego aprovechan el agua, sin embargo, por los diversos cambios climáticos y la ubicación geográfica del Municipio, este recurso natural ha disminuido, lo que representa una baja significativa en la producción.

1.7.2 Centros de acopio

Los centros de acopio tienen como objetivo principal reunir la producción de los pequeños y medianos productores para que puedan competir en el mercado. Posee diversos centros de acopio, el primero se localiza en la aldea Albores, este concentra la mayor parte del café de las aldeas aledañas, es privado y cuenta con instalaciones adecuadas.

En la aldea Conacaste se encuentra otro centro de acopio comunal en el que reúnen piña, café y mango, este tiene 10 años de funcionar en la comunidad, en la aldea Timiluya se encuentra otro centro de acopio comunal que utilizan principalmente para la concentración de mango.

1.7.3 Mercados

Dentro del Municipio existen tres instalaciones: el mercado municipal, el de la aldea El Rancho y el que se desarrolla en menor escala sobre la carretera CA-9 en el caserío Las Champas. Todos los pobladores del Municipio, incluso los que habitan en las aldeas más lejanas viajan a la Cabecera Municipal y la aldea El Rancho para ofrecer y adquirir productos.

El mercado municipal se encuentra ubicado en el casco urbano del Municipio, los días de plaza son los jueves y domingo. Todo el comercio se desarrolla en los alrededores del parque. A pesar que se han construido algunos locales, estos no son suficientes para albergar a todos los comerciantes, por lo que se ven en la necesidad de crear puestos informales.

El mercado de la aldea El Rancho es de gran importancia, según los pobladores este tiene más de 50 años de funcionar, su principal día de plaza es el domingo, este carece de una estructura formal, lo que ha provocado que los comerciantes se establezcan en la calle principal del barrio El Centro.

1.7.4 Vías de acceso

Se tiene como principal vía de acceso al municipio la carretera CA-9 Norte que proviene de la Ciudad Capital hacia el Atlántico, al llegar al kilómetro 88 de dicha ruta, se debe desviar por la ruta departamental PRO-03 durante cuatro kilómetros hasta llegar al casco urbano, durante todo el trayecto se puede observar que la carretera se encuentra en buenas condiciones como resultado del constante mantenimiento.

La segunda vía de acceso para ingresar a la cabecera municipal es por la ruta CR-PRO-07 que conduce a la aldea Magdalena, entrada ubicada en el kilómetro 96 de la ruta CA-9 Norte, este tramo se encuentra en buenas condiciones para transitar, las carreteras que comunican a las aldeas del Municipio son de terracería transitable en época de verano, sin embargo en invierno se dificulta el acceso.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

"Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario."⁶

1.8.1 Organización social

Es un grupo de personas cuyo objetivo es generar beneficios sin fines de lucro a los habitantes de los centros poblados. Desde la publicación del Decreto

⁶ Aguilar Catalán, J. A. 2013. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Renacer. 124p.

Número 11-2002 en el Municipio funcionan 71 COCODE, 57 debidamente inscritos y 14 se encuentran en proceso de autorización. El COMUDE se reúne de manera ordinaria una vez al mes para promover y velar por los proyectos en conjunto con los COCODE.

De igual forma se incluyen dentro de este tipo de organizaciones los Comités de Padres de Familia, Comités de Desnutrición, Comité de Vigilancia, Comités de Pro-agua, asociaciones que ayudan y promueven actividades, agrícolas, deportivas y de transporte.

1.8.1.1 Comités

Están formados por un pequeño grupo de personas encargadas de ciertas funciones en instituciones o entidades.

Los comités Pro-agua se encargan del mejoramiento e introducción del vital líquido a los hogares, estos se encuentran en los Barrios el Tamarindo y San Sebastián, también en los centros poblados Tinmasha, El Ixcanal, Las Cidras y Tecuís.

1.8.1.2 Asociaciones sociales

Su característica principal consiste en que los miembros se reúnen de forma voluntaria con el objetivo de realizar una serie de actividades políticas, religiosas, gremiales o culturales.

- La Asociación Deportiva El Rancho -ADER- vela por el mantenimiento y uso correcto de las instalaciones del campo de fútbol de la localidad.
- En la aldea Guayasco se encuentra la Asociación de Mujeres para el Ahorro, su objetivo es incentivar el ahorro de las amas de casa de la comunidad.
- Asociación CONI, integrada por profesionales con amplia experiencia en desarrollo comunitario, se encuentra en la aldea Conacaste, gestiona los alimentos para la población con riesgo de desnutrición, fue creada en el año 2011.

- La Asociación de usuario de la unidad de riego en la aldea Tulumajillo se dedica a velar por los sistemas de riego de las cosechas, fue fundada en octubre del año 2010.

- **Organizaciones políticas**

Son agrupaciones con una ideología determinada cuyos objetivos giran en torno a determinados asuntos públicos de interés general.

Los partidos políticos activos para el año 2013 en el Municipio son; Partido Patriota -PP-, Partido de Avanzada Nacional -PAN-, Partido Libertad Democrática Renovada -LIDER-, Partido de la Gran Alianza Nacional -GANAN-, Partido Unidad del Cambio Nacional -UCN- y el Partido Unionista.

- **Organizaciones religiosas**

La iglesia católica está organizada en 12 sedes principales que cubren todas las aldeas y caseríos del Municipio, 80% de la población es católica, evangélica 15%, 2% son de otras religiones y 3% revelan no pertenecer a ninguna religión, de acuerdo a entrevistas con los pobladores estas clasificaciones no han sufrido mayores cambios con el transcurrir del tiempo.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones económicas en donde se combinan diferentes factores para la producción de bienes o servicios, con el fin de satisfacer necesidades y obtener rendimientos económicos.

1.8.2.1 Cooperativas

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas y su reglamento Decreto Número 82-78, estas son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de los asociados.

En el Municipio se encuentra la Cooperativa Guayacán R.L., localizada dentro del casco urbano, brinda servicios como el ahorro y crédito a los asociados, tasas de interés competitivas, seguros gratis, asistencia de carretera y servicio

de asistencia vial. La sede inicia operaciones en el año 2002 y es la única cooperativa que atiende a todos los pobladores.

- **Agrícolas**

En la aldea Las Cidras se encuentra la Asociación de productores de hortalizas quienes apoyan a los pequeños agricultores para el mejoramiento de cultivos. Existe la Asociación de productores en la aldea El Cimiento que se encarga de la distribución de semillas mejoradas proporcionadas por el MAGA, con el fin de realizar una distribución equitativa. La Asociación de productores de café busca beneficiar a los productores de la zona con la obtención de precios razonables al momento de la venta.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que se dedican a fomentar el desarrollo económico y social del Municipio. Pueden ser estatales, municipales, privadas, no gubernamentales e internacionales.

1.9.1 Instituciones estatales

Se encargan de velar por la justicia, el orden, educación, salud, el registro de identificación personal y los procesos electorales con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado en el Municipio, tanto para el área urbana como rural se describe el Centro de Salud, Puesto de Salud, Juzgado de Paz, Sede del Registro Nacional de las Personas, Supervisión de Educación Municipal, Subestación de la Policía Nacional Civil, Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización, Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos.

1.9.2 Instituciones municipales

Constituida por instituciones que reciben fondos por arbitrios, contribuciones y fondos asignados del gobierno central lo constituyen la municipalidad, Bomberos Municipales Departamentales Estación Número 17.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Conocidas como ONG's, son constituidas para beneficio social y desarrollo económico de las comunidades, sin fines de lucro lo conforman: Defensores de la naturaleza, Asociación de Desarrollo Integral Progresista de San Agustín Acasaguastlán -ADIPSA-, Clínica San José, Proyecto CFCA Fundación Cristiana de Jóvenes y Ancianos, Asociación Santa Marta de los Ángeles -ASMADELA-.

1.9.4 Organizaciones privadas

Son instituciones que funcionan con capital privado. En el Municipio se observó que existen organizaciones e instituciones como bancos y cooperativas, éstos prestan distintos servicios a las comunidades y ayudan al desarrollo de la población.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este segmento es de suma importancia dentro del diagnóstico socioeconómico, porque permite identificar las necesidades de inversión social y productiva que existen dentro de la unidad de análisis.

Los requerimientos de inversión social y productiva “son los que marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que se deben dar en la región a trabajar”.⁷ Se pueden indicar que las necesidades que se han generalizado en el Municipio, dentro de las cuales se pueden mencionar: implementación de programas sociales, jornadas de salud, jornadas de desnutrición, introducción de agua entubada, abastecimiento de medicamentos para las puestos y centros de salud, alumbrado público, reconstrucción de viviendas en mal estado, principalmente aquellas construcciones antiguas edificadas con bajareque o adobe, que se han deteriorado con el transcurso del tiempo.

⁷ Aguilar, Catalán.J.A. Óp. Cit. p.45.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

El análisis de riesgos trata de identificar las posibles amenazas y vulnerabilidades naturales, socio-naturales y antrópicos que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La combinación de los factores de amenaza y vulnerabilidad provoca lo que se denomina riesgo o la probabilidad de que ocurra un desastre, la mayoría de los centros poblados del Municipio han sufrido a consecuencia de algunos fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos. Por lo tanto, es necesaria la realización de propuestas para la identificación del riesgo en beneficio de la seguridad y desarrollo sostenible de las comunidades. Existe mucha contaminación en el área rural derivado a que no cuentan con sistemas de drenajes para tratar todos los desechos sólidos y líquidos.

Por el tipo de terreno se presentan deslizamientos de tierra en varias laderas, mismas que están habitadas por pobladores que no cuentan con terrenos propios para construir sus viviendas, por ejemplo el caso de el caserío Guapinol, donde se dio un deslizamiento de tierras.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico de la Municipalidad se efectuó de acuerdo a procedimientos de investigación establecidos con el propósito de determinar la situación administrativo-financiero.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Se enfatizan las causas de carácter administrativo que afectan el funcionamiento de la municipalidad, reflejadas en cada una de las unidades administrativas que la componen. Se presenta a continuación el análisis del proceso administrativo.

- **Planeación**

La municipalidad realiza la planeación de obras y actividades por medio del Plan Operativo Anual -POA- instrumento programático-presupuestal, el cual se elabora en el año fiscal y ordena los programas, proyectos, obras y acciones a ejecutar en un período determinado, con base a un esquema de prioridades, elaborado por la DMP. De acuerdo a la entrevista realizada al jefe del área, se determinó que varios planes en el POA no llegan a concretarse, debido a la priorización de otros proyectos.

Los aspectos organizacionales permiten definir la estructura de la administración municipal, como son: misión, visión, objetivos y plan de desarrollo municipal, los enunciados no son visibles ni transmitidos a los empleados.

- **Organización**

En el organigrama se refleja un área bibliotecaria la cual no existe físicamente dentro de la municipalidad, adicional, no se toma en cuenta la oficina de libre acceso a información que en la actualidad ejerce funcionamiento importante y sin embargo no está en el diseño organizacional. Por lo tanto, se establece que no existe un organigrama con la información actualizada de las áreas y puestos de trabajo para que sea funcional en toda la dependencia.

- **Integración**

De acuerdo a la guía de observación el ambiente físico, la ventilación e iluminación de los puestos de trabajo en la infraestructura de la Municipalidad son adecuados, sin embargo no son apropiados para el desarrollo laboral, en las distintas áreas de trabajo. Esto afecta el bienestar físico y la seguridad de los empleados, porque genera un ambiente de trabajo poco favorable y esto incide en la productividad.

- **Dirección**

Los elementos que se encontraron son: deficiente control del proceso de comunicación, los únicos canales más eficaces es el verbal y escrito, escaso

recurso tecnológico razón por la que no se ha desarrollado un programa o medio para trasladar información en las distintas áreas de la administración municipal. La toma de decisiones corresponde únicamente a la persona encargada del área y en casos muy especiales al Concejo Municipal quienes las aprueban.

- **Control**

Se ejerce por medio de la Oficina de Recursos Humanos. El control descentralizado se basa en metas y valores compartidos, trabajo en equipo. En el trabajo de campo se detectó que en las áreas de Tesorería como la unidad de contabilidad y receptoría se manejan por controles establecidos de acuerdo a la naturaleza de sus funciones, sin embargo en las otras áreas no se determinó la existencia de estándares y controles en el alcance de las metas.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Constituye la situación financiera actual de la municipalidad de San Agustín Acasaguastlán, se detallan en los cuadros de ingresos, egresos y estados financieros, la forma que se han ejecutado y administrado los recursos de dicha institución. Éste estudio abarca el período del uno de enero del dos mil nueve al treinta y uno de mayo del dos mil trece.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Mediante el trabajo de campo en el Municipio se logró identificar que existen varios productos agrícolas, pecuarios, artesanales y agroindustriales que se comercializan dentro y fuera del mismo.

1.13.1 Flujo Comercial

Las importaciones y exportaciones de bienes y servicios son importantes para la generación de ingresos a los habitantes y de esta forma cubrir las necesidades básicas. El lugar de acopio donde se realizan las diferentes transacciones comerciales es el mercado ubicado en la Cabecera Municipal, funciona los días jueves y domingo, estos son los días considerados de mayor

relevancia, debido a que acuden habitantes de las diferentes aldeas y caseríos, así como personas provenientes de otros municipios y departamentos cercanos.

1.13.1.1 Principales productos que importa el Municipio

Las importaciones satisfacen las necesidades que demanda la población local, las cuales por las características de los productos no se generan en el lugar, estos vienen de otros departamentos y municipios donde es posible adquirirlos.

Los productos significativos que se obtienen son de primera necesidad: ropa, zapatos, verduras y frutas, además otros productos para cultivos como fertilizantes y abonos químicos entre otros. En menor grado ingresan al Municipio celulares, electrodomésticos, útiles escolares y hortalizas.

1.13.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

En el Municipio las exportaciones se concentran en actividades agrícolas por contar con amplia extensión de suelos para ser cultivados, los cuales con el cuidado del productor pueden obtener excedente para la venta y comercialización. La panela, ollas y los comales de barro se exportan hacia los Departamentos de Chiquimula, Jalapa y Jutiapa, por las características del producto.

A la Ciudad Capital se exportan los productos agrícolas derivado a la alta concentración que existe en los mercados grandes del lugar, posteriormente estos son enviados al interior del país para el consumo.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas del Municipio según investigación de campo se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El
Progreso
Resumen de Actividades Productivas
Año 2013

Actividad	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	
			Jornales	%
Agrícola	4,015,105	31	14,048	66
Pecuaría	3,310,649	25	4,947	23
Artesanal	2,022,352	16	31	0
Agroindustrial	3,633,600	28	28	0
Comercios y Servicios			2,368	11
Total	12,981,706	100	21,422	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La producción agrícola es la actividad con más aporte a la economía del Municipio, a pesar que los pobladores se dedican a la agricultura de subsistencia, genera gran cantidad de empleos representados en jornales, principalmente en la producción de frijol, café y limón en la fincas subfamiliares.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN ARTESANAL DE ALFARERÍA

Como resultado del diagnóstico, en el presente capítulo se analizan los aspectos más importantes relacionados con la actividad artesanal en el Municipio, entre los cuales se encuentran: producción artesanal por tamaño de empresa y producto, resultados financieros artesanales, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

2.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA

Según estudio de campo realizado se identificaron las siguientes actividades artesanales: alfarería, panela, elaboración de artículos de piedra, la producción de block, la panadería y la carpintería.

2.1.1 Pequeño artesano

En el municipio la fabricación de artículos de barro se considera como pequeño artesano debido a que el proceso de producción se observó que la materia prima que utiliza es de buena calidad, sus instrumentos son hechizos y rudimentarios cuyo funcionamiento es producto del esfuerzo humano, el cual tiene condiciones mínimas de salubridad, la mano de obra que utilizan es familiar, no cuenta asistencia técnica ni financiera y su rendimiento es únicamente para la subsistencia diaria.

2.1.2 Descripción genérica

Según la Biblia en el libro de Génesis, dice que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza tomó barro y lo hizo. Las primeras noticias de la aparición de la producción de artículos de barro datan del período neolítico, del 8000 al

5000 años antes de Cristo. En Guatemala los mayas dejaron variedad de dibujos que representaban figuras hechas de barro.⁸

2.1.3 Elaboración de comales y ollas de barro

El proceso artesanal es transmitido y heredado a través de distintas generaciones, por medio de ideas y técnicas tradicionales que han mejorado dentro del ambiente y condiciones étnicas en que se desenvuelven; representa a la vez una actividad productiva que brinda subsistencia a la población.

2.1.3.1 Variedades

Las principales variedades de la elaboración de artículos de barro son: comales pequeños, medianos y grandes y ollas pequeña, medianas y grandes, y dentro de esta variedad se analizarán los comales pequeños, y comales y ollas grandes.

2.1.3.2 Características y usos

No se utiliza torno, se modela a mano y se quema en un horno convencional con leña, la luz del sol se utiliza para el secado, entre los usos que tienen los comales es la cocción de tortillas de maíz, para tostador de especias y las ollas se utilizan para el cocimiento de frijoles.

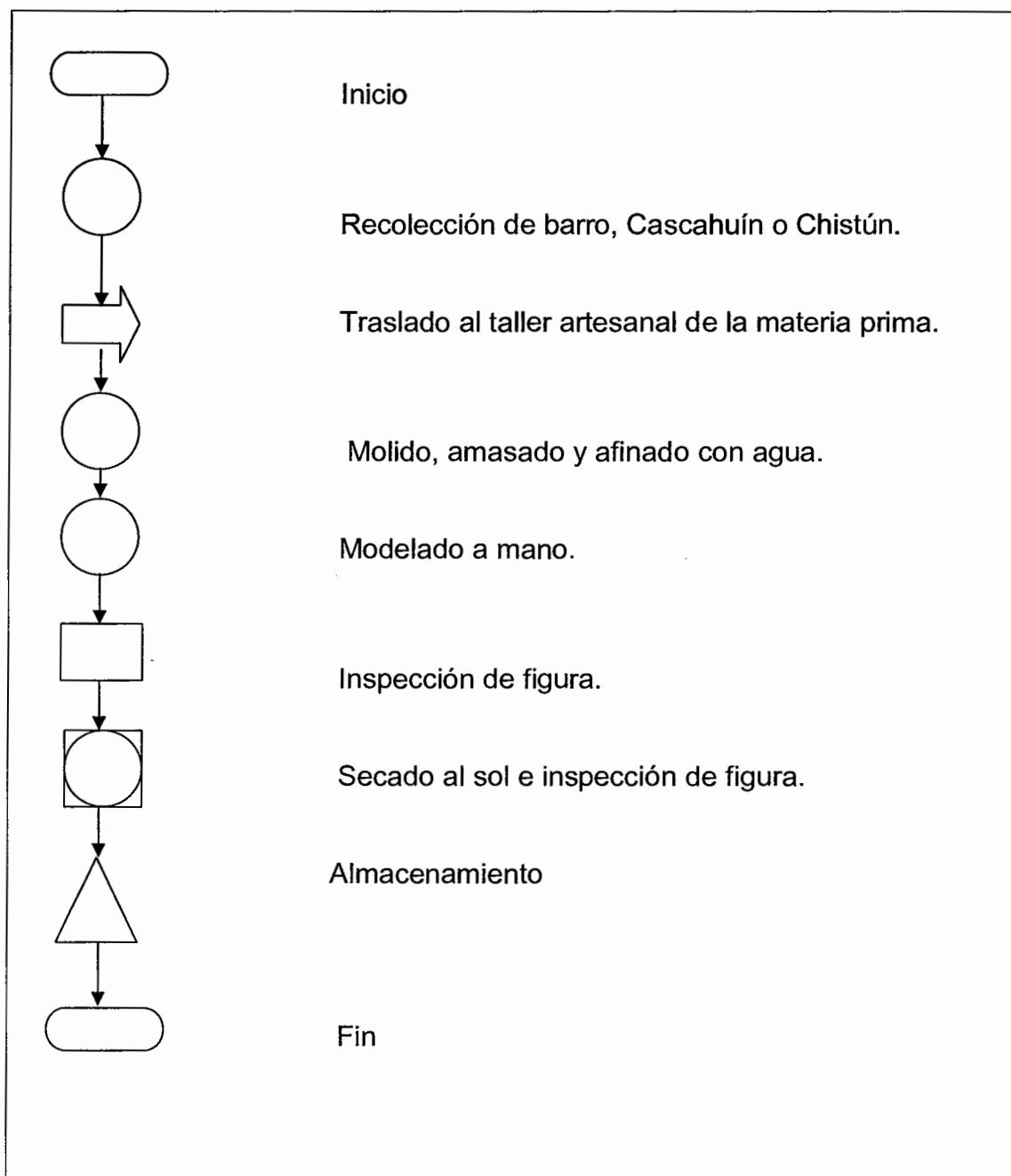
2.1.3.3 Producción

Con la información recopilada según la muestra se identificaron 10 unidades artesanales de producción las cuales se encargan de abastecer principalmente los mercados de Jalapa y Jutiapa y el mercado local.

Para comprender el proceso productivo se detalla a continuación:

⁸ Sandoval, J. 2008. Pueblos de Barro. Revista D No. (232) : D21.

Gráfica 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción de comales y ollas de barro, pequeño artesano
Flujograma del proceso productivo
Año 2013



El proceso productivo de la producción de comales y ollas de barro es transmitido de generación a generación y no se observó complicación para su elaboración.

A continuación se detallan las características tecnológicas.

2.1.4 Características tecnológicas

Con base al tipo de herramientas, división de trabajo, maquinaria utilizada y mano de obra empleada, se establece el tipo de empresa a que pertenece cada unidad productiva.

Se determinó que la alfarería de acuerdo a sus características tecnológicas se clasifican en pequeños artesanos porque utilizan herramientas hechas y rudimentarias, los moldes son hechos de madera, cubetas, nylon y amasador, la mano de obra pertenece al núcleo familiar. El 84% de los artesanos no tienen acceso al crédito, o a recibir asistencia técnica.

2.1.5 Volumen y valor de la producción

Con la información recopilada a través de la muestra establecida en el trabajo de campo, se describen las actividades encontradas así como el volumen y el valor de la producción.

El volumen de la producción refleja todas las unidades económicas diagnosticadas, el rendimiento comprende la existencia en cada unidad productiva, a continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad artesanal:

Cuadro 11
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Artesano y Producto
Año 2013

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio de venta Q.	Valor Q.
Alfarería						
Ollas pequeñas		Docena	768		60	46,080
Ollas medianas		Docena	480		120	57,600
Ollas grandes		Docena	360		520	187,200
Comales pequeños		Docena	4,168		52	216,736
Comales medianos		Docena	640		80	51,200
Comales grandes		Docena	1,120		159	178,080
Total	10		7,536	754		736,896

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La actividad más importante según el estudio efectuado es la alfarería, representa 77% de los pequeños artesanos, los principales productos que elaboran son los comales grandes, pequeños y las ollas frijoleras.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA

En esta sección se desarrollan los estados financieros: costo directo de producción y estado de resultados según datos encuesta e imputados para pequeños y medianos artesanos, para determinar la variación existente.

2.2.1 Costo directo de producción

Este incluye los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra, y costos indirectos variables, los que se detallan a continuación:

- **Materia prima:** está constituido por todos aquellos materiales que llevan un proceso directo de transformación y manipulación, con el propósito de crear un producto final.
- **Mano de obra:** lo conforman las personas que se encargan de transformar la materia prima, puede ser de tipo familiar o asalariada.

- **Costos indirectos variables:** lo integran todos aquellos gastos que no forman parte del producto final, pero van implícitos indirectamente en él, son necesarios para su transformación, se pueden mencionar las cuotas patronales, prestaciones laborales, flete por traslado de materia prima, energía eléctrica, combustibles, entre otros.

Para la elaboración de los costos de producción de la actividad artesanal, se analizaron el volumen de la producción, el costo que la materia prima tiene en el mercado; el tiempo invertido y los costos indirectos de los productos seleccionados.

A continuación se detallan los costos de producción de las actividades artesanales:

Cuadro 12
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Alfarería: ollas grandes				
Materia prima	39,636	39,636		
Barro	25,704	25,704		
Cacahuin o chistun	12,852	12,852		
Agua	1,080	1,080		
Mano de obra		75,343		
Alfarero		57,834		
Bonificación		6,746		
Séptimo día		10,763		
Costos indirectos variables	1,260	30,907		
Leña	1,199	1,199		
Fósforos	14	14		
Nylon	47	47		
Prestaciones laborales 30.55%				20,956

Continúa en la página siguiente...

Concepto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
...Viene de la página anterior				
Cuota patronal 12.67%		8,691		
Costo directo de producción	40,896	145,886		
Docenas producidas	360	360		
Costo de una docena de ollas grandes	113.60	405.24		
Alfarería: comales pequeños				
Materia prima	81,860	81,860		
Barro	49,599	49,599		
Casahuin o chistun	29,760	29,760		
Agua	2,501	2,501		
Mano de obra		145,394		
Alfarero		111,619		
Bonificación		13,004		
Séptimo día		20,771		
Costos indirectos variables	4,959	62,178		
Leña	4,626	4,626		
Fósforos	83	83		
Nylon	250	250		
Prestaciones laborales 30.55%		40,445		
Cuota patronal 12.67%		16,774		
Costo directo de producción	86,819	289,432		
Docenas producidas	4,168	4,168		
Costo de una docena de comales pequeños	20.83	69.44		
Alfarería: comales grandes				
Materia prima	43,994	43,994		
Barro	26,656	26,656		
Casahuin o Chistun	15,994	15,994		
Agua	1,344	1,344		
Mano de obra		65,125		
Alfarero		49,986		
Bonificación		5,835		
Séptimo día		9,304		
Costos Indirectos variables	1,434	27,059		
Leña	1,243	1,243		
Fósforos	45	45		
Nylon	146	146		
Prestaciones laborales 30.55%		18,113		
Cuota patronal 12.67%		7,512		
Costo directo de producción	45,428	136,178		
Docenas producidas	1,120	1,120		
Costo de una docena de comales grandes	40.56	121.59		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los costos de materia prima en los productos artesanales no establecen variación en relación a la encuesta; la mano de obra en todas las actividades se

remunera sin considerar el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 359-2012 o el pago del séptimo día. La alfarería posee los productos que reflejan mayor variación en el costo de producción para los datos de encuesta e imputados, específicamente en los rubros de mano de obra, cuotas patronales y prestaciones laborales, situación que se debe a las características tecnológicas de esta actividad.

2.2.2 Estado de resultados

Es la herramienta que permite establecer los ingresos por ventas, ganancia marginal, costos y gastos fijos hasta llegar a la determinación de la utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta y ganancia neta, tanto de los datos imputados como encuestados.

Cuadro 13
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Alfarería:				
Ventas	582,016	582,016		
Ollas grandes	187,200	187,200		
Comales pequeños	216,736	216,736		
Comales grandes	178,080	178,080		
(-) Costo directo de producción	173,143	571,496		
Ollas grandes	40,896	145,886		
Comales pequeños	86,819	289,432		
Comales grandes	45,428	136,178		
Ganancia marginal	408,873	10,520		
(-) Costos y gastos fijos	2,248	2,248		
Utilidad antes del ISR	406,625	8,272		
(-) ISR 31%	126,054	2,564		
Ganancia/pérdida neta	280,571	5,708		
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.48	0.01		
Ganancia neta/costos + gastos	1.60	0.01		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El estado financiero anterior presenta los resultados que se obtienen de las distintas actividades artesanales. En la alfarería las ollas y los comales grandes mantienen una ganancia tanto en datos de encuesta como en imputados, no así los comales pequeños como consecuencia del costo de la mano de obra, que no se incluye por considerarse de tipo familiar así como el pago de prestaciones laborales y cuotas patronales.

Tanto los pequeños como medianos artesanos, en los cálculos de costos y gastos no cuantifican las depreciaciones que de acuerdo al Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria, establece 25% para herramientas y 20% para la maquinaria y equipo.

2.2.3 Rentabilidad

En este apartado se analizan los resultados del proceso productivo de las actividades artesanales, se efectuará la relación de la ganancia sobre ventas netas y sobre costos y gastos.

- **Relación ganancia neta sobre ventas**

Es un indicador de rentabilidad que determina la ganancia que se obtiene por cada quetzal vendido.

Para los pequeños artesanos, la alfarería con su producto ollas grandes es la actividad que mayor rentabilidad posee, por cada quetzal que el productor vende recibe Q. 0.54 de rendimiento según datos encuesta y Q. 0.15 para datos imputados, los comales grandes representan el segundo lugar en importancia con Q. 0.51 de rentabilidad sobre el precio de venta.

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

Establece la ganancia por cada quetzal invertido en el costo de la producción y los gastos fijos.

Se determinó que el producto que mayor rentabilidad posee por cada quetzal invertido en producción son las ollas grandes Q. 2.46, pero al considerar los

gastos imputados en base a leyes vigentes, su rentabilidad corresponde a Q. 0.19. La producción de panela genera Q. 0.59 por cada quetzal invertido en costos y gastos según encuesta, representa la actividad más rentable en ese rubro de los medianos artesanos.

2.2.4 Financiamiento

El financiamiento puede utilizarse para la inversión en materia prima, mano de obra o pago de servicios diversos necesarios para el proceso de producción de los artículos elaborados por los artesanos.

Para la actividad de la alfarería, la fuente de financiamiento es interna por medio del ahorro y reinversión que asciende a Q 175,391.00 esto se debe a la característica particular de la adquisición de materia prima, estos provienen de los recursos naturales del Municipio, adicional a esto el volumen de producción de los artesanos es reducido.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

En el estudio de comercialización se analizan las características del producto en cuanto a su clasificación, embalaje, la determinación de precio, forma de pago del comprador, precios con relación a la competencia, también se examina la plaza o lugar de venta de los productos, la promoción, los canales de distribución y márgenes de comercialización.

2.3.1. Mezcla de mercadotecnia

Consiste en diseñar las variables que conforman el nivel estratégico de la forma de la forma de distribución, promoción y precio para satisfacer el mercado así como cumplir con los objetivos de la comercialización.

A continuación se analiza la mezcla de mercadotecnia de la actividad artesanal:

Tabla 3
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Mezcla de Mercadotecnia, Actividad Artesanal
Año 2013

Variable	Actividad	Descripción
Pequeño artesano		
Alfarería		
Producto	Producto líder	Comales pequeños.
	Variedad del producto	Ollas y comales.
	Calidad	Producto frágil, no es una artesanía de acabados finos, por eso su consumo es bajo.
	Diseño del producto	Los comales tienen forma redonda, las ollas tienen forma ovalada.
	Características del producto	Textura rústica, horneado con leña.
	Tamaños	Ollas grandes con capacidad de tres litros, comales pequeños de 25 centímetros de diámetro y grandes de 50.
	Garantía	Por la naturaleza del producto, a realizarse la venta el comprador asume el riesgo durante el traslado.
	Utilidad	Las ollas se utilizan para el cocimiento de frijoles, y los comales como tostador y medio de cocimiento de tortillas de maíz.
Precio	Precio de lista	80% de los precios se determina en base a precios del mercado, 15% se fija por regateo entre el productor y comprador, el resto lo fija el productor.
	Descuentos	No se realiza de ningún tipo.
	Período de pago	El pago se realiza de forma semanal.
	Precio en relación a la competencia	Los productores indican que 75% del producto mantiene precios igual a la competencia y 25% tiene precios más bajos.
Plaza	Canales de distribución	El productor utiliza el canal uno, el producto se distribuye a través de mayorista.
	Cobertura	20% son comercializados en la cabecera municipal y 80% en los departamentos de Jalapa y Zacapa.
	Logística	Extracción de materia prima (chistún), traslado al taller, se realiza molido y amasado, modelado a mano, secado al sol, y almacenaje, de forma semanal el detallista realiza la compra para distribuirlos al consumidor final.
	Ubicación	El 80% de los productores tienen taller propio, se encuentran ubicados en el Barrio El Tamarindo y la Aldea Llano de Jesús.
	Transportación	90% del producto son transportados por el intermediario en pick up, 10% en tuc-tuc, transporte público y esfuerzo humano.
Promoción	Publicidad	90% de la promoción se realiza de boca en boca, fue realizado un reportaje de televisión transmitido en canal nacional.

Continúa en la página siguiente...

Variable	Actividad	Descripción
... Viene de la página anterior		
Promoción	Dificultades de venta	En los últimos cinco años 60% de los productores aducen que las ventas se mantienen estables, 30% indica que han aumentado y 10% indican que disminuyeron.
	Venta personal	El productor persuade al comprador con el fin de cultivar relaciones con los clientes y establecer la comunicación con el fin de realizar la venta.
	Promoción de venta	Los productores no utilizan promoción de venta.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La comercialización de la producción artesanal se analiza desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia: precio, producto, plaza y promoción (las cuatro P); los comales y ollas de barro utilizan material brillante llamado cascahuin que le da el color característico, los productores no poseen los recursos para realizar campañas de publicidad, sin embargo, el periódico Nuestro Diario realizó un reportaje en septiembre 2009 en la aldea Llano de Jesús sobre esta actividad.

Cada semana el mayorista recolecta la producción de varios artesanos y lo transporta en pick up hacia los departamentos para la distribución al consumidor final, los artesanos indican que la práctica de la alfarería se pierde a consecuencia que los jóvenes prefieren dedicarse a otras actividades.

2.3.2 Canales de distribución

“Son un conjunto de organizaciones interdependientes involucradas en el proceso de poner un producto o un servicio a la disposición del consumidor o del usuario de negocios, para su utilización o su consumo.”⁹

⁹Kotler, P y Armstrong, G.1998. Fundamentos de Mercadotecnia. 8ta. ed. México, Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. 658 p.

A continuación se muestran en la gráfica los canales de comercialización:

Gráfica 3
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Producción de comales y ollas de barro, pequeño artesano
Año 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En los canales de distribución de la alfarería, el productor vende al mayorista, éste a los detallistas ubicados en los departamentos de Jalapa y Zacapa. El canal uno es el adecuado porque permite expandir otros mercados de forma directa, en menor porcentaje vende de forma directa al consumidor dentro del municipio.

2.3.3 Márgenes de la comercialización por producto

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor después de pasar por todos los participantes del proceso de comercialización.

A continuación se presentan los márgenes obtenidos de la actividad artesanal:

Cuadro 14
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización de Alfarería
Año 2013

Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Costo Q	MNC Q	% Inversión	% Participación
Pequeño artesano: alfarería						
Ollas grandes						
Productor	520					72
Mayorista	720	200	62	138	27	28
Transporte			50			
Carga y descarga			10			
Piso de plaza			2			
Consumidor final						
Total		200	62	138		100
Comales pequeños						
Productor	52					43
Mayorista	120	68	47	21	40	57
Transporte			35			
Carga y descarga			10			
Piso de plaza			2			
Consumidor final						
Total		68	47	21		100
Comales grandes						
Productor	159					53
Mayorista	300	141	47	94	59	47
Transporte			35			
Carga y descarga			10			
Piso de plaza			2			
Consumidor final						
Total		141	47	94		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En la alfarería el productor utiliza la docena como unidad de medida para realizar la comercialización, los comales pequeños tienen un margen neto y participación del productor bajo en comparación con las ollas y comales grandes donde la participación mayor es la del productor.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Consiste en sistemas de coordinación imperativa, deliberadamente son creados para la consecución de ciertos fines. Esta estructura influye de forma directa en

la percepción que pueda tener un trabajador de sus condiciones laborales y su rendimiento.

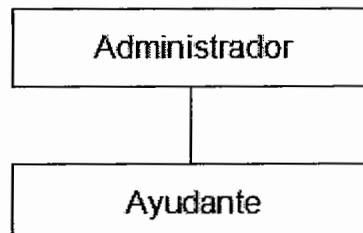
Para analizar las características que rigen estas organizaciones se resumen de la siguiente forma:

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

La estructura de la organización se crea para realizar funciones, actividades, cumplir deberes y responsabilidades de los componentes humanos; define el sistema de comunicación y autoridad en una organización.

La alfarería tienen la siguiente estructura organizacional:

Gráfica 4
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Organización Empresarial
Producción de comales y ollas de barro, pequeño artesano
Año 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los artesanos producen 8,990 unidades en las diferentes medidas que maneja cada actividad, el rendimiento económico generado se utiliza para la subsistencia familiar. En general cuentan con el puesto de administrador que lo desempeña el padre de familia, éste desarrolla actividades de planificación, coordinación y delegación de tareas, es ayudado por integrantes del núcleo familiar que intervienen en el proceso de producción y comercialización para hacerlo llegar al consumidor.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se determinó que las actividades artesanales generan 11 empleos directos, éstos proporcionan sustento a los hogares. Para cada unidad productiva artesanal los dueños forman parte de la fuerza laboral y en pocas ocasiones contratan personal. La alfarería genera la mayor cantidad de empleos, representa 51% de la generación de empleo total, posee mayor impacto en la población del área rural.

2.6 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Después de realizar el estudio de las unidades artesanales se estableció que la principal actividad es la producción de comales y ollas de barro; ha sido una tradición que se ha transmitido de generación en generación; sin embargo la pérdida de valores de las nuevas generaciones ya no gusta de este oficio.

La producción se realiza con instrucciones directas del padre o madre de familia verbalmente, sus instrumentos son hechizos, sencillos y rudimentarios, no utilizan asistencia técnica, carecen de acceso a crédito debido a que no llenan los requisitos, desconocen los trámites, falta de capacidad de pago y altas tasas de interés que exigen las entidades financieras, desempeñan su labor bajo condiciones laborales mínimas de salubridad e higiene y poca retribución económica.

La división del trabajo se limita únicamente a los integrantes de la familia en base a la experiencia, generalmente las utilidades que perciben únicamente les alcanza para sobrevivir y reinvertir; el costo del producto no lo tienen determinado.

No cuentan con transporte para movilizar el producto hacia los mercados y se ven obligados a vender por docena el producto al mayorista, o la contratación de fletes por medio de pick up o tuc tuc hacia el mercado local, las ventas no son estables durante el año.

La comercialización del producto está basada únicamente en algunos puestos de venta en la calle los días de mercado, y el cliente mayorista llega a recolectar el producto semanalmente a bajos precios y lo distribuye hacia los departamentos de Jalapa y Jutiapa.

Se clasifica según el tamaño, el precio se fija por el precio del mercado, la venta de los comales y ollas de barro el mercado se reduce por la implementación de estufas de gas, ollas de peltre acero inoxidable. Falta capacitación en el uso de la mezcla de mercadotecnia (producto, precio, plaza y promoción). Los talleres artesanales no se encuentran legamente constituidos, carecen de manuales de organización y descriptores de puestos.

2.7 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

Para mejorar la situación que atraviesan la producción de comales y ollas de barro se sugiere la creación de una asociación debidamente inscrita ante las entidades para que reúna a los pequeños productores.

Capacitaciones en la realización de campañas de publicidad para aplica los elementos de la mezcla de la mercadotecnia, crear una marca y patentizarla para introducir en la mente del consumidor y puedan identificarse con el producto. Promocionar el producto por medio de volantes, anuncios en las radios locales, tener una base de clientes potenciales para poder darles seguimiento y ofrecerles ofertas, descuentos y políticas de crédito a 30 días; resaltar la calidad del producto ya que la materia prima que se utiliza es exclusiva del lugar.

Deben conocer los costos reales como la mano de obra, salario minino, asesoramiento sobre el acceso al crédito, diversificación de los productos.

CAPÍTULO III

PROPUESTAS DE INVERSIÓN PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPAYA

Dentro de las potencialidades productivas del Municipio se identificó la producción de papaya Maradol, por lo que se presenta como una propuesta de inversión que permitirá la generación de empleo. Para la realización de este proyecto se desarrollarán los estudios de: mercado, técnico, administrativo-legal y financiero con el fin de establecer la factibilidad en la implementación del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone la ejecución del proyecto en la aldea Magdalena en cuatro manzanas, tendrá capacidad de producir 25,981 quintales en cinco años de vida útil. La producción tiene como objetivo los mercados de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán.

La inversión inicial se estima en Q. 445,103.00, que será cubierto 72% por los socios y 28% con préstamo de una entidad financiera local.

Para la ejecución del proyecto se hace necesaria la creación de una cooperativa de productores que promueva estrategias de desarrollo social con 20 asociados quienes aportarán recursos financieros, físicos y humanos.

El proyecto beneficiará a las 20 familias de los socios que integrarán la cooperativa, la generación de empleos directos e indirectos que se prevé es de 6,335 jornales, la contratación de: un administrador, un encargado de producción y un encargado de comercialización, estos de forma permanente, adicional se contratará a un ingeniero agrónomo y un contador.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Según la investigación realizada en el Municipio, se determinó que los pobladores carecen de empleos formales que generen ingresos para cubrir los gastos del hogar, los productores trabajan aislados y para el autoconsumo, situación que no les permite la generación de nuevas fuentes de ingresos.

En este sentido el cultivo de papaya es una alternativa viable para la diversificación de la producción agrícola lo que generará beneficios y ventajas económicas a los pobladores.

El Municipio posee las características ideales para la producción de la papaya tales como: clima que oscila entre 19 y 38 grados centígrados, altitud de 290 a 1,700 metros sobre el nivel del mar (msnm), el suelo de tipo franco y franco arenoso, humedad relativa de 60% a 85%, áreas disponibles para la plantación, lo que hacen posible el proyecto. Los encargados de poner en marcha el plan de producción son pobladores organizados que se encargarán de la administración y la comercialización del producto.

La finalidad de la propuesta es contribuir al desarrollo económico del Municipio mediante la obtención de beneficios económicos con ingresos a los asociados de forma directa y a quienes tengan relación laboral o comercial.

3.3 OBJETIVOS

Con la propuesta de inversión del cultivo de papaya se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Contribuir a la diversificación de la producción agrícola a fin de promover el desarrollo económico y social del Municipio a través de una propuesta de inversión factible, que sea rentable y genere nuevas fuentes de empleo.

3.3.2 Específicos

- ✓ Establecer la demanda insatisfecha en el consumo de papaya, en los municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya.
- ✓ Determinar que se pueda producir la papaya para que los productores obtengan mayores utilidades al vender sus productos.
- ✓ Establecer la organización empresarial entre los productores de papaya, a través de la formación de una cooperativa.
- ✓ Determinar el financiamiento que proporciona la Cooperativa Guayacán, R.L., ubicada en el Municipio y la viabilidad del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es un estudio de pre factibilidad, que sirve como antecedente para la realización de los estudios técnicos, administrativo-legal y financiero para determinar la viabilidad del proyecto. Dentro del estudio de mercado se desarrollan generalidades tales como: identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

La papaya es un cultivo que se encuentra distribuido en las regiones tropicales, su mayor producción se da en el sur de México y Centro América, se considera como una de las mejores frutas por sus excelentes propiedades nutritivas y medicinales.

- **Descripción**

“Es una planta arborescente de crecimiento rápido, de vida corta, tallo sencillo o algunas veces ramificado de dos a 10 metros de altura. Su tronco recto, generalmente cilíndrico, suave, esponjoso, fibroso de color gris o café grisáceo, de 10 a 30 centímetros de diámetro, las hojas son alternas, aglomerados en el ápice del tronco y ramas, de peciolo largo, de 25 a 75 centímetros de diámetro, lisas profundamente palmeadas, con venas robustas, los lóbulos secundarios

son enteros o están provistos de incisiones más o menos profundas, por arriba la hoja es de color verde oscuro o verde amarillento, brillante, marcada en forma visible”¹⁰ el nombre científico es *Carica Papaya L.*, “es originaria del sur de México y de Centro América.”¹¹

- **Variedades**

A continuación se describen las principales variedades de papaya que existen:

- ✓ Maradol: variedad de origen cubano de maduración temprana, de frutas consistentes, con peso promedio de 1,600 gramos, de forma oblonga y pulpa roja, muy productiva y de excelente sabor.
- ✓ Kamiya: es una papaya pequeña, de poco peso, el color de la piel y de la pulpa es amarillo o anaranjado, la pulpa es jugosa y dulce.
- ✓ Mexicana: fruta de tamaño mediano, la pulpa es de color anaranjado rojiza, de sabor jugoso y delicado; no es tan dulce.
- ✓ Amarilla mexicana: fruta de tamaño mediano, pulpa de color amarillento, jugosa y dulce.

- **Usos del producto**

“La papaya constituye la mayor fuente de enzimas vegetales; pueden dividirse a grandes rasgos en dos: medicinales y culinarias. Para ambas precisa conocer la composición del fruto, de su jugo y las propiedades de las enzimas contenidas.

Además de su popularidad como fruta fresca, la papaya es de un valor aún mayor como fuente de papaína una enzima proteolítica similar a la acción de la pepsina y a la tripsina. El fruto, las hojas, el tallo y las raíces de la papaya

¹⁰ Velásquez Beltrán. M. 1995. El cultivo de la Papaya y su Importancia Económica. 4 p.

¹¹ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). GT. 2003. Manual Producción Ecológica con Énfasis en Cultivos Tropicales, 47 p.

contienen jugo lechoso o látex donde la papaína se encuentra que emana con facilidad cuando se hiere superficialmente cualquier parte del árbol.”¹²

- **Beneficios de la papaya**

El valor nutritivo de la papaya es rico en vitaminas A, B, B2 y C, tiene un alto contenido en calcio, grasas, hidrato de carbono, fibra mineral y potasio, lo pueden consumir niños y adultos por la cantidad de nutrientes que proporciona al organismo.

- **Composición química**

La calidad de la fruta de la papaya depende de su estado sanitario y del aspecto en general, la fruta no debe contener daños ni defectos objetables desde el punto de vista comercial y sanitario. A continuación se detalla la composición química:

Tabla 4
Composición Química de la Papaya

Concepto	Contenido
Agua	88.8 gramos
Calorías	39
Grasas	0.14 gramos
Hidratos de carbono	8.81 gramos
Fibra	1.8 gramos
Potasio	257 miligramos
Sodio	3 miligramos
Fósforo	5 miligramos
Magnesio	10 miligramos
Calcio	24 miligramos
Vitamina C	61.8 miligramos
Vitamina A	284 IU
Vitamina B	0.027 miligramos
Vitamina B2	0.032 miligramos
Ácido fólico	38 miligramos

Fuente: Martínez, D. El Mundo de las Plantas: (en línea). Estados Unidos. Consultado el 30 jul. 2013. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/botanica2.htm>.

¹² MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) 2003. Proyecto Producción de Frutas Tropicales. 14 p.

Se puede apreciar que contiene principalmente agua, vitaminas y calorías, también es utilizada como digestiva y medicinal porque previene varias enfermedades.

3.4.2 Oferta

Representa la cantidad de bienes que los productores están en capacidad de ofrecer al mercado. Para el adecuado estudio de la oferta se hace necesario establecer la oferta histórica y proyectada para los años 2008-2017, que se conforman de la producción más las importaciones como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Oferta Histórica y Proyectada
Período 2008-2017
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	2,850	549	3,399
2009	3,050	604	3,654
2010	3,263	664	3,927
2011	3,492	731	4,223
2012	3,736	804	4,540
2013	3,942	861	4,803
2014	4,164	925	5,089
2015	4,385	989	5,374
2016	4,606	1,052	5,658
2017	4,828	1,116	5,944

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Para determinar la oferta total se obtuvo información por medio de entrevistas y encuestas a vendedores, pobladores y agricultores sobre la producción e importación de papaya en los tres municipios a los que se dirige la comercialización del proyecto donde se estableció que no cubre la demanda de la población, para efectos de cálculo consultar el anexo 3.

Se determinó que la producción encontrada corresponde a los municipios de Guastatoya y Sanarate, según información en los años 2008 al 2012 hubo tendencia de

crecimiento leve del 7% anual. Las importaciones provienen del mercado La Terminal y la Central de Mayoreo de la ciudad capital, estas aumentaron alrededor de 10% anual según los entrevistados, para efectos de cálculo consultar el anexo 2.

3.4.3 Demanda

“Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita, para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.”¹³

Para el presente proyecto la demanda potencial histórica es la cantidad de productos adquiridos durante los cinco años anteriores en el área del mercado objetivo.

La demanda potencial proyectada es la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya
Período 2008-2017

Año	Población regional	Población delimitada 60%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2008	94,422	56,653	0.4236	23,998
2009	95,965	57,579	0.4236	24,390
2010	97,594	58,556	0.4236	24,804
2011	99,329	59,597	0.4236	25,245
2012	101,173	60,704	0.4236	25,714
2013	103,098	61,859	0.4236	26,203
2014	105,077	63,046	0.4236	26,706
2015	107,082	64,249	0.4236	27,216
2016	109,133	65,480	0.4236	27,737
2017	111,247	66,748	0.4236	28,274

Fuente: elaboración propia, con base en el XI Censo de Población, VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Cálculos de consumo Per Càpita ver anexo 5

¹³Baca, U. G. 2010. Evaluación de proyecto. 6ta. Ed. México, Editorial Mc Graw Hill, 318 p.

Los datos de población se obtuvieron de las proyecciones 2000-2020 del INE, la sumatoria del total de la población de los tres municipios objeto de estudio se delimitó a 60% con base en los gustos y preferencias del consumidor, la calidad del producto, precio y hábitos de consumo para efectos de cálculo ver anexo 5. Según entrevista realizada al profesional de nutrición para el cálculo del consumo Per Cápita se obtuvo la porción recomendada anual por persona.

El aumento anual de la demanda potencial proyectada indica que la papaya tendrá un mercado atractivo en el que se pueda comercializar. Registra aumento cada año y se utiliza el mismo porcentaje de población delimitada y el consumo Per Cápita para la obtención de la demanda potencial proyectada.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Con el fin de determinar si la producción de papaya del Municipio tiene potencial para satisfacer la demanda real o parte de esta, es necesario estimar el consumo aparente que se obtiene de sumar la producción más las importaciones, menos las exportaciones. A continuación se presenta el cuadro con los datos del consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 17
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya
Período 2008-2017
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	2,850	549	1,710	1,689
2009	3,050	604	1,830	1,824
2010	3,263	664	1,958	1,969
2011	3,492	731	2,095	2,128
2012	3,736	804	2,242	2,298
2013	3,942	861	2,366	2,437
2014	4,164	925	2,499	2,590
2015	4,385	989	2,631	2,743
2016	4,606	1,052	2,764	2,894
2017	4,828	1,116	2,897	3,047

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Informe Diagnóstico de las Plantaciones Cítrica en el Departamento de El Progreso PROFRUTA y MAGA, 2010.

Los datos reflejan un comportamiento de consumo aparente con una tendencia al aumento, lo que se traduce en un mercado seguro, satisfactorio y rentable para el proyecto de papaya, puesto que gran parte de la producción es requerida para la exportación. Para efectos de cálculo consultar anexo 4.

- **Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población de los municipios objeto de estudio, la cual no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, a pesar de tener la capacidad de compra. El mercado meta demanda una gran cantidad de producto por lo que se estima que es propicio. Para realizar el cálculo de la demanda insatisfecha se le resta el consumo aparente a la demanda potencial.

A continuación se muestra el cuadro de demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 18
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya
Período 2013-2017
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	23,998	1,689	22,309
2009	24,390	1,824	22,566
2010	24,804	1,969	22,835
2011	25,245	2,128	23,117
2012	25,714	2,298	23,416
2013	26,203	2,437	23,766
2014	26,706	2,590	24,116
2015	27,216	2,743	24,473
2016	27,737	2,894	24,843
2017	28,274	3,047	25,227

Fuente: elaboración propia con base en cuadros de demanda potencial y consumo aparente del presente estudio.

La demanda insatisfecha se incrementa en los años 2008-2012, así como también los años proyectados 2013-2017, lo cual representa un mercado que se puede aprovechar. La demanda insatisfecha refleja un incremento, que permite

la posibilidad de competir en el mercado para satisfacerla y generar ganancias mediante el uso adecuado de estrategias mercadológicas.

3.4.4 Precio

Según el anuario del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación el precio del producto oscila entre 169 a 180 el quintal para el mayorista, mientras que el consumidor adquiere la papaya por unidad desde Q 3.50 a Q 7.00 por unidad, esto depende del tamaño.

Para el presente proyecto se propone vender al mayorista el quintal de papaya a Q152 quetzales para obtener una ganancia aceptable; el precio al minorista es de Q198, para el consumidor final el precio será de Q283, se utilizarán en el proyecto los precios locales con base a los gastos de producción y distribución.

3.4.5 Comercialización

Es “la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”.¹⁴ Se realizarán actividades de comercialización directa entre la Cooperativa y los mayoristas.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite establecer la factibilidad de un proyecto a través del análisis de los niveles tecnológicos por medio del estudio de las variables: localización, tamaño, volumen, valor y/o superficie, proceso productivo, requerimientos técnicos y efectos ambientales.

3.5.1 Localización

Es un factor relevante para el desarrollo del proyecto que permite generar competitividad a través de la reducción de costos de transporte y la eficiencia en la entrega del producto. Se establece de acuerdo a la macro-localización y micro-localización.

¹⁴ Ibíd. p. 44.

“La ubicación más adecuada será la que posibilite maximizar el logro del objetivo definido para el proyecto, como cubrir la mayor cantidad de población posible o lograr una alta rentabilidad.”¹⁵

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso a 92 kilómetros de la ciudad capital y a 18 de la cabecera departamental sobre la carretera interamericana CA-9 que conduce hacia Puerto Barrios. La macro-localización se determinó con base a los análisis de distintos factores entre los que se pueden mencionar: disponibilidad de mano de obra, cercanía a fuentes de abastecimiento, costo de transporte e insumos.

- **Microlocalización**

El proyecto se ubicará en la aldea Magdalena a cuatro kilómetros de la cabecera municipal, los aspectos a tomar en cuenta para establecer la micro-localización son: mano de obra calificada, vías de acceso adecuadas, transporte de la mano de obra, energía eléctrica, disponibilidad de materia prima, mayor extensión de tierra para el cultivo.

3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se establece con base a diversos factores tales como: demanda insatisfecha, nivel tecnológico, financiamiento, localización, entre otros.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, se estima producir 25,981 quintales en cuatro manzanas de terreno, con valor de Q3,791,032.00. Cubrirá los mercados de Sanarate, Guastatoya y San Agustín Acasaguastlán; se sembrarán 1,150 pilones de papaya en cada una, el promedio anual de rendimiento por plantas es de 40 frutos, en el mismo espacio estarán las áreas de clasificación y embalaje.

¹⁵ Chain, N. S. 2007. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. 1era. ed. México, Editorial Prentice Hall, 107 p.

3.5.3 Volumen, valor y superficie

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, tiempo en el que se estima una producción de 4,600 árboles en la implementación de cuatro manzanas, sembradas en un área de tres por dos metros cada planta.

Cuadro 19
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Período: 2013-2017

Año	Área cultivada en manzanas	Producción en quintales	Merma (4%)	Volumen en quintales	Precio Q.	Valor Q.
1	4	3,248	130	3,118	152	473,936
2	4	6,495	260	6,235	152	947,720
3	4	6,495	260	6,235	152	947,720
4	4	6,495	260	6,235	152	947,720
5	4	6,495	260	6,235	152	947,720
Total		29,228	1,170	28,058		4,264,816

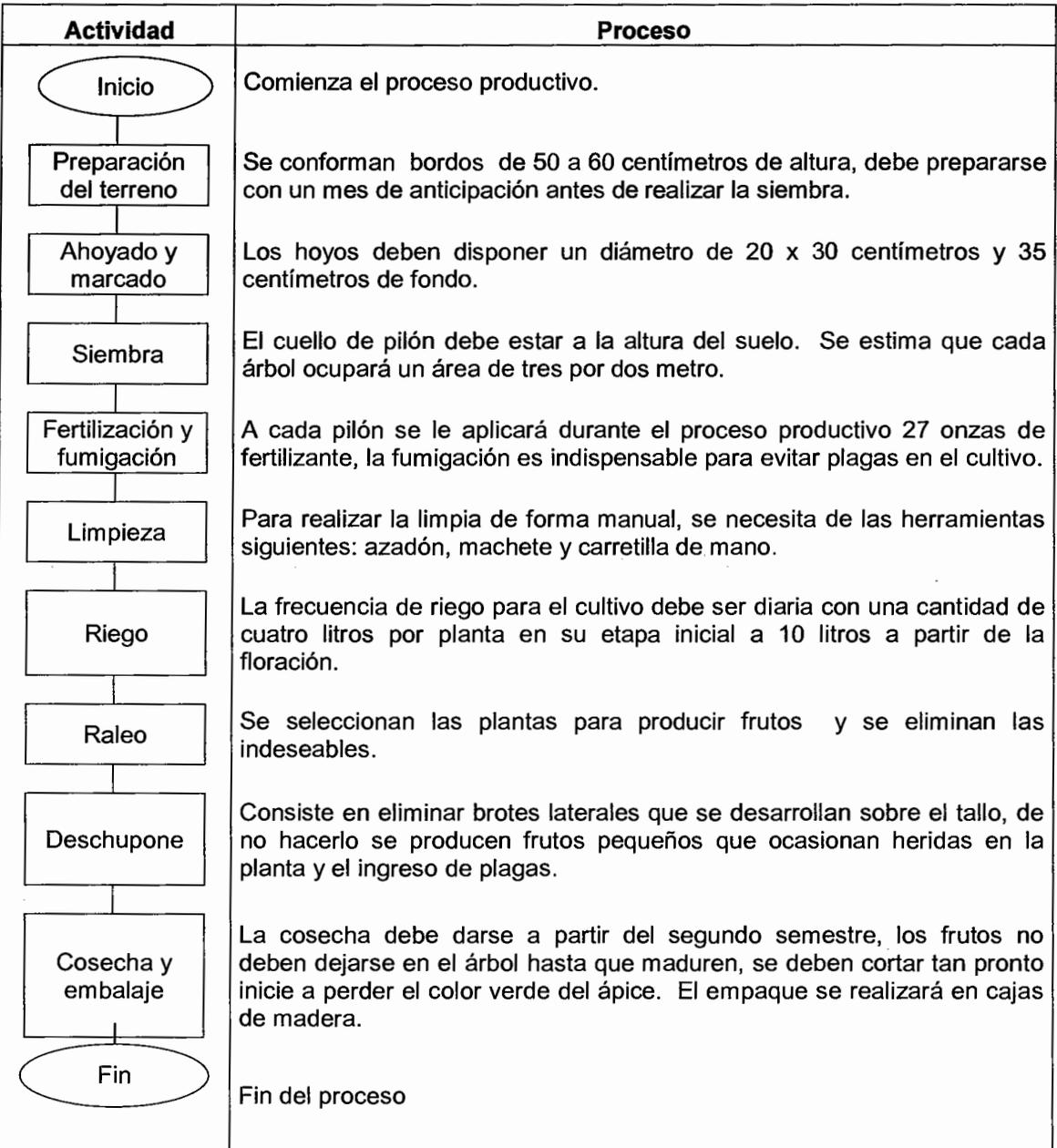
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la proyección de ingresos que se espera obtener en el área cultivada durante la vida útil del proyecto.

3.5.4 Proceso productivo

Describe el proceso técnico que se utiliza durante el ciclo de producción, con el objeto de tener un mayor rendimiento del producto. Requiere de la preparación del terreno, ahoyado y marcado, siembra, fertilización y aplicación de insecticidas, limpieza, riego, raleo, deschupone, cosecha y embalaje. A continuación se presenta el flujo de las actividades del proceso productivo:

Gráfica 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013

Actividad	Proceso
 <p style="text-align: center;">Inicio</p>	Comienza el proceso productivo.
Preparación del terreno	Se conforman bordos de 50 a 60 centímetros de altura, debe prepararse con un mes de anticipación antes de realizar la siembra.
Ahoyado y marcado	Los hoyos deben disponer un diámetro de 20 x 30 centímetros y 35 centímetros de fondo.
Siembra	El cuello de pilón debe estar a la altura del suelo. Se estima que cada árbol ocupará un área de tres por dos metro.
Fertilización y fumigación	A cada pilón se le aplicará durante el proceso productivo 27 onzas de fertilizante, la fumigación es indispensable para evitar plagas en el cultivo.
Limpieza	Para realizar la limpia de forma manual, se necesita de las herramientas siguientes: azadón, machete y carretilla de mano.
Riego	La frecuencia de riego para el cultivo debe ser diaria con una cantidad de cuatro litros por planta en su etapa inicial a 10 litros a partir de la floración.
Raleo	Se seleccionan las plantas para producir frutos y se eliminan las indeseables.
Deschupone	Consiste en eliminar brotes laterales que se desarrollan sobre el tallo, de no hacerlo se producen frutos pequeños que ocasionan heridas en la planta y el ingreso de plagas.
Cosecha y embalaje	La cosecha debe darse a partir del segundo semestre, los frutos no deben dejarse en el árbol hasta que maduren, se deben cortar tan pronto inicie a perder el color verde del ápice. El empaque se realizará en cajas de madera.
<p style="text-align: center;">Fin</p>	Fin del proceso

Fuente: elaboración propia con base en los datos de Manual de Producción ecológica con énfasis en cultivos tropicales MAGA, Grupo EPS, primer semestre 2013.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los recursos necesarios para el inicio y ejecución del proyecto, entre los que se pueden mencionar: terreno, mano de obra, herramientas, maquinaria, mobiliario y equipo, insumos para la primera siembra, gastos de organización entre otros. A continuación se detallan los requerimientos necesarios para ejecutar el proyecto:

Tabla 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno en arrendamiento	Mz	4
Construcción de bodega	Mt ²	50
Herramientas		
Machetes	Unidad	3
Limas	Unidad	3
Piochas	Unidad	4
Azadones	Unidad	4
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	2
Carretillas de mano	Unidad	2
Báscula	Unidad	1
Bomba para riego	Unidad	1
Tubería para riego	Metro	125
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas para visitas	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Equipo de computo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos		
Gastos de organización	Varios	
Insumos		
Pilón	Unidad	4,600
Fertilizantes	Quintal	202
Fungicidas	Libra	136
Insecticidas	Litro	136
Herbicidas	Litro	68
Mano de obra		

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
... Viene de la página anterior		
Preparación del terreno	Jornal	80
Ahoyado y marcado	Jornal	60
Siembra	Jornal	45
Fertilización y fumigación	Jornal	180
Limpieza	Jornal	170
Riego	Jornal	300
Raleo	Jornal	100
Deschupone	Jornal	120
Cosecha y embalaje	Jornal	200

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Lo constituye la cantidad de bienes, recurso humano, mobiliario y equipo que necesitan los socios para la implementación de la propuesta de inversión.

3.5.6 Efectos ambientales

Es el grado de contaminación que puede ocasionar el proyecto al medio ambiente en sus distintas fases. A continuación se detalla el análisis de los componentes del medio ambiente.

Tabla 6
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Impacto Ambiental
Año 2013

Componentes	Descripción
Agua	El caudal del río Hato (Lato), alimentará el sistema de riego por gravedad para el cultivo.
Aire	En la aldea Magdalena, el viento es moderado lo que beneficia en la aplicación de insecticidas por sistema de bombeo para no provocar contaminación a otros sectores.
Suelos	La producción de papaya contribuye al fortalecimiento del pH por su alto contenido de materia orgánica.
Ecosistema	Mantener los suelos fértiles.
Socioeconómico	La producción de papaya, ayuda al desarrollo económico del Municipio a través de la generación de empleo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La producción de papaya contribuye al fortalecimiento de suelos fuertes y húmedos, ayuda a que el pH fluctúe entre seis y siete. Se implementarán

medidas de control en la aplicación de los químicos para no provocar contaminación en el río. A través de políticas y controles evitará que se derramen desechos al agua por ser un recurso importante tanto para el Municipio, como para el desarrollo del proyecto.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este apartado se analizan los aspectos administrativos y legales, para la administración del proyecto, se define la estructura de la organización, funciones y actividades más importantes que se desarrollarán durante la vida útil del proyecto.

3.6.1 Justificación

Para mejorar las condiciones económicas y sociales de los pobladores del municipio de San Agustín Acasaguastlán, se hace necesaria la diversificación de los productos agrícolas mediante la utilización eficiente de los recursos y la generación de empleo.

Se propone la creación de una cooperativa para realizar el proyecto de cultivo de papaya Maradol la cual estará integrada por 20 socios, se considera este tipo de organización para mejorar los volúmenes de producción, acceder de forma más fácil a las fuentes de financiamiento y contar con la asistencia técnica, financiera y administrativa necesaria para lograr los objetivos del proyecto.

- **Visión**

“Para el año 2017 ser una cooperativa líder que apoye a las personas de escasos recursos, a través de capacitación sobre técnicas modernas de producción de papaya Maradol; y contribuir al desarrollo del municipio de San Agustín Acasaguastlán”.

- **Misión**

“Somos una cooperativa que contribuye al desarrollo y crecimiento de la agricultura del municipio de San Agustín Acasaguastlán, así mismo a la mejora

continua de nuestros cultivos de papaya con esmero y dedicación para ofrecer a nuestros clientes, productos a bajo precio y buena calidad”.

3.6.2 Objetivos de la organización

La formulación de objetivos proporcionará a los miembros de la cooperativa, importantes parámetros para la toma de decisiones, eficiencia de la organización y de las actividades administrativas que guiarán al éxito del proyecto.

- **General**

Contribuir al desarrollo del Municipio a través de la generación de empleo y con ello que los asociados obtengan la mayor rentabilidad posible sobre la inversión realizada.

- **Específicos**

Entre los objetivos específicos se pueden mencionar los siguientes:

Facilitar la producción y comercialización de papaya.

- ✓ Obtener acceso a las fuentes de financiamiento.
- ✓ Generar nuevas fuentes de empleo e ingreso.
- ✓ Contribuir al desarrollo social y económico de los miembros
- ✓ Fomentar la organización empresarial entre los productores de papaya.
- ✓ Poner en práctica programas de asistencia técnica, que permitan incrementar el volumen y calidad de la producción.
- ✓ Fomentar la producción de papaya para cubrir la demanda insatisfecha en los municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya.
- ✓ Hacer eficiente el manejo de los recursos económicos y humanos.
- ✓ Facilitar el proceso de legalización de la Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya R.L.

3.6.3 Tipo de denominación

La formación de la cooperativa tiene fundamento legal en la Constitución Política de la República en el artículo 34, el cual indica que “Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de auto-defensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional.”¹⁶ y la Ley General de Cooperativas Decreto Legislativo 82-78. Estas entidades deben inscribirse en el INACOP con los siguientes requisitos:

- Copia de los Estatutos; o el Diario Oficial en que se publicaron.
- Copia del Acuerdo por el que se reconoció la personalidad jurídica.
- Estados financieros del último ejercicio.
- Nomina general de asociados activos y del Consejo de Administración.
- Declaración expresa de su domicilio y dirección de su sede.
- Comprobación del capital pagado.

Se propone la formación de la “Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya R.L.”, en la aldea Magdalena, con el propósito de ordenar las operaciones de administración y comercialización, para brindar los medios y desarrollarse en la producción.

3.6.4 Marco jurídico

Son las distintas normas legales que constituyen el marco jurídico dentro del cual se enmarca el funcionamiento de la organización, es por ello que se hace necesario contar con una legislación apropiada que regule sus diferentes operaciones.

- **Normas externas**

La base legal que regula a las cooperativas está contenida en lo siguiente:

Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de

¹⁶ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Librería Jurídica 1985. 76 p.

Guatemala, artículo 34 (Derecho de Asociación), artículo 43 (Libertad de industria, comercio y trabajo) artículo 119 literal e (Obligaciones del Estado).

- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo (Decreto Número 37-2001).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código Civil y sus Reformas (Decreto Ley Número 106).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio (Decreto Número 2-70).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo (Decreto Número 1441), artículo 103 (Salario mínimo y su fijación) y Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 (Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal (Decreto Número 12-2002), artículo 16 (Personalidad jurídica).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario (Decreto Número 6-91).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos (Decreto Número 67-2001).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Decreto Número 42-92).
- ✓ Consejo de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto Número 11-2002)
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas (Decreto Número 82-78).

- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto Número 295).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- (Decreto Número 17-72).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento al Terrorismo (Decreto Número 58-2005).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado (Decreto Número 76-78).
- ✓ Reglamentos de Multas a las Cooperativas (Resolución Número 46-2011-CD y ampliada mediante resolución No. 67-2011-CD).
- ✓ Reglamento Impuesto al Valor Agregado (Acuerdo Gubernativo Número 5-2013)

- **Normas internas**

Son las que regulan la forma de administración interna de la cooperativa y deben cumplirse para el adecuado funcionamiento de la organización. En estas se encuentran el acta de constitución, las normas internas de la organización, reglamentos y manuales administrativos.

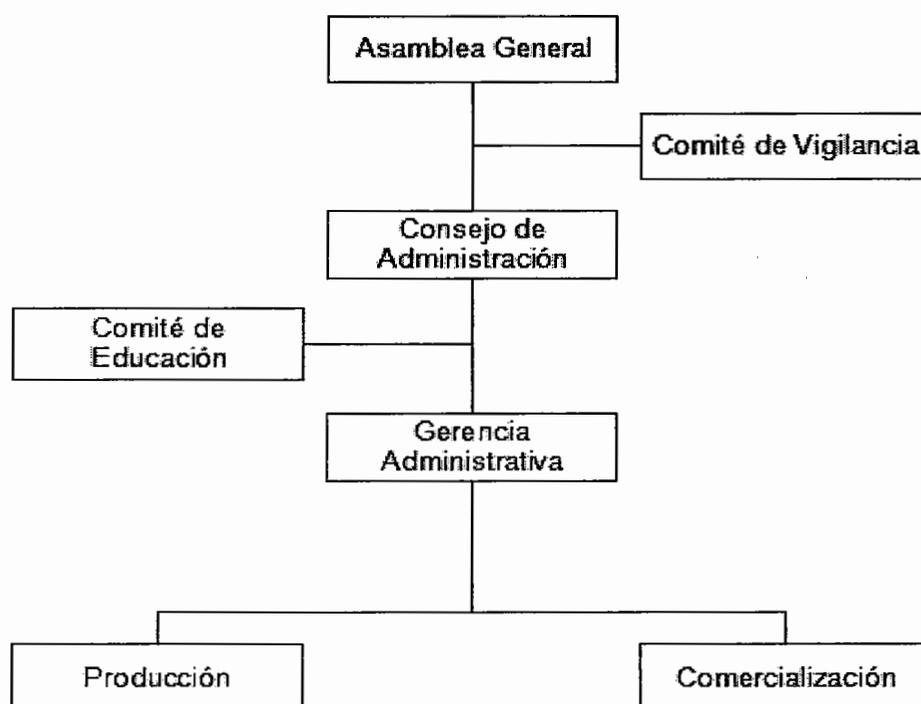
- ✓ Escritura Pública, en donde se consignan los miembros que forman la cooperativa.
- ✓ Los estatutos internos que contienen las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- ✓ Requisitos de las convocatorias a Asamblea General.
- ✓ Normas para la disolución y liquidación.
- ✓ La representación legal.
- ✓ Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos.
- ✓ Reglamento interno de la cooperativa, consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.

3.6.5 Estructura de la organización

Se refiere a la forma técnica en la que se dividen, agrupan y coordinan las actividades, así como el sistema de autoridad de la organización.

Se propone que se realicen bajo la organización funcional que permite que la misma se divida en áreas de trabajo.

Gráfica 6
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya R.L.
Organigrama Propuesto
Año 2013



Fuente: elaboración propia con base de la Ley General de Cooperativas, Grupo EPS, primer semestre 2013.

La estructura de la Cooperativa está basada en el sistema de organización lineal staff la cual es una línea de autoridad y responsabilidad en forma directa, muestra que la asamblea general es el máximo órgano de la cooperativa, la junta directiva toma las decisiones de los asociados, la administración planifica,

organiza y controla las actividades de las áreas de producción y comercialización. La contabilidad estará a cargo de una persona externa, por este motivo figura en el organigrama.

- **Diseño de la organización**

El diseño organizacional estará basado en la centralización de las decisiones en la Asamblea General, la autoridad será ejercida de arriba hacia abajo; y la responsabilidad irá en la misma línea.

La departamentalización estará en función de las actividades comunes que facilita la supervisión de las actividades, se evita la duplicación y dispersión de funciones, se simplifica y dinamiza su funcionamiento para lograr un nivel de productividad y eficiencia económica.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones propuestas para éste tipo de organización, se detallan a continuación:

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad, expresa la voluntad de la cooperativa y está conformada por 20 asociados como mínimo. Se encuentran legalmente constituidos en un lugar y hora fijada, en la convocatoria dejarán constancia de las decisiones y acuerdos en acta para lo cual deberán estar presentes. Las funciones básicas de la Asamblea General son las siguientes:

- ✓ Realizar elecciones o remover a los integrantes de la Junta Directiva cuando se estime lo necesario.
- ✓ Conocer, aprobar y desaprobar las solicitudes de ingreso de nuevos miembros.
- ✓ Aprobar los reglamentos que se realicen internamente elaborados por la Junta Directiva.

- ✓ Conocer los estados financieros de la organización y tomar las distintas medidas o decisiones pertinentes oportunas.

- **Comisión de vigilancia**

Sus funciones básicas consisten en velar por el buen desempeño de las atribuciones de los comités electos y de la Junta Directiva, así mismo del control y fiscalización de la Cooperativa. Está integrada por asociados elegidos como directivos en Asamblea General, y en algunos casos por personas particulares contratadas en relación de dependencia.

- **Consejo de administración**

Desempeña la dirección de la Cooperativa, estará integrado por tres productores asociados, quienes serán electos por el resto de los asociados, sus funciones serán el aprobar planes, programas y presupuestos, generar ideas que incrementen la productividad y el desarrollo integral de la Cooperativa.

- **Comité de educación**

Tendrá como función promover, informar y elevar el nivel de capacitación técnica de la Cooperativa, con el objetivo de incrementar la calidad de la producción.

- **Gerencia administrativa**

Las actividades que deberán desarrollar son: planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades planteadas por el Consejo de Administración, el resguardo de los bienes y dar informe a los socios sobre el rendimiento mensual de la cooperativa.

- **Contabilidad**

Se utilizará una firma externa especializada para que provea los servicios para llevar los registros, trámites e informes financieros para los socios de forma oportuna y razonable.

- **Producción**

Entre las funciones que le corresponde están:

- ✓ Optimizar el recurso tierra, instrumentos de trabajo y la fertilización.
- ✓ Dirigir al personal encargado de la producción.
- ✓ Buscar nuevas formas de aplicación para mejorar la utilización de fertilizantes, fungicidas y mejorar la producción.
- ✓ Realizar reportes del avance y el desarrollo de la producción.
- ✓ Mantener un registro de costo de producción continua.

- **Comercialización**

Sus funciones principales son:

- ✓ Proponer políticas de precios.
- ✓ Buscar los mercados, para lograr los mejores precios de venta.
- ✓ Realizar un plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Supervisar la entrega del producto final.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este apartado se evalúan los resultados financieros, con el análisis de los ingresos, costos y gastos durante la vida útil del proyecto, está conformado por la inversión en capital de trabajo, rentabilidad, financiamiento, punto de equilibrio entre otros.

3.7.1 Inversión fija

Son los recursos a desembolsar en la adquisición de los activos necesarios para la producción, comercialización y administración del proyecto, serán utilizados hasta su agotamiento que puede darse por depreciación, amortización entre otras.

Cuadro 20
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Costo unitario Q.	Total Q.	% de depreciación	Deprec. y Amort. Q.	Valor neto Q.
Tangible							
Inversión en plantación				208,833			208,833
Instalaciones				10,000	5%	250	9,750
Construcción de bodega				10,000			
Herramientas				648	25%	81	567
Machetes	unidad	3	24	72			
Limas	unidad	3	8	24			
Piochas	unidad	4	58	232			
Azadones	unidad	4	80	320			
Equipo agrícola				21,380	20%	2,138	19,242
Bombas para fumigar	unidad	2	347	694			
Carretillas de mano	unidad	2	200	400			
Báscula	unidad	1	1,500	1,500			
Bomba para riego	unidad	1	14,286	14,286			
Tubería para riego	metro	125	36	4,500			
Mobiliario y equipo				3,960	20%	396	3,564
Escritorio	unidad	1	1,308	1,308			
Sillas para visitas	unidad	2	238	476			
Silla secretarial	unidad	1	339	339			
Sumadora	unidad	1	59	59			
Archivo	unidad	1	1,778	1,778			
Equipo de computo				3,072	33.33%	512	2,560
Computadora	unidad	1	2,688	2,688			
Impresora	unidad	1	384	384			
Intangible				7,000	20%	700	6,300
Gastos de organización				7,000			
Total				254,893		4,077	250,816

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La inversión fija de los socios está integrada por la compra de bienes tangibles que representa 97% del total de la inversión; el principal componente de este rubro es la inversión en plantación; los bienes intangibles integrados por los gastos de organización que incluye la compra de papelería representa 3%, para el presente proyecto la inversión fija asciende a Q. 250,816.

- **Inversión en plantación**

El cuadro de la inversión en plantación detalla los costos incurridos en la fase pre-operativa, para el presente proyecto esta fase tiene una duración de seis meses, estos costos incluyen los insumos, mano de obra y otros costos necesarios para el proceso de crecimiento de los árboles.

Cuadro 21
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión en Plantación
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				60,261
Pilón	Unidad	4,600	4.00	18,400
Fertilizantes				
Nitrogenados	Quintal	45	208.60	9,387
Completo	Quintal	56	264.53	14,814
Insecticidas				
Contacto	Litro	45	107.50	4,838
Sistémicos	Litro	23	85.31	1,962
Fungicidas sistémicos	Libra	68	134.37	9,137
Herbicidas	Litro	34	50.69	1,723
Mano de obra				57,672
Preparación del terreno	Jornal	80	71.40	5,712
Ahoyado y marcado	Jornal	60	71.40	4,284
Siembra	Jornal	45	71.40	3,213
Fertilización y fumigación	Jornal	90	71.40	6,426
Limpieza	Jornal	85	71.40	6,069
Riego	Jornal	150	71.40	10,710
Raleo	Jornal	50	71.40	3,570
Deschupone	Jornal	60	71.40	4,284
Bonificación incentivo		620	8.33	5,165
Séptimo día				8,239
Otros costos				90,900
Cuota patronal		0.1167	52,507.00	6,128
Prestaciones laborales		0.3055	52,507.00	16,041
Arrendamiento de terreno	Mes	6	500.00	3,000

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
... Viene de la página anterior				
Papelería y útiles	Mes	6	100.00	600
Agua y luz y telecomunicaciones	Mes	6	300.00	1,800
Mantenimiento del equipo de riego	Mes	6	100.00	600
Combustibles	Galón	180	37.00	6,660
Honorarios encargado de producción	Mes	6	1,000.00	6,000
Honorarios agrónomo	Mes	6	3,360.00	20,160
Honorarios contador	Mes	6	500.00	3,000
Administrador	Mes	6	2,500.00	15,000
Bonificación incentivo administrador	Mes	6	250.00	1,500
Cuota patronal administrador		0.1167	15,000.00	1,751
Prestaciones laborales administrador		0.3055	15,000.00	4,583
Depreciación bodega				250
Depreciación herramientas				81
Depreciación equipo agrícola				2,138
Depreciación mobiliario y equipo				396
Depreciación equipo de computo				512
Amortización gastos de organización				700
Total				208,833

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La inversión en el rubro de otros costos es la más alta en la presente etapa, esta representa 44% del total de costos incurridos, durante este período no se obtiene ningún ingreso en concepto de ventas por no contar con producción. Para efectos de consulta de depreciaciones ver anexo 19.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital que se requiere para cubrir los gastos necesarios hasta la primera cosecha que dura seis meses, este se desglosa de la siguiente forma:

Cuadro 22
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				41,861
Fertilizantes				
Nitrogenados	quintal	45	208.60	9,387
Completo	quintal	56	264.53	14,814
Insecticidas				
Contacto	litro	45	107.50	4,838
Sistémicos	litro	23	85.31	1,962
Fungicidas sistémicos	libra	68	134.37	9,137
Herbicidas	litro	34	50.69	1,723
Mano de obra				59,067
Fertilización y fumigación	jornal	90	71.40	6,426
Limpieza	jornal	85	71.40	6,069
Riego	jornal	150	71.40	10,710
Raleo	jornal	50	71.40	3,570
Deschupone	jornal	60	71.40	4,284
Cosecha y embalaje	jornal	200	71.40	14,280
Bonificación		635	8.33	5,290
Séptimo día				8,438
Costos indirectos variables				22,705
Cuotas Patronales I.G.S.S		0.1167	53,777.00	6,276
Prestaciones laborales		0.3055	53,777.00	16,429
Costos fijos de producción				37,620
Arrendamiento de terreno	mes	6	500.00	3,000
Agua y energía eléctrica	mes	6	200.00	1,200
Mantenimiento del equipo de riego	mes	6	100.00	600
Combustibles	galón	180	37.00	6,660
Honorarios encargado de producción	mes	6	1,000.00	6,000
Honorarios del agrónomo	mes	6	3,360.00	20,160
Gastos de comercialización				6,000
Honorarios encargado de comercialización	mes	6	1,000.00	6,000
Gastos de administración				27,034
Papelería y útiles	Mes	6	100.00	600
Agua, luz y telecomunicaciones	Mes	6	100.00	600

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
... Viene de la página anterior				
Honorarios contador	Mes	6	500.00	3,000
Administrador	Mes	6	2,500.00	15,000
Bonificación	Mes	6	250.00	1,500
Cuotas Patronales I.G.S.S		0.1167	15,000.00	1,751
Prestaciones laborales		0.3055	15,000.00	4,583
Total inversión en capital de trabajo				194,287

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La estimación del capital de trabajo necesario para el inicio de operaciones asciende a un valor de Q. 194,287, integrado por: 22% insumos, 30% mano de obra, 12% costos indirectos variables, 19% costos fijos de producción, 3% por gastos de comercialización y los gastos de administración representan 14%.

3.7.3 Inversión total

La inversión total del proyecto está conformada por la inversión en capital de trabajo y la inversión fija, como se detalla a continuación:

Cuadro 23
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión Total
Año 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	%
Inversión fija	250,816	56
Inversión en capital de trabajo	194,287	44
Inversión total	445,103	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Esta inversión es necesaria por representar el valor de los insumos, activos fijos y mano de obra requerida para lograr los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto.

3.7.4 Financiamiento

Está relacionado con la puesta en marcha del proyecto, se puede obtener de diferentes fuentes las cuales pueden ser internas y externas.

Cuadro 24
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	250,816	-	250,816
Inversión en plantación	208,833		208,833
Instalaciones	9,750		9,750
Herramientas	567		567
Equipo agrícola	19,242		19,242
Mobiliario y equipo	3,564		3,564
Equipo de computo	2,560		2,560
Gastos de organización	6,300		6,300
Inversión en capital de trabajo	69,287	125,000	194,287
Insumos	41,861		41,861
Mano de obra	27,426	31,641	59,067
Costos indirectos variables		22,705	22,705
Costos fijos de producción		37,620	37,620
Gastos de comercialización		6,000	6,000
Gastos de administración		27,034	27,034
Total	320,103	125,000	445,103

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

- **Fuentes internas**

Son los recursos propios aportados por los 20 miembros de la Cooperativa, en este caso el capital que debe aportar cada asociado asciende a Q.16,005.15, este aporte representa 72% de la inversión total.

- **Fuentes externas**

Son los recursos proporcionados por instituciones o personas ajenas al proyecto como bancos, proveedores, cooperativas de ahorro y crédito, instituciones internacionales entre otros.

Según la investigación realizada, la institución más adecuada para obtener un financiamiento es la Cooperativa Guayacán, R.L., por los requisitos que solicita y la tasa de interés de 15% con garantía prendaria. Para el proyecto es necesario financiar 28% de la inversión.

3.7.5 Estados financieros

Tienen como finalidad presentar la situación financiera del proyecto y es la principal fuente de información para la toma oportuna de decisiones.

3.7.6 Costo directo de producción

Se utilizará el sistema de costeo directo que se integra en insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 25
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	41,861	83,722	83,722	41,861	83,722
Fertilizantes	24,201	48,402	48,402	24,201	48,402
Insecticidas	6,800	13,600	13,600	6,800	13,600
Fungicidas	9,137	18,274	18,274	9,137	18,274
Herbicidas	1,723	3,446	3,446	1,723	3,446
Mano de obra	59,067	118,134	118,134	59,067	118,134
Fertilización y fumigación	6,426	12,852	12,852	6,426	12,852
Limpieza	6,069	12,138	12,138	6,069	12,138
Riego	10,710	21,420	21,420	10,710	21,420
Raleo	3,570	7,140	7,140	3,570	7,140
Deschupone	4,284	8,568	8,568	4,284	8,568
Cosecha y embalaje	14,280	28,560	28,560	14,280	28,560
Bonificación	5,290	10,580	10,580	5,290	10,580
Séptimo día	8,438	16,876	16,876	8,438	16,876
Costos indirectos variables	22,705	45,410	45,410	22,705	45,410
Cuotas Patronales I.G.S.S	6,276	12,552	12,552	6,276	12,552
Prestaciones laborales	16,429	32,858	32,858	16,429	32,858
Total costo directo	123,633	247,266	247,266	123,633	247,266
Producción en quintales	3,118	6,235	6,235	3,118	6,235
Costo directo por quintal	39.65	39.66	39.66	39.65	39.66

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La producción anual para las cuatro manzanas es de 6,235 quintales, excepto del primer y cuarto año que produce 3,118 por contar con seis meses de etapa pre-operativa y seis de producción, los insumos representan 34% del costo, en el proceso de riego y cosecha se invierten el mayor número de jornales.

3.7.7 Estado de resultados

Permite conocer los resultados financieros obtenidos de una entidad en un período determinado.

- **Estado de resultados proyectado**

Tienen como propósito dar a conocer la rentabilidad que los asociados estiman obtener, se basa en el supuesto que la totalidad de producción será vendida a los municipios, el precio de venta se mantendrá durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	473,936	947,720	947,720	473,936	947,720
(-) Costo directo de producción	123,633	247,266	247,266	123,633	247,266
Ganancia Marginal	350,303	700,454	700,454	350,303	700,454
(-) Costos fijos de producción	81,856	163,711	163,711	81,753	163,344
Arrendamiento de terreno	3,000	6,000	6,000	3,000	6,000
Depreciación bodega	250	500	500	250	500
Depreciación de plantación	41,767	83,533	83,533	41,664	83,328
Depreciación herramientas	81	162	162	181	-
Depreciación equipo agrícola	2,138	4,276	4,276	2,138	4,276
Agua y energía eléctrica	1,200	2,400	2,400	1,200	2,400
Mantenimiento del equipo de riego	600	1,200	1,200	600	1,200
Combustibles	6,660	13,320	13,320	6,660	13,320
Honorarios encargado de producción	6,000	12,000	12,000	6,000	12,000
Honorarios del agrónomo	20,160	40,320	40,320	20,160	40,320
(-) Gastos de comercialización	6,000	12,000	12,000	6,000	12,000
Honorarios encargado de comercialización	6,000	12,000	12,000	6,000	12,000
(-) Gastos de administración	28,642	57,282	57,282	28,130	56,258
Papelería y útiles	600	1,200	1,200	600	1,200
Agua, luz y telecomunicaciones	600	1,200	1,200	600	1,200
Honorarios contador	3,000	6,000	6,000	3,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	396	792	792	396	792
Depreciación equipo de computo	512	1,024	1,024	-	-
Amortización gastos de organización	700	1,400	1,400	700	1,400
Administrador	15,000	30,000	30,000	15,000	30,000
Bonificación	1,500	3,000	3,000	1,500	3,000

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
... Viene de la página anterior					
Cuotas Patronales I.G.S.S	1,751	3,501	3,501	1,751	3,501
Prestaciones laborales	4,583	9,165	9,165	4,583	9,165
Ganancia en operación	233,805	467,461	467,461	234,420	468,852
(-) Gastos financieros	18,750	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	18,750	-	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	215,055	467,461	467,461	234,420	468,852
(-) Impuesto sobre la renta 31%	66,667	144,913	144,913	72,670	145,344
Ganancia neta	148,388	322,548	322,548	161,750	323,508

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se espera que el proyecto genere en promedio 34% de margen de utilidad durante su vida útil, lo que se considera aceptable. Cada asociado recibirá un aproximado de Q.63,937 por la inversión realizada a pesar que durante los primeros seis meses del primer y cuarto año no devengará ningún beneficio por encontrarse en fase pre-operativa, razón por la que los socios perciben solo el 50% de rendimiento durante dichos años.

3.7.8 Presupuesto de caja

Es un estado financiero que permite visualizar el movimiento del efectivo a través de la proyección de los ingresos y egresos durante el tiempo que dure el proyecto, su importancia radica en que permite priorizar los diversos pagos y evitar posibles contingencias relacionadas con la disponibilidad del efectivo.

Cuadro 27
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	919,039	1,277,906	1,770,387	1,710,838	2,114,602
Saldo inicial		330,186	822,667	1,236,902	1,166,882
Aportación de los asociados	320,103				
Préstamo	125,000				

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
... Viene de la pagina anterior					
Ventas	473,936	947,720	947,720	473,936	947,720
Egresos	588,853	455,239	533,485	543,956	461,242
Inversión en plantación	204,756				
Reinversión en plantación				204,756	
Instalaciones	10,000				
Herramientas	648				
Equipo agrícola	21,380				
Mobiliario y equipo	3,960				
Equipo de computo	3,072				
Gastos de organización	7,000				
Costo directo de producción	123,633	247,266	247,266	123,633	247,266
Costos fijos de producción	37,620	75,240	75,240	37,620	75,240
Gastos de comercialización	6,000	12,000	12,000	6,000	12,000
Gastos de administración	27,034	54,066	54,066	27,034	54,066
Amortización del préstamo	125,000				
Intereses	18,750	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		66,667	144,913	144,913	72,670
Saldo final	330,186	822,667	1,236,902	1,166,882	1,653,360

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El flujo del primer año permite efectuar el pago del préstamo y con esto evitar el pago innecesario de intereses, para los siguientes años el flujo refleja un incremento anual, lo que demuestra que el proyecto es capaz de generar el efectivo necesario para cubrir los costos y gastos. En el cuarto año es necesario reinvertir en plantación por el mismo monto que la inversión inicial, esto con el propósito de mantener una adecuada calidad del fruto.

3.7.9 Estado de situación financiera

Permite establecer la situación patrimonial del proyecto a una fecha determinada, así como los derechos y obligaciones que surjan durante la ejecución.

Cuadro 28
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	330,186	822,667	1,236,902	1,166,882	1,653,360
Efectivo	330,186	822,667	1,236,902	1,166,882	1,653,360
Activo no corriente	204,972	113,285	21,598	181,125	90,829
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Herramientas	648	648	648	648	648
(-) Depreciación acumulada	(162)	(324)	(486)	(648)	(648)
Equipo Agrícola	21,380	21,380	21,380	21,380	21,380
(-) Depreciación acumulada	(4,276)	(8,552)	(12,828)	(17,104)	(21,380)
Mobiliario y equipo	3,960	3,960	3,960	3,960	3,960
(-) Depreciación acumulada	(792)	(1,584)	(2,376)	(3,168)	(3,960)
Equipo de computo	3,072	3,072	3,072	3,072	3,072
(-) Depreciación acumulada	(1,024)	(2,048)	(3,072)	(3,072)	(3,072)
Inversión en plantación	208,833	208,833	208,833	208,321	208,321
(-) Depreciación acumulada	(41,767)	(125,300)	(208,833)	(41,664)	(124,992)
Gastos de organización	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Amortización acumulada	(1,400)	(2,800)	(4,200)	(5,600)	(7,000)
Total activo	535,158	935,952	1,258,500	1,348,007	1,744,189
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	66,667	144,913	144,913	72,670	145,344
Préstamo	-	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta por pagar	66,667	144,913	144,913	72,670	145,344
Patrimonio	468,491	791,039	1,113,587	1,275,337	1,598,845
Aportaciones de los asociados	320,103	320,103	320,103	320,103	320,103
Utilidad del ejercicio	148,388	322,548	322,548	161,750	323,508
Utilidad no distribuida		148,388	470,936	793,484	955,234
Total patrimonio y pasivo	535,158	935,952	1,258,500	1,348,007	1,744,189

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Las utilidades no distribuidas permiten conocer el crecimiento de las ganancias que ha tenido el proyecto. Para el quinto año, los inversionistas contarán con un

patrimonio neto equivalente a 499% de la aportación inicial. Es importante mencionar que la inversión en plantación del cuarto año varía con relación a la del primer año a causa que esta reinversión no incluye el monto de depreciación del equipo de computación equivalente a Q512.00 por estar totalmente depreciado dicho equipo.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Su principal objetivo es evaluar la viabilidad del proyecto por medio del estudio de aspectos de carácter económico que permiten medir la rentabilidad de la inversión.

Las herramientas a utilizar en esta evaluación son: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión.

3.8.1 Punto de equilibrio

Permite establecer las ventas en valores y unidades, necesarias para cubrir los costos fijos de producción, gastos administrativos financieros; a partir de este punto el productor empieza a generar ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores:**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \text{PEV}$$

$$\frac{135,248.00}{0.739136} = \text{Q } 182,981.00$$

Las ventas que el proyecto debe generar para que no obtenga ganancia ni pérdida durante el primer año de producción representan 39% del total de ventas estimadas para el mismo período.

- **Punto de equilibrio en unidades:**

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \text{PEU}$$

$$\frac{182,981.00}{152.00} = 1,203.822$$

La evaluación indica que es necesario vender 1,203.822 quintales, cantidad que se considera fácil de alcanzar si se toma en cuenta el volumen proyectado. Para determinar el punto de equilibrio en unidades es necesario dividir el valor de ventas en punto de equilibrio del primer año con el precio de cada quintal.

- **Margen de seguridad**

El margen de seguridad representa las ventas que se pueden dejar de efectuar durante un período sin incurrir en pérdida.

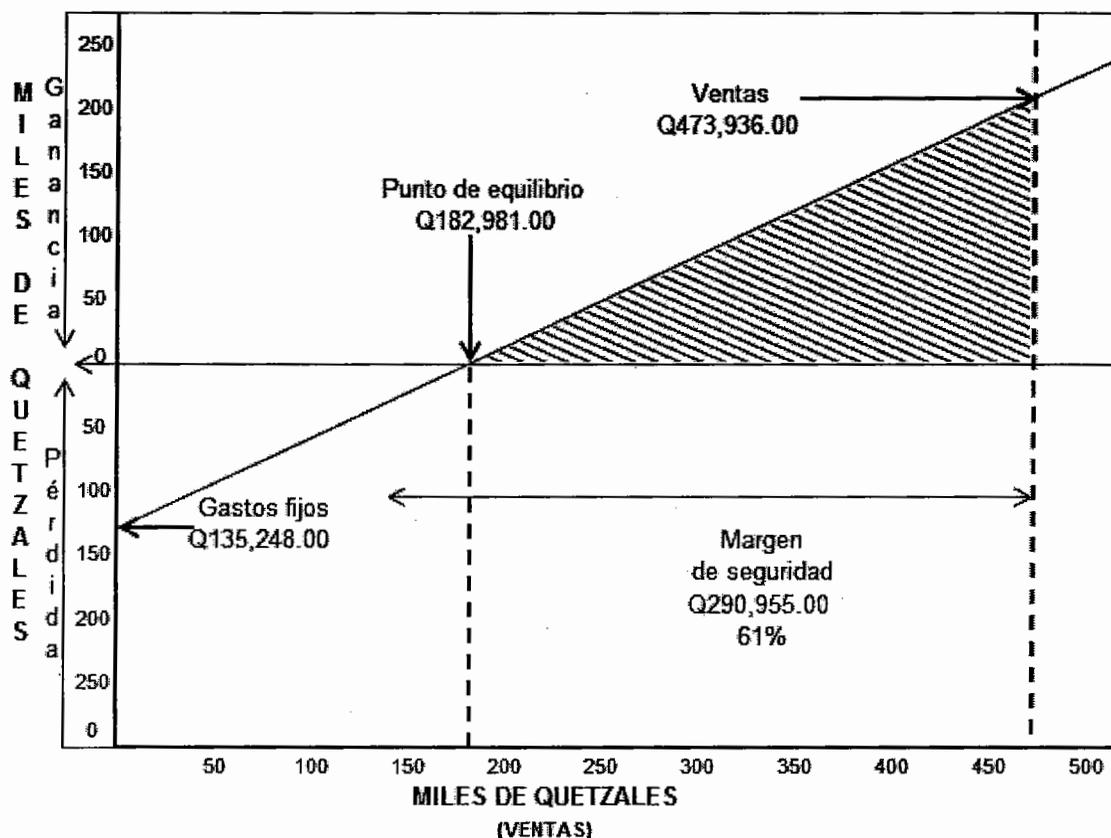
Ventas	473,936	100%
<u>(-) Ventas De PEV</u>	<u>182,981</u>	<u>39%</u>
Margen de seguridad	290,955	61%

Para el presente proyecto, las ventas pueden disminuir hasta 61% de la proyección estimada, lo que se considera un buen margen de seguridad.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación gráfica del punto de equilibrio y margen de seguridad determinado, su objetivo es permitir visualizar de forma clara cada uno de los elementos del estado de resultados del primer año.

Gráfica 7
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Para el primer año del proyecto, las ventas en punto de equilibrio representan 31% del total de ventas estimadas para ese período, lo que permite tener un amplio margen de seguridad.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Su objetivo principal es establecer la diferencia entre ingresos y egresos propios de la operación del proyecto, determinados a partir del estado de resultados proyectado.

Cuadro 29
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	473,936	947,720	947,720	473,936	1,038,549
Ventas	473,936	947,720	947,720	473,936	947,720
Valor de rescate					90,829
Egresos	279,704	533,485	533,485	266,957	533,916
Costo directo de producción	123,633	247,266	247,266	123,633	247,266
Costos fijos de producción	37,620	75,240	75,240	37,620	75,240
Gastos de comercialización	6,000	12,000	12,000	6,000	12,000
Gastos de administración	27,034	54,066	54,066	27,034	54,066
Gastos financieros	18,750	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	66,667	144,913	144,913	72,670	145,344
Flujo Neto de Fondos	194,232	414,235	414,235	206,979	504,633

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013

La información muestra flujos de fondos positivos, reflejo de la utilidad de la operación del proyecto durante su vida útil.

3.8.3 Valor actual neto

Permite establecer el valor actualizado del flujo neto de fondos del proyecto a través de un factor de actualización denominado TREMA, este factor es la tasa de rendimiento mínima que el productor está dispuesto a obtener por su inversión. Para el presente estudio se utiliza una TREMA de 23%, tasa mayor a la que las entidades financieras pagan por la inversión a plazo fijo en dichas instituciones.

La evaluación indica que si el flujo neto de fondos es mayor a cero, el proyecto es factible.

Cuadro 30
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	445,103		445,103	(445,103)	1.000000	(445,103)
1		473,936	279,704	194,232	0.813008	157,912
2		947,720	533,485	414,235	0.660982	273,802
3		947,720	533,485	414,235	0.537384	222,603
4		473,936	266,957	206,979	0.436897	90,429
5		1,038,549	533,916	504,633	0.355201	179,246
	445,103	3,881,861	2,592,650	1,289,211		478,889

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La información muestra que la suma del flujo neto de fondos actualizado que incluye la inversión inicial de los productores, da como resultado un valor actual neto de Q. 478,889 lo que indica la viabilidad del proyecto.

3.8.4 Relación beneficio costo

Esta evaluación es un indicador parecido al valor actual neto, permite actualizar los ingresos y egresos por separado para determinar el rendimiento del proyecto por cada quetzal invertido. Indica la factibilidad del proyecto siempre y cuando el resultado de esta evaluación sea mayor a uno.

Cuadro 31
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Relación Beneficio Costo -RBC-

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	445,103		445,103	1.000000		445,103
1		473,936	279,704	0.813008	385,314	227,402
2		947,720	533,485	0.660982	626,426	352,624
3		947,720	533,485	0.537384	509,289	286,686
4		473,936	266,957	0.436897	207,061	116,633
5		1,038,549	533,916	0.355201	368,894	189,647
	445,103	3,881,861	2,592,650		2,096,984	1,618,095

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingreso actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,096,984}{1,618,095} = \text{Q1.30}$$

El estudio demuestra que por cada quetzal invertido se obtiene un rendimiento de Q. 0.30, lo que demuestra que el proyecto es viable.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Esta tasa mide la rentabilidad del proyecto, se calcula a través del método de prueba y error, el objetivo es determinar la tasa que actualice los flujos netos de fondos de cada año y que estos sumen cero al final del proyecto. Si la tasa interna de retorno es mayor a la TREMA, el proyecto es factible.

Cuadro 32
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Tasa Interna de Retorno -TIR-

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	TIR 62.81406%	Flujo neto de fondos actualizado Q.
0	(445,103)	(445,103)	1.00000	(445,103)
1		194,232	0.61420	119,297
2		414,235	0.37724	156,265
3		414,235	0.23170	95,978
4		206,979	0.14231	29,455
5		504,633	0.08741	44,108
		1,289,211		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro muestra una rentabilidad representada por 62.81406% de tasa interna de retorno, mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada señalada con anterioridad, por lo tanto, la inversión en el proyecto es viable.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

“Se define como el tiempo necesario para que los flujos netos del proyecto, reintegren el capital invertido, o sea, se utiliza para conocer en cuanto tiempo una inversión genera recursos suficientes para igualar el monto de dicha inversión.”¹⁷

Cuadro 33
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Papaya
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	445,103		0
1		157,912	157,912
2		273,802	431,714
3		222,603	654,317
4		90,429	744,746
5		179,246	923,992

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total	445,103
(-) Recuperación al segundo año	<u>431,714</u>
(=) Monto pendiente de recuperación	13,389

13,389	/	222,603	=	0.060
0.060	X	12	=	0.722
0.722	X	30	=	21.653

PRI= 2 años, 0 meses y 22 días.

¹⁷ Casia, M. 2008. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, Con un enfoque Administrativo. Guatemala, Editorial Corporación JASD. 80 p.

Se observa que los socios de la cooperativa logran recuperar su inversión en un período razonable, lo que significa que se generará una mayor rentabilidad a la que pudieran haber obtenido en cualquier institución del sistema financiero.

El estudio financiero del proyecto a través de la elaboración del costeo de la producción, estados financieros proyectados y evaluación financiera por medio de diversas herramientas, permite establecer que el proyecto de producción de papaya en la aldea Magdalena del municipio de San Agustín Acasaguastlán, es una buena alternativa de inversión.

3.8.7 Impacto social

El proyecto permitirá beneficiar a las familias de los 20 productores que pertenecerán a la cooperativa, por medio del incremento de sus ingresos como resultado de la adecuada administración del proyecto, adicional contribuirá al desarrollo de los habitantes y a disminuir la pobreza del Municipio, por ser necesaria la utilización de 1,255 jornales para el primer año, esto permitirá mejorar las relaciones comerciales entre los productores y comercializadores

Se dará empleo indirecto a cinco personas encargadas de administrar el proyecto, comercializar, administrar la producción, prestar servicios contables y brindar asistencia técnica.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPAYA

En el presente capítulo se describe el proceso, operaciones de comercialización para la producción para que los socios que integrarán la Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya R.L., puedan aplicarlo al momento de poner en marcha el proyecto

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se realizará a través de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión para la efectividad y llegar al mercado objetivo dentro de los municipios de Sanarate, Guastatoya y San Agustín Acasaguatlán.

4.1.1 Concentración

Posterior al proceso de recolección, se utilizará la bodega de la cooperativa como centro de acopio para la clasificación, limpieza, luego se harán lotes homogéneos y se colocará en cajas de madera para ser distribuidos a los municipios donde será canalizado el producto y facilitar el proceso de comercialización. La forma de entrega se realizará 70% al detallista y 30% al mayorista, ambos ubicados en los tres municipios.

4.1.2 Equilibrio

La planta de papaya tiene una producción constante por lo que permite la adaptación de la oferta y la demanda, el equilibrio en la comercialización se realizará al momento de abastecer a los tres municipios.

Los precios son fluctuantes; se regirán a los precios del mercado y al período de mayor cosecha que comprende los meses de abril, mayo, junio y diciembre; se recomienda aprovechar la cantidad y calidad de la producción en estos meses con el propósito de generar mayor ganancia.

4.1.3 Dispersión

Se refiere a la forma de cómo llegan los productos al consumidor, los detallistas y mayoristas obtendrán el producto a través de fletes subcontratados con el propósito de abastecer los diferentes puestos de venta de los mercados de San Agustín Acasaguastlán, Guastatoya y Sanarate; lo que determina que existirá una dispersión proporcional.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

Se realizará a través de una serie de estudios para poder comercializar la fruta de una manera adecuada, entre los cuales están el estudio de instituciones, funciones de intercambio y estructura de mercado. En mercadeo agropecuario y en un sentido más restringido se refiere a la comercialización de todos los productos de origen vegetal cuyo destino implica la satisfacción de una necesidad o deseo, tanto a nivel de consumidor final como industrial.

4.2.1 Institucional

Los distintos entes que deben participar en el proceso de comercialización, detalla los diversos canales de comercialización necesarios para llevar el producto al consumidor final.

4.2.1.1 Productor

El primer participante del proceso de comercialización lo conformarán los 20 asociados, tanto hombres como mujeres que conforman la cooperativa, deben tener conocimientos de las actividades agrícolas, habilidades para negociar debido a que se encargarán del cultivo, compra de insumos, cosecha y comercialización; realizarán aportes similares para el adecuado desarrollo del proyecto.

4.2.1.2 Mayorista

Será el intermediario entre el productor y los comerciantes minoristas debe tener poder de negociación y la capacidad de adquirir y manejar grandes volúmenes y distribuirlos para contribuir con la distribución y dispersión del producto.

4.2.1.3 Detallista

Debe vender pequeñas cantidades al público en general en un espacio físico para el presente proyecto serán los mercados cantonales, supermercados y tiendas de los tres municipios que adquirirán 70% de la producción.

4.2.1.4 Consumidor final

Lo conforma la población en general de los tres municipios por ser un producto que puede ser consumido por niños en edad lactante, adultos y personas mayores.

4.2.2 Funciones de la comercialización

Clasifica las diferentes actividades durante el proceso de comercialización.

4.2.2.1 Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia física o modificaciones del producto, entre ellas se encuentran:

- **Acopio**

Se considera un tipo de acopio primario para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización.

- **Almacenamiento**

Se hace necesario hacer las ventas antes de la cosecha, después almacenarla como máximo 3 días en las instalaciones de la cooperativa, y despacharse de inmediato para evitar la pérdida del producto por ser perecedera.

- **Clasificación**

La clasificación se realiza según la maduración de la fruta de la siguiente manera: grande de 1600-2500 gramos, sección transversal 15-20 centímetros,

sección longitudinal 25-30 centímetros; mediana 1200-1599 centímetros sección transversal 11-15 centímetros, sección longitudinal 20-24; pequeña menor a 1200 gramos, sección transversal menor 11, sección longitudinal menor a 20 centímetros. La producción se establece mediante la unidad de medida en quintales.

- **Embalaje**

Con la finalidad de darle al producto una mayor protección y resistencia al manipularlo se propone utilizar cajas de madera debido a que son livianas y fáciles de transportar, cada papaya deben ser envueltas en papel grado alimenticio y colocarle el sticker con el logotipo de la cooperativa a cada papaya.

- **Transporte**

El mayorista será el responsable de la logística del traslado de la fruta debidamente empacada, para el detallista se trasladará por medio de la contratación de fletes para llevar al punto de venta en los tres municipio donde se dirige la comercialización.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Se relaciona con la transferencia o derechos del producto, las funciones de intercambio son: la compra venta y determinación de precios.

- **Compra venta**

Es generalmente el primer factor en que se fijan los operadores del mercado, no debe ser excluyente de los demás aspectos.

Satisfacción en el proceso: Ambos participantes del mercado buscan obtener una satisfacción mutua como resultado de proceso de intercambio. En el caso del vendedor, éste busca obtener una utilidad económica por todo el conjunto de actividades que permitió y generó para hacer existir el producto. Por otra parte el comprador busca una satisfacción a una necesidad o deseo, lo cual es fundamental para garantizarse su supervivencia.

✓ **Inspección por muestra**

Para el mayorista se recomienda utilizar este método debido a que no exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción y la inspección de la mercadería donde el mayorista hace la compra.

✓ **Descripción**

Es el sistema más avanzado ya que se negocia sobre la descripción escrita o verbal de la mercancía esta puede ser utilizada para promover el producto al detallista.

• **Determinación de precios**

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio o la suma de todos los valores que intercambian los consumidor por los beneficios de tener el producto o el servicio o de utilizarlos.”¹⁸

No importa cuántas actividades de comercialización deban realizar los distintos agentes que participan de la cadena de insumos-producción-comercialización-consumo agrícola, en el momento final de la compra toda la decisión del consumidor se enfocará en la relación calidad/precio. Lo anterior establece la pauta del porqué de la importancia para el encargado de mercadeo de fijar tanto su atención en los aspectos de la producción, la calidad y el costo de producción y distribución.

Para la determinación de precios debe estar a cargo el encargado de comercialización pueden variar de acuerdo a los precios del mercado y a los gastos de producción y distribución, se recomienda revisar los precios que emite el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para el presente proyecto se propone el precio del quintal de papaya al mayorista de Q152.

¹⁸ Kotler, P y Armstrong, G.1998. Fundamentos de Mercadotecnia. 8ta. ed. México, Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. 658 p.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumple en todos los niveles del proceso de mercadeo se mencionan: información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

- **Información de precios de mercado**

La recopilación de información actualizada es importante de los precios que rigen el mercado local y nacional para establecer la elasticidad de los precios y mantener en equilibrio cuando hay alzas y bajas.

Obtener información en el folleto Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios del MAGA, para conocer la tendencia y situación actual del mercado, esto servirá para tomar decisiones en la fijación de precios debido a que es un producto de constante demanda.

- **Financiamiento**

Para la compra de papel y sticker serán cubierto con los gastos de embalaje proyectados, los honorarios del encargado de comercialización será cubiertos por los gastos de comercialización.

- **Aceptación de riesgos**

La papaya por ser un producto perecedero sin refrigeración puede estar de 2 a 3 días en temperatura ambiente, es uno de los riesgos más prominentes la descomposición de la fruta, así también las tendencias en alzas y bajas en los precios, la poca demanda y mucha oferta, los cambios drásticos del clima.

Para minimizar la pérdida de la fruta se recomienda realizar la venta previo a la cosecha, realizar las fumigaciones necesarias para evitar que la fruta sea afectada por las principales plagas y enfermedades. Sin embargo los socios serán quienes tendrán bajo su responsabilidad todo riesgo inherente de carácter financiero, ambiental y comercial derivado de la naturaleza del producto.

4.2.3. Estructura de mercado

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan el productor, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el mismo.

4.2.3.1 Conducta de mercado

La conducta se refiere al comportamiento de compra de los clientes para una decisión efectiva.

Estrategias recomendadas:

- ✓ Aumentar la frecuencia del contacto del comprador repartiendo muestras, el contacto con el producto es efectiva para la venta.
- ✓ La Cooperativa debe estar actualizado de los incrementos de la oferta y la demanda en el mercado nacional para tomar decisiones adecuadas
- ✓ Orientación motivacional debe estimular al cliente sobre la necesidad de obtener el producto.

4.2.3.2 Estructura de mercado

La estructura de mercado se conforma por el productor ubicado en la Aldea Magdalena, los mayoristas, minoristas y consumidores de los tres municipios que interactúan como participantes en la cadena de transferencia del producto estará basado en un modelo de competencia perfecta donde hay muchos oferentes y muchos demandantes, las estrategias recomendadas son en análisis de la competencia en el sector y desarrollar estrategias de venta por área geográfica.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Los miembros de la cooperativa serán los responsables de optimizar los recursos deben considerar una adecuada compra de los insumos que se utilizará en el proceso productivo para obtener un producto de calidad.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

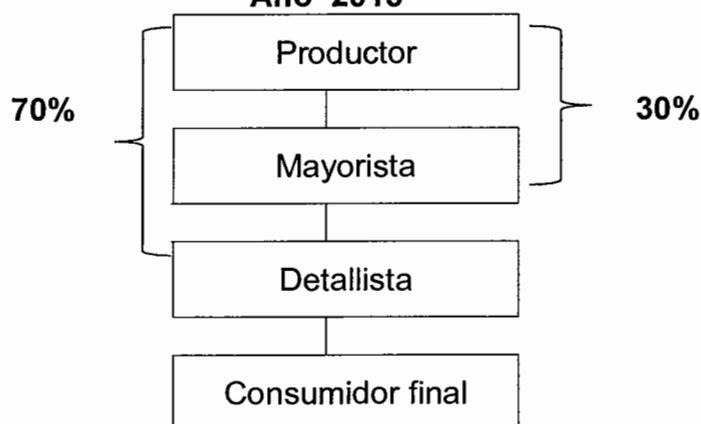
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización, a través de los factores de diferenciación.

4.3.1 Canales de comercialización

Es un conjunto de organizaciones interdependientes, involucradas en el proceso de poner un producto o un servicio a la disposición del consumidor o del usuario de negocios, para su utilización o consumo.

Es un punto importante por la influencia que ejerce dentro de la comercialización del producto se realizará a través del canal II según se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 8
Municipios de San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización propuesto
Año 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se visualiza según la gráfica que el mayorista llegará a las instalaciones para realizar la compra, se propone este canal porque se considera adecuado donde el productor no corre riesgos al contratar transporte por accidentes imprevistos, el mayorista le suministrará cajas para llevar el producto y esto le reducirá costos en el embalaje.

4.3.2 Márgenes de comercialización

La determinación de los márgenes de comercialización son necesarios para establecer los porcentajes de participación de cada uno en los canales de comercialización.

Cuadro 34
Municipios de San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Comercialización de Producción de Papaya
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gasto de mercadeo Q.	MNC Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
San Agustín Acasaguastlán						
Productor	152.00					54
Mayorista	198.00	46.00	20.00	26.00	17	16
Transporte			15.00			
Carga y descarga			5.00			
Detallista	283.00	85.00	7.00	78.00	51	30
Transporte			5.00			
Piso de plaza			2.00			
Consumidor final						
Total		131.00	27.00	104.00		100
Guatatoya						
Productor	152.00					54
Mayorista	198.00	46.00	25.00	21.00	14	16
Transporte			20.00			
Carga y descarga			5.00			
Detallista	283.00	85.00	8.00	75.00	49	30
Transporte			6.00			
Piso de plaza			2.00			
Consumidor final						
Total		131.00	31.00	100.00		100
Sanarate						
Productor	152.00					54
Mayorista	198.00	46.00	27.00	19.00	13	16
Transporte			20.00			
Carga y descarga			5.00			
Detallista	283.00	85.00	12.00	73.00	48	30
Transporte			8.00			
Piso de plaza			2.00			
Consumidor final						
Total		131.00	35.00	96.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El productor tiene el mayor porcentaje de participación en los márgenes de comercialización, este le permite controlar los precios de venta y fundamentalmente tomar decisiones relacionados con asumir o no la comercialización, de esta manera evita abusos en los precios que puedan otorgar ventajas a la competencia.

4.3.3 Factores de diferenciación

Se deben identificar las características del color, textura, sabor, higiene, estética del embalaje, ergonomía, método de venta y lograr atraer la atención del consumidor para que lo diferencie claramente de la competencia al estimular la preferencia del producto en la mente del cliente.

4.3.3.1 Utilidad de tiempo

Es la utilidad que se debe agregar al producto por conservarlo a través del tiempo, el mercadeo hace disponible el producto en el momento preciso en que lo requiere el consumidor final. Con el propósito de incrementar la vida de la fruta se recomienda para los meses donde la demanda se incrementa alquilar bodegas frías para poder almacenarlo por un tiempo mayor.

4.3.3.2 Actividades promocionales

Dentro de las actividades que pueden llevarse a cabo son participación en ferias, folletos informativos, visitas a empresas que puedan interesarse como posibles clientes potenciales, distribución de muestras gratuitas, descuentos y ofertas.

4.3.3.3 Marca

Permite la identificación del productor de papaya para darse a conocer en los diferentes mercados, se propone el siguiente logotipo para que la cooperativa pueda utilizarla en los documentos y promociones que se realicen.

Gráfica 9
Municipios de San Agustín Acasaguastlán
Proyecto Producción de Papaya
Logotipo propuesto
Año 2013



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El logotipo se utiliza como estrategia de comercialización, con el fin de transmitir al cliente el sentimiento de ayuda y así aumentar la aceptación del producto e identificarse con la cooperativa.

CONCLUSIONES

Al concluir la investigación realizada en el municipio se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales han sufrido deterioro como la contaminación de ríos, deforestación de bosques causados por incendios, tala inmoderada y la falta de conciencia y educación ambiental de los habitantes, así como por los escasos recursos económicos que disponen las entidades responsables para contrarrestar dicho flagelo.
2. Los niveles de pobreza indican que 57% de la población vive en pobreza extrema y los salarios que perciben no satisfacen las necesidades básicas, derivado a la falta de fuentes de empleo y el bajo nivel educativo, lo cual no permite que los habitantes mejoren sus condiciones de vida. También la mayoría de los habitantes se dedican a trabajos agrícolas familiares donde no perciben ningún ingreso.
3. La distribución de la tierra no es equitativa aunque los agricultores rentan pequeñas parcelas para la subsistencia personal, según la encuesta realizada en el año 2013 refleja concentración de la tierra en un número reducido de fincas.
4. La mayoría de los hogares del área rural no cuentan con los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica residencial, letrinización, extracción de basura, drenajes, y el acceso a la educación es limitada al nivel primario, y algunos centros educativos ofrecen educación del nivel medio y diversificado, no tienen acceso al nivel superior. Los centros de salud son insuficientes, inaccesibles y en su mayoría no cuentan con medicinas para la atención de los pacientes.

5. Los productores artesanales del municipio carecen de una adecuada comercialización debido a que no se utiliza la mezcla de mercadotecnia como la publicidad, venta personal, inventarios, descuentos, variedad de sus productos. Esto provoca un estancamiento en la ventas de sus productos y se limitan a aceptar precios bajos que les ofrecen los mayoristas.
6. El estudio de mercado, técnico, legal, financiero y de impacto social demuestra que la ejecución de la propuesta de inversión del cultivo de papaya es viable, debido a que el lugar cuenta con las condiciones de suelo, clima, ubicación, mano de obra y demanda del producto adecuada. La implementación de los proyectos permitirá la diversificación de cultivos e incrementara las fuentes de ingresos para la población.
7. Al implementar el proyecto se debe utilizar una adecuada comercialización del producto en cuanto a la concentración, equilibrio y dispersión, conocer los precios del mercado de la papaya, la conducta de la oferta y demanda para que pueda ser rentable y obtener beneficios los socios de la cooperativa.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio realizado en el municipio se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales, entidades encargadas del cuidado ambiental implementen medidas de protección, vigilancia y proyectos de reforestación, tratamiento de aguas servidas para evitar la contaminación de ríos y nacimientos, gestionen ante el Ministerio de Ambiente y recursos Naturales realizar campañas de concientización a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo en un plazo de un año para el cuidado de los recursos naturales y con ello preservar la riqueza natural con que cuenta el municipio.
2. A través de los COCODES soliciten ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad capacitaciones a la población para aprender nuevas actividades productivas como por ejemplo fabricación de zapatos, ropa, artículos para el hogar lo que permitirá crear fuentes de empleo y desarrollo.
3. Que el INE actualice los censos agropecuarios del Municipio a corto plazo, para conocer la concentración de la tierra que ayuden a definir políticas agrarias que apoyen para una adecuada distribución.
4. El gobierno municipal realice la inversión en construcción de escuelas de nivel básico, medio y diversificado para disminuir el analfabetismo, mejoramiento de las vías de acceso adecuadas que faciliten a las comunidades que no cuentan con esta infraestructura para el traslado de sus productos y el acceso a los servicios de salud que disponga de medicinas para mejorar la calidad de vida para sus habitantes.
5. Que los propietarios de los talleres artesanales se organicen para recibir capacitación técnica, apliquen la mezcla de mercadotecnia, diversifiquen sus

6. productos como por ejemplo adomos para el hogar, soliciten préstamos para poder vender la producción de forma directa, utilicen la publicidad, los descuentos, nuevos usos del producto con el fin de incrementar las ventas
7. Que los vecinos se organicen en una cooperativa con un mínimo de 20 asociados, se inscriban en el Instituto Nacional para Cooperativas INACOP para la implementación del proyecto cultivo papaya, debido a que las condiciones del clima y suelo son propicios; sobre la base de la organización adecuada, que demuestren solidez y responsabilidad ante las instituciones financieras del municipio para obtener financiamiento y capacitación.
8. Que los socios de la cooperativa utilicen las fases de la comercialización agrícola, el manual de normas y procedimientos del proyecto para poder canalizar de una forma eficiente el producto a través de mayorista y detallista y evitar la pérdida o deterioro a partir de la puesta en marcha del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2013. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Renacer. 124p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Librería Jurídica 1985. 76 p.

Baca, U. G. 2010. Evaluación de proyecto. 6ta. Ed. México, Editorial Mc Graw Hill, 318 p.

Casia, M. 2008. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo. Corporación JASD. Guatemala, 4ª. ed. 157 p.

Chain, N. S. 2007. Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación. 1era. Ed. México, Editorial Prentice Hall, 107 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2012. Código Municipal. Decreto Número 12-2012, y sus reformas. Guatemala. 69 p.

_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. Guatemala. 25 p.

_____. 1970. Código de Comercio. Decreto Número 2-70, Guatemala. 145 p.

_____. 1992. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. Guatemala. 179 p.

_____. 1992. Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. Decreto Número 57-92. Guatemala. 38 p.

_____. 1947. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Guatemala. 140 p.

_____. 2001. Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001. Guatemala. 13 p.

_____. 2005. Ley Marco de los Acuerdos de Paz. Decreto Número 52-2005. Guatemala. 7p.

_____. Código Civil. Decreto Ley Número 106. Guatemala 439 p.

_____. 2001. Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001. Guatemala 5 p.

_____. 2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 14 p.

DEFENSORES (Fundación Defensores de la Naturaleza) 1997. Estudio del avance de la Frontera Agrícola de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas: Caracterización Sub Cuenca El Hato Reserva de Biosfera Sierra de las Minas San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

_____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.

_____. 1994. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.

_____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

Kotler, P y Armstrong, G. 1998. Fundamentos de Mercadotecnia. 8ta. ed. México, Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. 658 p.

MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) 2003. Manual Producción Ecológica con Énfasis en Cultivos Tropicales. 47 p.

_____. 2003. Proyecto Producción de Frutas Tropicales. 14 p.

Sánchez Ayala. Documento Identidad. 85 p.

Sandoval, J. 2008. Pueblos de Barro. Revista D No. (232) : D21.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2010. Plan de Desarrollo, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso. Guatemala. 100p.

Velásquez B. M. 1995. El cultivo de la Papaya y su Importancia Económica. 4 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Cálculo de la Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2013

Municipal	Habitantes	km²	Cantidad de habitantes por km²
Censo 1994	26,315	358	74
Censo 2002	34,343	358	96
Proyección año 2013	40,860	358	114
Departamental			
Censo 1994	108,400	1,922	56
Censo 2002	139,490	1,922	73
Proyección año 2013	163,537	1,922	85
Nacional			
Censo 1994	8,331,874	108,889	76
Censo 2002	11,237,197	108,889	103
Proyección año 2013	15,438,384	108,889	142

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

Anexo 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto Producción de Papaya
Cálculos para Determinar la Población Regional

	A	B	C	A+B+C
Año	San Agustín Acasaguastlán	Sanarate	Guastatoya	Población regional
2008	37,544	35,984	20,895	94,422
2009	38,132	36,533	21,299	95,965
2010	38,755	37,115	21,724	97,594
2011	39,418	37,735	22,176	99,329
2012	40,124	38,395	22,654	101,173
2013	40,861	39,084	23,153	103,098
2014	41,618	39,793	23,667	105,077
2015	42,384	40,509	24,189	107,082
2016	43,167	41,241	24,724	109,133
2017	43,974	41,995	25,277	111,247

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 3
Municipios del Departamento de El Progreso
San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Proyecto Producción de Papaya
Cálculo de Mínimos Cuadrados
Producción e Importación Projectada de Papaya

Producción				Importaciones			
X	Y	XY	X ²	X	Y	XY	X ²
-2	2,850	-5,700	4	-2	549	-1,098	4
-1	3,050	-3,050	1	-1	604	-604	1
0	3,263	0	0	0	664	0	0
1	3,492	3,492	1	1	731	731	1
2	3,736	7,472	4	2	804	1,608	4
	16,391	2,214	10		3,352	637	10
	a = 6,391 / 5 =		3,278		a = 3,352 / 5 =		670
	b = 2,214 / 10 =		221.4		b = 637 / 10 =		63.7

Fórmula: $y = a + (b * x)$ Para producción proyectada

AÑO	CÁLCULO	PRODUCCIÓN
2013	$y = 3,278 + (221.4 * 3)$	3,942
2014	$y = 3,278 + (221.4 * 4)$	4,164
2015	$y = 3,278 + (221.4 * 5)$	4,385
2016	$y = 3,278 + (221.4 * 6)$	4,606
2017	$y = 3,278 + (221.4 * 7)$	4,828

Fórmula: $y = a + (b * x)$ Para importaciones proyectada

Año	Cálculo	Importaciones
2013	$y = 670 + (63.7 * 3)$	861
2014	$y = 670 + (63.7 * 4)$	925
2015	$y = 670 + (63.7 * 5)$	989
2016	$y = 670 + (63.7 * 6)$	1,052
2017	$y = 670 + (63.7 * 7)$	1,116

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 4
Municipios del Departamento de El Progreso
San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Proyecto Producción de Papaya
Cálculo de Mínimos Cuadrados
Exportaciones Proyectadas de Papaya

Exportaciones			
X	Y	XY	X ²
-2	1,710	-3,420	4
-1	1,830	-1,830	1
0	1,958	0	0
1	2,095	2,095	1
2	2,242	4,484	4
	9,835	1,329	10
	$a = 9,835 / 5 =$		1,967
	$b = 1,329 / 10 =$		132.9
Fórmula: $y = a + (b * x)$ Para importaciones proyectadas			
Año	Cálculo	Importaciones	
2013	$y = 1,967 + (132.90 * 3)$	2366	
2014	$y = 1,967 + (132.90 * 4)$	2499	
2015	$y = 1,967 + (132.90 * 5)$	2632	
2016	$y = 1,967 + (132.90 * 6)$	2764	
2017	$y = 1,967 + (132.90 * 7)$	2897	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 5

Proyecto Producción de Papaya

Cálculo de Consumo Per Cápita

Conversiones

52.66 gramos que consume una persona por día = 19,220.90 gramos por persona al año.

Pasarlo a libras:

19,220.90 /454 gramos = 42.36 libras

Pasarlo a Quintal:

42.36 libras=0.4236 de quintal al año per cápita.


Licda. Karen Kestler Farfán
Nutricionista
Colegiada No. 3878

Licenciada Karen Kestler Farfán
Nutricionista



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

CONTENIDO	Pág.
Introducción	i
1 Justificación	1
2 Objetivos	1
3 Campo de aplicación	1
4 Simbología	2
5 Descripción de procedimientos	3



INTRODUCCIÓN

La Cooperativa Productores Tinecos de Papaya RL., por medio del Manual de Normas y Procedimientos detalla las funciones de la para normar las obligaciones para cada puesto de trabajo y limitar su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

Se recomienda la lectura de la guía para la aplicación correcta de los procesos que servirá de orientación para

Su contenido describe los pasos a seguir en los procesos de concentración del producto, el proceso de venta hacia los clientes detallista y mayorista, también los flujogramas que describen la secuencia de los pasos.



1 JUSTIFICACIÓN

El manual de normas y procedimientos es indispensable debido a que su función principal es guiar a los colaboradores de la cooperativa y así evitar duplicidad y errores en los procesos y estos genere atrasos y pérdidas.

2 OBJETIVOS

Fijar por escrito y sistematizar las diversas políticas y procedimientos de trabajo.

Servir de medios de comunicación entre la dirección y los empleados.

Facilitar la delegación de funciones y la autoridad.

Simplificar y ordenar el trabajo.

La descripción clara y concreta del fin último que pretende alcanzar el manual, especialmente para uso en la orientación del trabajo que debe llevar a cabo el empleado.

Proveer a todo el personal del instrumento básico para aplicarlo a sus labores coadyuvando a establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral y de entendimiento operativo.

3 CAMPO DE APLICACIÓN

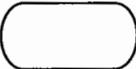
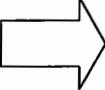
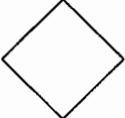
El manual debe estar disponible para los socios y principalmente para el encargado de comercialización y productor, quienes deben seguir los procedimientos establecidos, es necesario ajustarlo cada año para que no pierda su utilidad.

4 SIMBOLOGÍA

Son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos, acciones, etc.

SIMBOLOS DE LA NORMA ANSI (American National Standard Institute)

Se utiliza la simbología para representar flujos de información del procesamiento electrónico de datos, de la cual se han adoptado algunos símbolos para diagramas de flujo administrativos.

INICIO / FINAL	
	El inicio y final de un procedimiento, se representa por medio de la figura elíptica.
	Las operaciones del procedimiento, por medio de un círculo o rectángulo.
	Las inspecciones, revisiones o verificación por medio de un cuadrado.
	Las transportaciones o traslados, tanto de un documento como el paso de una actividad de un puesto a otro se representan por medio de una flecha o bien, por un símbolo denominado conector.
	Los archivos definitivos de papelería, formularios, por medio de un triangulo invertido.
	Una decisión alternativa a tomarse en un procedimiento, se gráfica por medio de un rombo.
	La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representa por medio de los siguientes gráficos.

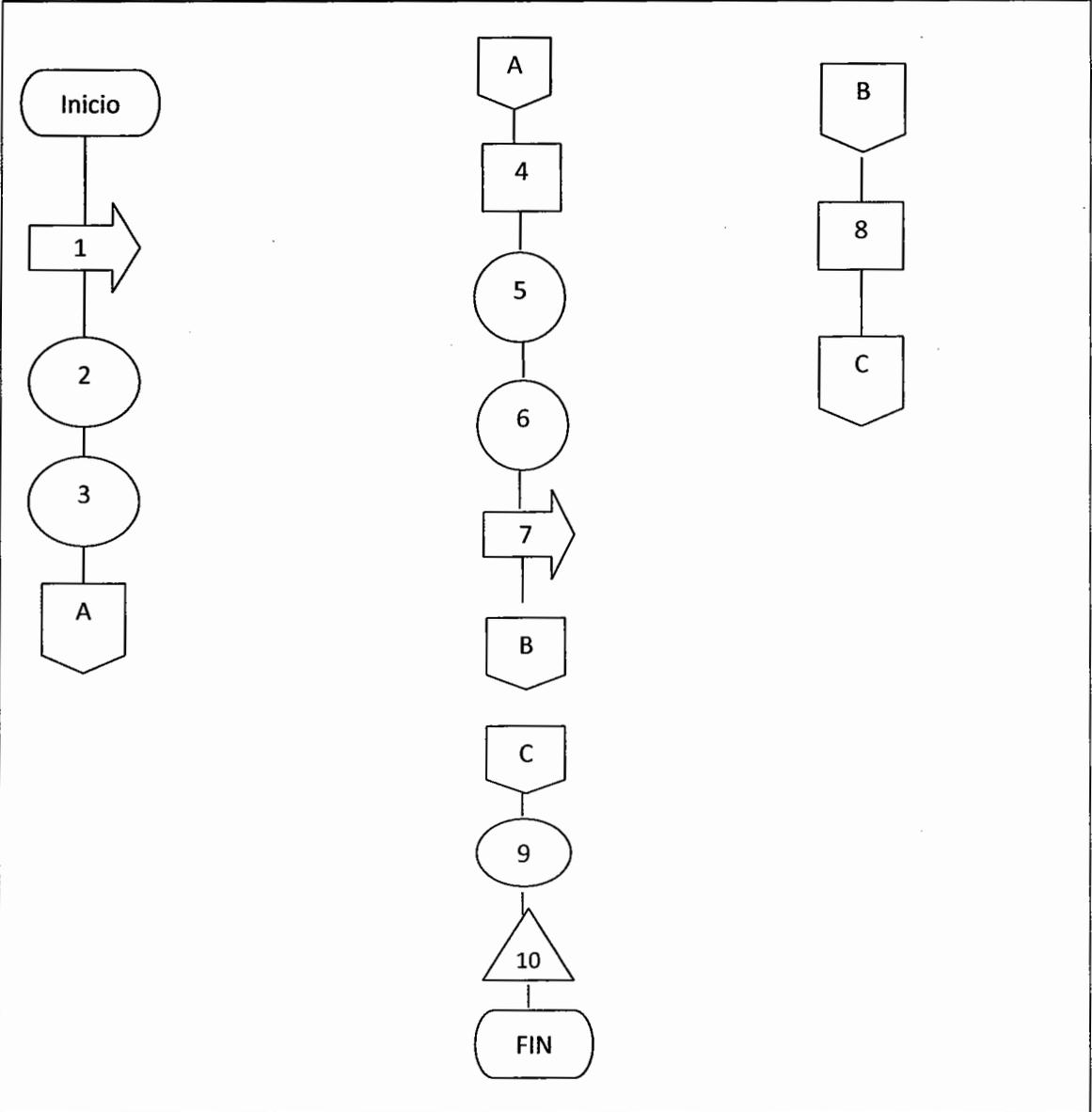
5 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Concentración del producto Inicia: Productor Termina: Encargado de comercialización</p>	<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 10 No. de formulario: _____ No. de hoja: 1/3 Fecha: Mayo 2015</p>
<p>Definición: Comprende los pasos que deben llevarse a cabo durante el proceso de concentración desde el momento en que se recolecta la producción de papaya hasta el momento en que se almacena para su comercialización.</p> <p>Objetivo: Establecer la secuencia de actividades en la concentración del producto, después de realizar el corte y llevarlo a la bodega.</p> <p>Normas y procedimientos: La persona encargada de la comercialización está autorizada para recibir del productor la fruta, y el administrador de autorizar dicha entrega. Toda la producción que se entregue a la bodega, deberá ser registrada en el libro de control de recepción de productos, clasificación del producto según el estado de madurez para formar lotes homogéneos</p>	

Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Concentración del producto Inicia: Productor Termina: Encargado de comercialización		Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 10 No. de formulario: _____ No. de hoja: 2/3 Fecha: Mayo 2015	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Productor	1	Después de la cosecha, se trasladará la fruta a la bodega de la cooperativa.
		2	Clasifica el producto según el estado de madurez para formar lotes homogéneos.
		3	Anota la cantidad de producto a entregar.
Comercialización	Encargado de comercialización	4	Recibe el producto y hace el conteo respectivo.
		5	Coloca la fruta en cajas de madera, envolverlas en papel y stickers.
		6	Elabora el informe.
		7	Entrega informe al administrador para aprobación.
Administración	Administrador	8	Recibe documento y autoriza.
Comercialización	Encargado de comercialización	9	Recibe informe autorizado.
		10	Archiva la documentación.

<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Concentración del producto Inicia: Productor Termina: Encargado de comercialización</p>	<p>Elaborado por: Etelvina Chuc Garcia No. de pasos: 10 No. de formulario: _____ No. de Hoja 3/3 Fecha: Mayo 2015</p>
---	---

Productor	Encargado de comercialización	Administrador
------------------	--------------------------------------	----------------------



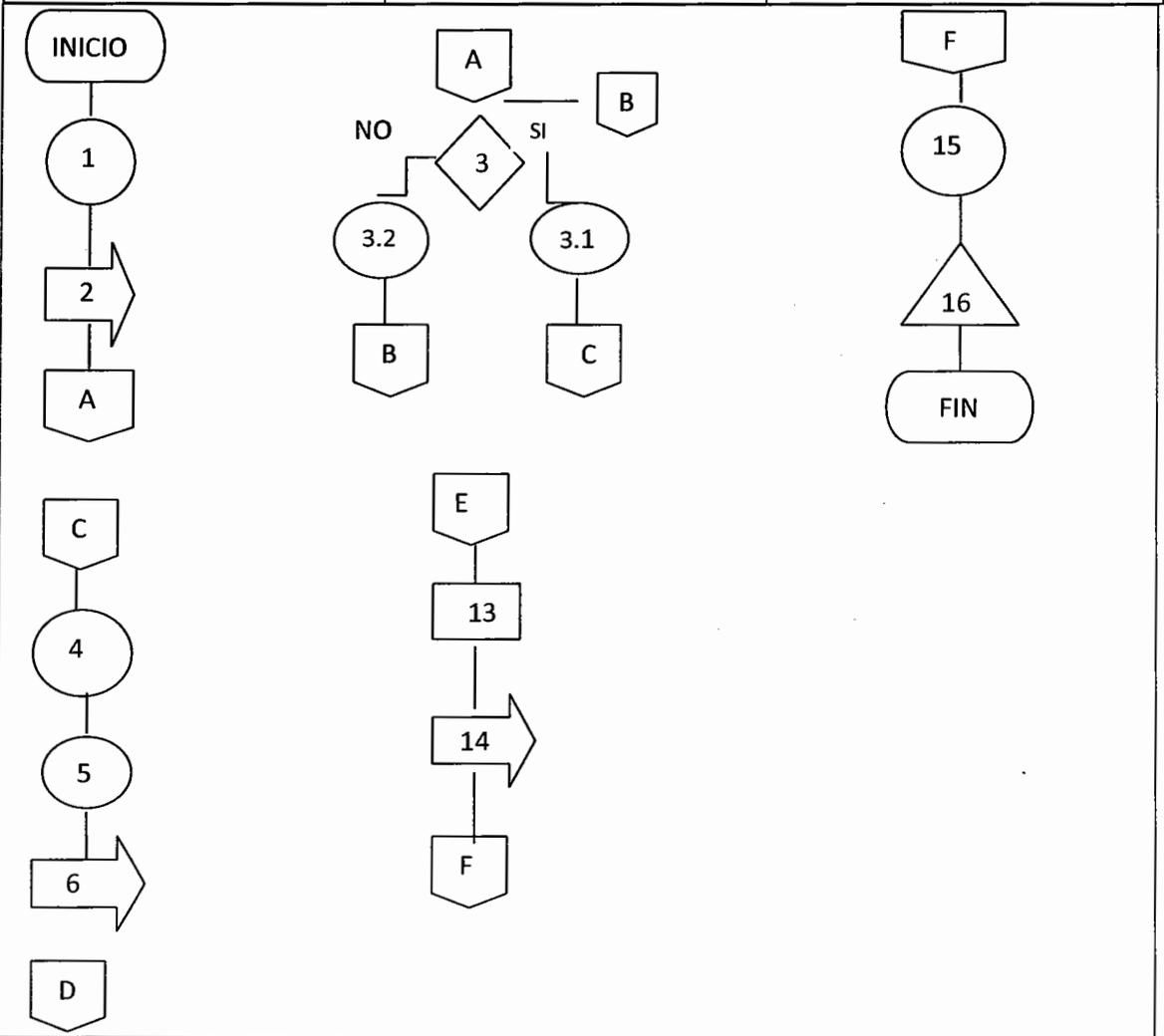
<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Proceso de venta cliente- detallista Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador</p>	<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García</p> <p>No. de pasos: 16 No. de formulario: _____ No. de hoja: 1/5 Fecha: Mayo 2015</p>
<p>Definición:</p> <p>Detalla los pasos necesarios para la comercialización del producto, así como la calidad, cantidad y entrega.</p> <p>Objetivos:</p> <p>Ofrecer un producto que cumpla con las expectativas mínimas del cliente Bridar un producto de alta calidad Incrementar la producción y las utilidades de la cooperativa Optimizar las actividades de ventas.</p> <p>Normas y procedimientos:</p> <p>El departamento de comercialización es el encargado de vender y dar seguimiento a los diferentes clientes detallistas de la cooperativa. Conocer las características de la papaya para poder promocionarla. Realizar reportes mensuales de ventas. Creación de base de datos de clientes. Política de crédito ocho días.</p>	

<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Proceso de venta cliente-detallista Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador</p>		<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García</p> <p>No. de pasos: 16 No. de formulario: _____</p> <p>No. de hoja: 2/5</p> <p>Fecha: Mayo 2015</p>	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Recibe órdenes de compra.
		2	Traslada la información al administrador sobre solicitudes.
Administración	Administrador	3	Revisa órdenes de compra. 3.1 Si está correcto autoriza la venta. 3.2 En caso contrario indica al encargado la corrección.
Comercialización	Encargado de comercialización	4	Organiza ruta para realizar las entregas.
		5	Contrata flete para trasladar el producto.
		6	Coordinación para distribuir del producto.
		7	Entrega de producto.

<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlan, Departamento de El Progreso Procedimiento: Proceso de venta cliente-detallista Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador</p>		<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 16 No. de formulario: _____ No. de hoja: 3/5 Fecha: Mayo 2015</p>	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Administración	Administrador	8	Revisa en presencia del cliente que el pedido este completo.
		9	Elabora factura por el valor de la venta.
		10	Archiva copia de la factura
		11	Retorna al municipio.
		12	Entrega al administrador el reporte de las ventas realizadas.
Departamento de contabilidad	Contador	13	Revisa facturas y da visto bueno.
		14	Entrega documentos al contador
		15	Realiza registro de ventas en el sistema contable
		16	Archiva documentos.

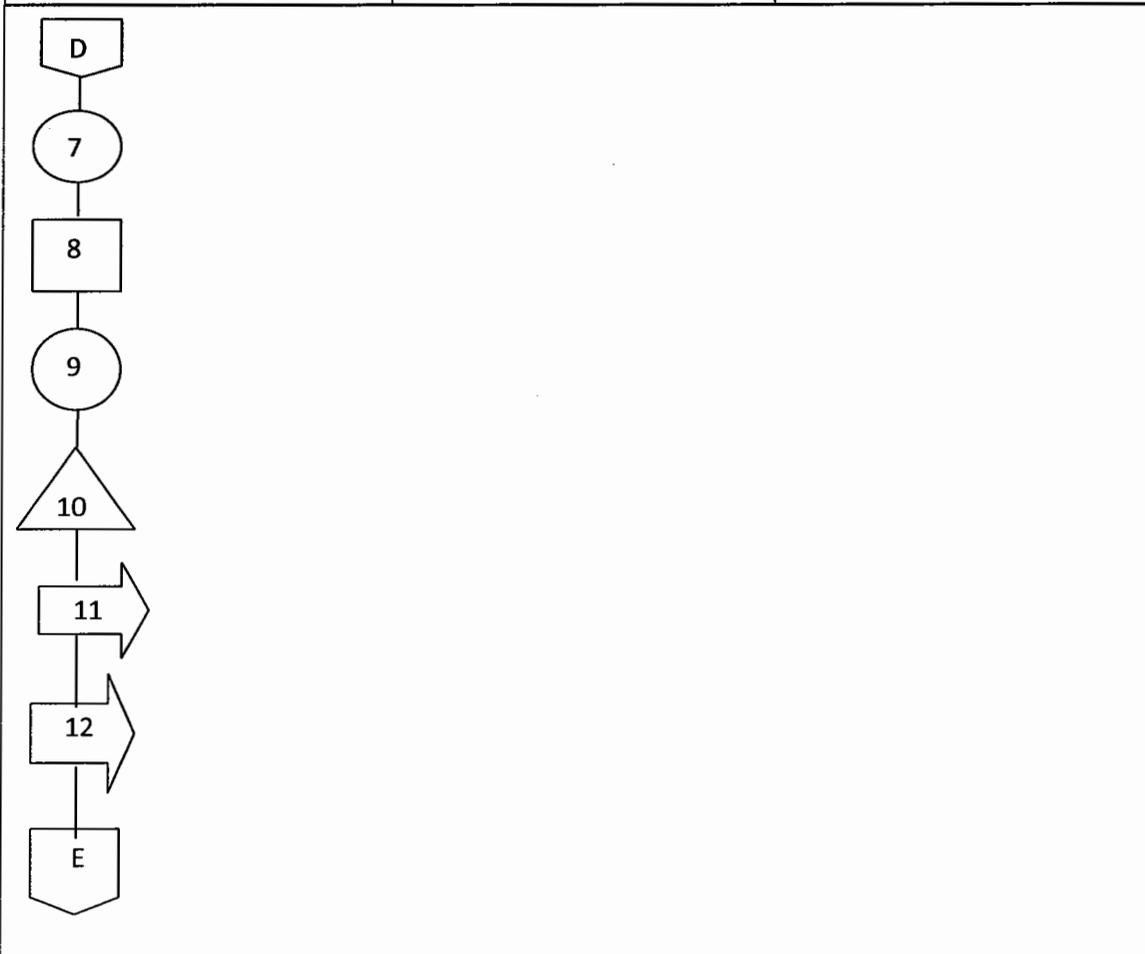
Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán Departamento de El Progreso Procedimiento: Proceso de venta cliente-detallista Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador	Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 16 No. de formulario: _____ No. de hoja: 4/5 Fecha: Mayo 2015
--	---

Encargado de Comercialización	Administrador	Contador
-------------------------------	---------------	----------



<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán Departamento de El Progreso Procedimiento: Proceso de venta cliente- detallista Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador</p>	<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 16 No. de formulario: _____ No. de hoja: 5/5 Fecha: Mayo 2015</p>
--	--

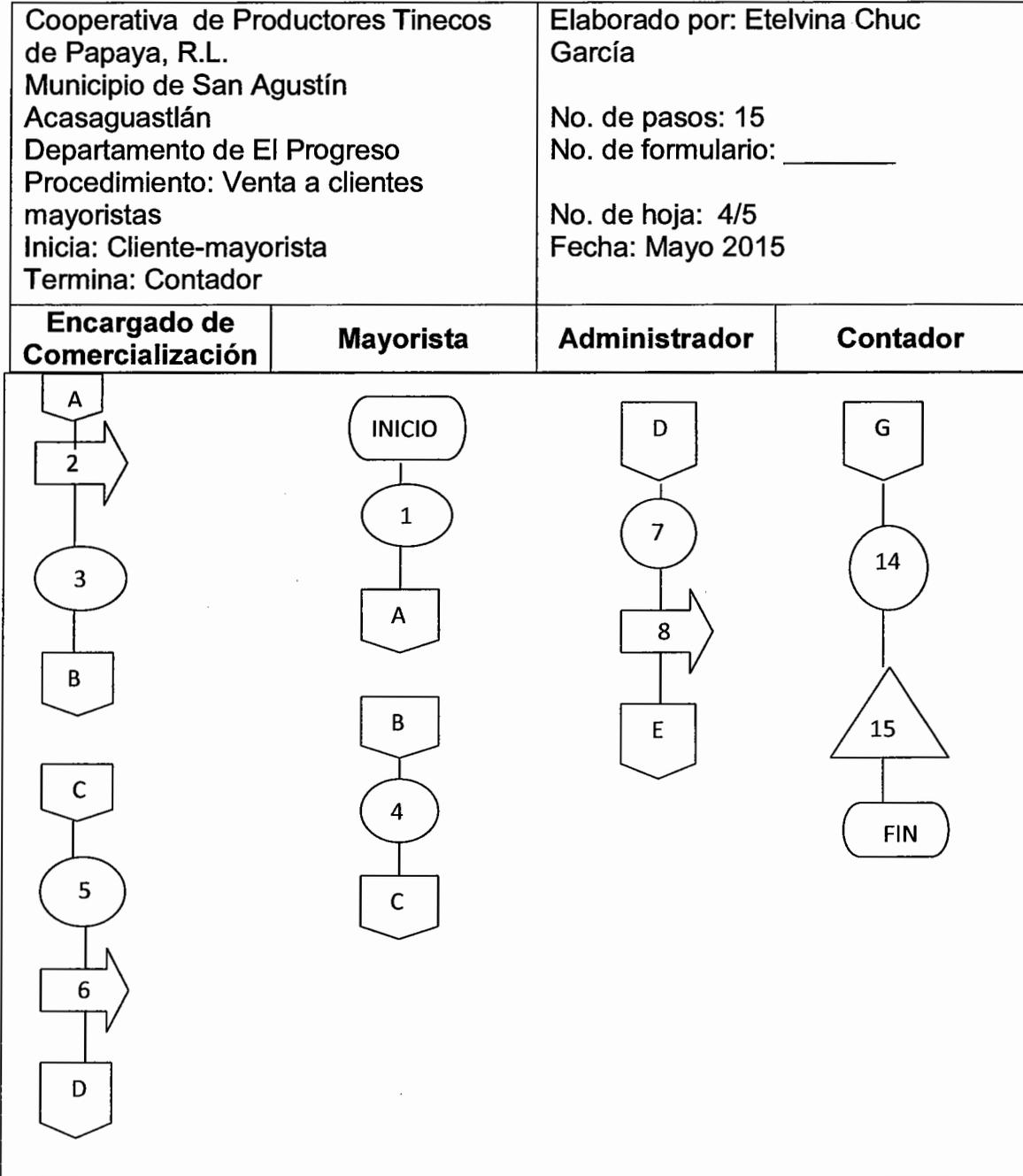
<p>Encargado de Comercialización</p>	<p>Administración</p>	<p>Contador</p>
--------------------------------------	-----------------------	-----------------



<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Venta a clientes mayoristas Inicia: Cliente-mayorista Termina: Contador</p>	<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 15 No. de formulario: _____ No. de hoja: 1/5 Fecha: Mayo 2015</p>
<p>Definición: Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar durante el proceso de compra-venta de papaya, contempla en comportamiento del encargado de comercialización, y mayorista al ejecutar dicha actividad.</p> <p>Objetivo: Establecer el orden en que se realiza el proceso de compra-venta de papaya.</p> <p>Normas y procedimientos: Las ventas tienen crédito máximo de 8 días. Las ventas serán de acuerdo al horario de la cooperativa. El mayorista será el responsable del transporte del producto. Creación de base de clientes mayoristas. Envío de presentación a clientes potenciales.</p>	

<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Procedimiento: Venta a clientes mayoristas Inicia: Cliente-mayorista Termina: Contador</p>			<p>Elaborado por: Etelevina Chuc García No. de pasos: 15 No. de formulario: _____ No. de hoja: 2/5 Fecha: Mayo 2015</p>
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Cliente	Mayorista	1	Acude en busca de información de las características y existencia del producto a la cooperativa.
Comercialización	Encargado de comercialización	2	Lleva al mayorista a la bodega de la cooperativa para que pueda ver el producto.
		3	Informa del precio del producto.
Cliente	Mayorista	4	Si está de acuerdo con el precio y la calidad del producto, solicita la compra.
Comercialización	Encargado de comercialización	5	Elabora la factura.
		6	Traslada la información al administrador.
Administración	Administrador	7	Autoriza la venta
		8	Traslada al encargado de comercialización con el visto bueno.

<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso</p> <p>Procedimiento: Venta a clientes mayoristas</p> <p>Inicia: Cliente-mayorista Termina: Contador</p>			<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García</p> <p>No. de pasos: 15 No. de formulario: _____</p> <p>No. de hoja: 3/5 Fecha: Mayo 2015</p>
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de comercialización	9	Efectúa el cobro, extiende la factura de venta y le indica al comprador que recoja su pedido.
Comercialización	Encargado de comercialización	10	Entrega el producto de acuerdo al pedido que indica la factura.
Cliente	Mayorista	11	Recibe la factura
		12	Revisa que la cantidad del producto adquirido esté de acuerdo al pedido realizado.
		13	Gira instrucciones de trasladar el producto hacia el transporte contratado por el mayorista.
Departamento de contabilidad	Contador	14	Realiza registro de ventas en el sistema contable
		15	Archiva documentos.



<p>Cooperativa de Productores Tinecos de Papaya, R.L. Municipio de San Agustín Acasaguastlán Departamento de El Progreso Procedimiento: Venta a clientes mayoristas Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador</p>	<p>Elaborado por: Etelvina Chuc García No. de pasos: 15 No. de formulario: _____ No. de hoja: 5/5 Fecha: Mayo 2015</p>
---	--

Encargado de Comercialización	Mayorista	Administrador	Contador
-------------------------------	-----------	---------------	----------

