

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



**VILMA YOMARA SANTOS SICAJÁ**

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

**MUNICIPIO DE POPTÚN  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**VOLUMEN 11**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES  
(CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN  
DE PIÑA EN ALMÍBAR”**

MUNICIPIO DE POPTÚN  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR”



VILMA YOMARA SANTOS SICAJÁ

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POPTÚN  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2017

2017

(c)

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

POPTÚN – VOLUMEN 11

2-79-20-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR”

MUNICIPIO DE POPTÚN  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
La Facultad de Ciencias Económicas

por

VILMA YOMARA SANTOS SICAJÁ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio 2017

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS**  
EDIFICIO "S-S"  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 24 de julio de 2017, según Acta No. 13-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 Subinciso 5.3.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR", municipio de Poptún, departamento de Petén.

Presentó

**VILMA YOMARA SANTOS SICAJÁ**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 los catorce días del mes de agosto de dos mil diecisiete.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CÁBNERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.



## ACTO QUE DEDICO

"Porque siempre caminas sin saber los obstáculos que encontraras, a pesar de esto continuas, perseveras e insistes, porque al final encontraras el motivo que te hizo luchar y tu satisfacción es plena al llegar; Entonces alcanzas el éxito que ahora es la puerta hacia otras metas".

A Dios: Por tener piedad y misericordia de mí al regalarme entendimiento y sabiduría en el trayecto de mi vida. Porque gracias a él hoy logró alcanzar una de mis metas.

A la Virgen: Gracias madre porque siempre me has guardado bajo tu regazo e intercedido por mí ante nuestro señor Jesucristo.

A mis padres: *Laureano Alberto Santos* por brindarme el apoyo necesario para realizar este sueño. *Concha Sicajá de Santos* haz sido el pilar fundamental para alcanzar este logro, porque me has enseñado que en la vida todo lo que uno se propone lo puede lograr con esfuerzo, dedicación y perseverancia. Gracias por tu amor, esfuerzo y apoyo.

A mis hermanos: *Juan Alberto, Sandra Patricia y Wendy Concepción* porque son seres humanos excepcionales y excelentes hermanos muy especiales en mi vida. Gracias porque siempre hemos estado unidos y trabajado en equipo.

A mis amigos: Por su amistad y motivación en seguir adelante en el desarrollo de mi profesión.

A mis compañeros del E.P.S. Por la enseñanza y tiempo compartido. Bendiciones y éxitos en su vida profesional.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

A la Facultad de Ciencias Económicas

A todas las personas que hicieron posible la realización del presente trabajo

*"Id y Enseñad a todos"*



## ÍNDICE

i

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares	7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.1.1	Río Machaquilá	8
1.3.1.2	Río Poxté	8
1.3.1.3	Río Santa Amelia	8

1.3.1.4	Río El Pañuelo o Conte	8
1.3.1.5	Situación actual de los recursos hídricos	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.2.1	Bosques latifoliados	9
1.3.2.2	Bosques coníferos	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	12
1.3.3.3	Uso del suelo	15
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.2.1	Población por sexo	17
1.4.2.2	Población por área geográfica	17
1.4.2.3	Población por grupo étnico	17
1.4.2.4	Población por edad	17
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	19
1.4.4.1	Sexo	19
1.4.4.2	Área geográfica	20
1.4.4.3	Actividad productiva	20

1.4.5	Migración	21
1.4.5.1	Inmigración	21
1.4.5.2	Emigración	21
1.4.6	Vivienda	22
1.4.6.1	Estructura de la vivienda	22
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Pobreza extrema	23
1.4.9.2	Pobreza no extrema	23
1.4.9.3	Pobreza total	23
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.1.1	Infraestructura educativa	26
1.5.1.2	Cobertura educativa	26
1.5.1.3	Tasa de promoción educativa	27
1.5.1.4	Personal docente por nivel educativo, sector y área	28
1.5.1.5	Alfabetismo versus analfabetismo	29
1.5.2	Salud	29
1.5.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	30

1.5.2.2	Cobertura en salud	31
1.5.2.3	Tasa y causas de morbilidad infantil	31
1.5.2.4	Tasa y causas de morbilidad general	31
1.5.2.5	Tasa de natalidad	32
1.5.3	Agua	32
1.5.4	Energía eléctrica	32
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	33
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
1.5.7	Sistema de recolección de basura	33
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.5.9	Letrinización	34
1.5.10	Cementerio	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de mini riegos	35
1.6.2	Centros de acopio	36
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de acceso	37
1.6.5	Puentes	37
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	38
1.6.7	Telecomunicaciones	38
1.6.8	Transporte	38
1.6.9	Rastros	39
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.7.1	Organizaciones sociales	39

1.7.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–	40
1.7.1.2	Comités pro-mejoramiento	40
1.7.1.3	Organización social de mujeres	40
1.7.1.4	Otras organizaciones sociales	41
1.7.2	Organizaciones productivas	41
1.8	ENTIDADES DE APOYO	41
1.8.1	Estatales	41
1.8.2	Municipales	41
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.4	Privadas	42
1.8.5	Instituciones Internacionales	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.9.1	Puestos de salud	42
1.9.2	Escuelas	42
1.9.3	Construcción y mejoramiento de caminos	43
1.9.4	Capacitación y asistencia técnica	43
1.9.5	Mercados	43
1.9.6	Energía eléctrica	44
1.9.7	Agua potable	44
1.9.8	Recolección y tratamiento de basura	44
1.9.9	Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas	44
1.9.10	Centros de acopio	45
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	45
1.10.1	Matriz de riesgos	45

1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	46
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.11.1	Flujo comercial	46
1.11.2	Flujo financiero	46

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	49
2.1.2.1	Cultivos permanentes y semi-permanente	50
2.1.2.2	Cultivos anuales o temporales	50
2.1.2.3	Pasto	51
2.1.2.4	Bosques plantados	51
2.1.2.5	Bosques naturales	51
2.1.2.6	Potrero	51
2.1.3	Concentración de la tierra	52
2.1.4	Coeficiente de Gini	54
2.1.5	Curva de Lorenz	56
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaría	58
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Agroindustrial	59

2.2.5 Comercio y servicio	60
2.2.6 Turística	61

### CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	62
3.1.1 Financiamiento	62
3.1.2 Crédito	62
3.1.3 Objetivos del crédito	65
3.1.4 Importancia del crédito	65
3.1.5 Clasificación del crédito	65
3.1.5.1 Por su destino	65
3.1.5.2 Por su finalidad	66
3.1.5.3 Por su garantía	67
3.1.5.4 Por su plazo	68
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	68
3.1.6.1 En el sistema bancario	69
3.1.6.2 Otras instituciones	70
3.1.7 Condiciones de crédito	70
3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	71
3.2.1 Recursos propios	71
3.2.1.1 Capital de los productores	71
3.2.2 Recursos ajenos	72
3.2.2.1 Bancarios	72

3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73
3.3.1	Leyes financieras	73
3.3.2	Leyes fiscales	75

## CAPÍTULO IV

### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento a la producción	79
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA ELABORACIÓN PUERTAS DE MADERA	80
4.2.1	Fuentes de financiamiento	80
4.2.2	Características tecnológicas	81
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	82
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	84
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V  
PROYECTO: PRDUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	86
5.3	OBJETIVOS	87
5.3.1	General	87
5.3.2	Específicos	87
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	88
5.4.1	Identificación del producto	88
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Comercialización	95
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	106
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño del proyecto	108
5.5.3	Volumen y valor de producción	108
5.5.4	Proceso productivo	109
5.5.5	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	113
5.6.1	Justificación	114
5.6.2	Objetivos	114
5.6.3	Tipo y denominación de la organización	115
5.6.4	Marco jurídico	116
5.6.5	Estructura de la organización	118

5.7	ESTUDIO FINANCIERO	124
5.7.1	Inversión fija	124
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	125
5.7.3	Inversión total	127
5.7.4	Financiamiento	128
5.7.5	Estados financieros	130
5.7.6	Evaluación financiera	135
5.7.6.1	Punto de equilibrio	136
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	138
5.7.6.3	Valor actual neto	139
5.7.6.4	Relación beneficio costo	140
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	141
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	142
5.8	IMPACTO SOCIAL	144
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Zonas de Cobertura Forestal en Hectáreas Protegidas, Año 2015	10
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Distribución de los Suelos por Clases Agrológicas, Año 2015	14
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Sexo, Años 1994, 2002 y 2015	19
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Área, Años 1994, 2002 y 2015	20
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Año 2015	20
6	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Emigración, Año 2015	21
7	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tenencia de la Vivienda, Años 2002 y 2015	22
8	Municipio Poptún, Departamento Petén, Población Alfabeta y Analfabeta, Años 2014 y 2015	29
9	Municipio Poptún, Departamento Petén, Letrinas y Otros Servicios Sanitarios, Años 2002 y 2015	34
10	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Formas de Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2015	48
11	Municipio Poptún, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2015	53
12	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año 2015	56
13	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca, Año 2015	57

14	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año 2015	58
15	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por Tamaño de Empresa, Año 2015	59
16	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Por tamaño de Empresa, Según Producto, Año 2015	60
17	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Comercios y Servicios, Año 2015	61
18	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Financiamiento de la Producción Agrícola, Según Encuesta, Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola, Año 2015	63
19	Municipio de Poptún, Departamento de Petén. Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta, Año 2015	64
20	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por tamaño de Empresa y Producto, Año 2015	77
21	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Financiamiento de la Producción Artesanal Carpintería, Según Encuesta, Por Tamaño y Producto, Año 2015	79
22	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Financiamiento de la Producción Artesanal Carpintería, Según Encuesta, Por Tamaño y Producto, Año 2015	80
23	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Fuentes del Financiamiento de la Producción Artesanal Puertas de Madera, Recursos Internos y Externos. Año 2015	81
24	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tasas de Interés de Instituciones Financieras, Producción Artesanal, Año 2015	82
25	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar. Oferta Total Histórica y Proyectada. Período 2010 – 2019	91

26	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Período 2010 – 2019	92
27	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Consumo Aparente Histórico y Proyectado. Período 2010-2019	94
28	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Período 2010 – 2019	95
29	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Margen de Comercialización. Período 2015	101
30	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar. Volumen y Valor de la Producción, Años 2015-2019	109
31	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Inversión Fija, Año 2015	124
32	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2015	125
33	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Inversión Total, Año 2015	127
34	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Fuentes de Financiamiento, Año 2015	128
35	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2015	129
36	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	130

37	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	132
38	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	134
39	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Estado de Situación Financiero Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	135
40	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Flujo Neto de Fondos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	139
41	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Valor Actual Neto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	140
42	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Relación Beneficio Costo, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	141
43	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Tasa Interna de Retorno, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	142
44	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Período de Recuperación de la Inversión, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	143

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>1</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Densidad Demográfica, Años 1994, 2002 y 2015	18
<b>2</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tasa de Cobertura Estudiantil, Años 2013 y 2015	27
<b>3</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tasa de Deserción Estudiantil, Años 2013, 2014 y 2015	28
<b>4</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tamaño de las Unidades Económicas, Año 2015	52
<b>5</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Requerimientos Técnicos, Año 2015	112



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>1</b>	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Canal de Comercialización, Período 2015	100
<b>2</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2015	110
<b>3</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Organigrama Estructural, Comité de Productos en Almíbar “El Buen Sabor”, Año 2015	122
<b>4</b>	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Punto de Equilibrio, Año 2015	138



## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Piña en Almíbar. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Frasco de Piña en Almíbar de 16 Onzas. Año 2015
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Piña en Almíbar, Calculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año 2015
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén. Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos, Año 2015



## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- , ha implementado el trabajo de investigación, como un método de evaluación final para obtener el título universitario en el grado académico de Licenciada, en la carrera de Contaduría Pública y Auditoría.

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve un diagnóstico socio económico del municipio de Poptún, departamento de Petén que permita evaluar la situación financiera y las potencialidades productivas para plantear propuestas de inversión que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población, por lo que el siguiente informe se denomina: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR” que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

Dentro de este documento se detallan datos importantes como: el planteamiento del problema, las hipótesis, los supuestos, incluye el bosquejo con los temas que se debe investigar, el cronograma de actividades que muestra cada una de las diligencias que se llevaran a cabo en la investigación del diagnóstico socioeconómico del municipio, así también se describen los instrumentos y técnicas seleccionadas para efectos del presente estudio y los recursos necesarios para su ejecución.

El objetivo general es determinar la situación del financiamiento de la actividad artesanal, específicamente en la elaboración de puertas de madera (carpintería) y seleccionar entre las potencialidades productivas del Municipio el proyecto.

Las técnicas empleadas en la investigación fueron: observación efectuada durante la visita preliminar e investigación de campo, recolección de información, entrevistas personales, análisis e interpretación de datos, acceso a bibliografía y documentación. Asimismo, se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, que comprende toda la información recabada y que se expone en el presente informe. El contenido del informe se encuentra dividido en los capítulos siguientes:

El capítulo I, se refiere al contexto municipal, dentro de las características socioeconómicas se menciona: marco general, división política y administrativa, los recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social y administración de riesgos.

El capítulo II, describe la estructura agraria, distribución y tenencia de tierra, además se describen las actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio tales como: agrícola, pecuaria y artesanal.

El capítulo III, contiene información general relacionada con el financiamiento, términos y leyes aplicables al mismo.

El capítulo IV, describe el financiamiento de las unidades artesanales dedicadas a la elaboración de puertas de madera.

En el capítulo V, se presenta una propuesta de inversión artesanal, que consiste en el proyecto de producción de Piña en Almíbar.

Por último, se presentan conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos procedentes de la investigación efectuada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE POPTÚN**

En el presente capítulo se representan características esenciales que identifican al municipio de Poptún, departamento de Petén, por medio del análisis de las variables socioeconómicas que representan mayor importancia para la elaboración del diagnóstico socioeconómico.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En esta parte se realiza un estudio del contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, la localización y extensión del Municipio, su clima y orografía, así como distintos aspectos culturales y deportivos. Tanto en el contexto nacional como en el departamental, se hace un análisis comparativo de los principales indicadores sociales y económicos de los años 2002, 2006, 2011 y 2015.

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

La República de Guatemala se localiza en la parte norte de la región Centroamericana, limita al norte y oeste con los Estados Unidos Mexicanos, al sur con el océano Pacífico, al este con el océano Atlántico y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador; cuenta con una extensión territorial de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados. El territorio nacional se divide en ocho regiones y veintidós Departamentos.

Se caracteriza por tener diversos recursos naturales, entre ellos montañas, volcanes, ríos, lagos, diversidad de flora y fauna; diversidad de animales selvático tales como el coche de monte, jabalí, tigrillo, jaguares, mazacuatas, iguanas y pizotes; cuenta con un clima cálido y tropical, el cual presenta variaciones en relación a la altura sobre el nivel del mar de las distintas regiones; las estaciones climáticas típicas de la región en el año son invierno y verano.

En el país se reconoce como idioma oficial el español, al mismo tiempo la región cuenta con veintiún idiomas mayas, xinca y garífuna; clasifica a la población en indígena y no indígena.

### **1.1.2 Contexto departamental**

“El departamento de Petén, considerado como uno de los más importantes en la región de Guatemala debido a su gran extensión territorial, la diversidad de unidades productivas, las áreas en las que se desarrolla el turismo y la variedad de recursos naturales que posee, cuenta con diversos indicadores históricos a nivel económico, social, político y administrativo, los cuales reflejan el desarrollo y avance de la región en el paso del tiempo.”<sup>1</sup>

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

Los primeros pueblos de Poptún son de origen maya (Ixobel, Canchacán, Petensuc); éstos migrantes, al igual que otros que habitaron Petén, emigraron o desaparecieron sin descubrirse las causas; se considera que en el año de 1800, Poptún era una hacienda dedicada a la crianza de ganado con este mismo nombre y perteneciente al municipio de Santa Bárbara, el cual desapareció y hoy es conocido como aldea de Machaquilá.

“En sus inicios, la meseta Dolores-Poptún, fue habitada por mayas o descendientes de éstos como los maya itzá y los maya mopán. Reconoce a sus primeros pueblos de origen maya siendo estos Ixobel, Canchacán, Petensuc; los primeros pobladores mayas fueron emigrantes provenientes desde San Antonio, Belice, Yucatán, y Sayaxché.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, 2013, Plan de Desarrollo Integral Petén 2032, Diagnóstico Territorial de Petén, tomo 1, Guatemala. p. 23 y 80.

<sup>2</sup> Eliseo Cruz Juárez Delgado. Pequeña revista monográfica del municipio de Poptún, Petén, año 1996, páginas 1, 2 y 3.

Durante los años de 1948 y 1952 un grupo de vecinos tuvo la iniciativa de impulsar ante las autoridades de Gobierno la restitución de la extensión territorial que hoy ocupa Poptún, nuevamente a la categoría de Municipio, pero sin lograr el objetivo porque desafortunadamente no se recibió la nueva restitución. Alrededor del año 1966, nuevamente se reiniciaron los trámites ante el Gobierno de Méndez Montenegro, quien mediante un Acuerdo Gubernativo le cede nuevamente a Poptún su categoría de Municipio.

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

El Municipio de Poptún se ubica a una distancia de 101 kilómetros de la cabecera departamental, y a 376 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. El acceso al Municipio es por la CA-13, la cual inicia en Izabal, y culmina en Melchor de Mencos. Esta carretera, conecta directamente a Poptún con los municipios de San Luis al sur, y Dolores al norte.

El acceso a la carretera CA-13 desde la ciudad capital es por la CA-9, que va desde el departamento de Guatemala hasta el de Izabal.

#### **1.1.5 Clima**

“Su temperatura alcanza una máxima de 32° centígrados y una mínima de 10°, posee una temperatura ambiental de 30°. Los meses más calurosos son de marzo a junio; los meses más lluviosos son de julio a octubre. La humedad relativa es del 90%, lo que genera un clima agradable, llega a cálido en los meses de marzo, abril y mayo y más templado en los meses restantes. El municipio de Poptún no cuenta con una estación seca bien definida; su presión atmosférica es de 950.1 milibares. El territorio de Poptún es uno de los más lluviosos del departamento, con precipitaciones de agua que alcanzan entre 1,500 a 2,000 milímetros de agua.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Juárez Delgado, E. Loc.Cit.p.11

### **1.1.6 Orografía**

“El municipio de Poptún ubicado en la zona sur de Petén, cuenta con una serie de cerros en forma de ondulaciones, veintiséis no muy elevados aptos para la agricultura, existen otros cerros montañosos cubiertos totalmente por pinos, árboles maderables y medicinales, libres de explotación, en la parte este del Municipio hay una serie de cerros aislados y colinas de baja altura cuya inmensas llanuras son pobladas de centenarios pinos (*Pinus caribea*).”<sup>4</sup>

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

Existen diversas actividades folklóricas propias de la cultura del Municipio, a continuación, se detallan las más representativas:

Peregrinación al cerro Las Tres Cruces, cuyo nombre se originó tras la llegada a Poptún de un misionero español, padre Florentino Valdavida, quien hizo que el nombre del cerro ubicado en el centro de la población cambiara. El cambio de nombre se da en el año de 1972, en época de semana santa con el apoyo de la hermandad cristiana. El nombre original del cerro, era Cerro Los Santillos y hacia este se hacía una corta peregrinación en la que se llevaban tres cruces de madera para colocarlas en la cima, y para implementar dicha costumbre fue el mismo el padre Valdavida el primero en cargar a cuestas una cruz rumbo a ese montículo, seguido de dos esforzados hermanos de la orden cristiana que cargaban también otras cruces.

El baile de la calavera: una de las preferidas por la población infantil, es el llamado “Ishpaxá la Calavera”. La tradición consiste en que, el uno y doce de noviembre de cada año, salen a recorrer las calles cientos de niños que portan una calavera hecha de calabaza o cascarón de toronja con una vela en su interior encendida, por lo que ofrece una transparencia inundada de luz, parecen

---

<sup>4</sup> Ibíd. Pág. 6

ríos de luz al ser llevadas esas calaveras por las calles, donde los niños piden en negocios y casas golosinas bajo la frase popular de “Ishpaxá la Calavera, si no me das, te da cagadera”.

En la cultura del Municipio aun cierta parte de la población indígena maya, quekchí, pocomchies y quiches, realizan cultos de veneración y respeto dedicados a los diferentes dioses que veneran, concentrándose en sitios considerados como sagrados entre los cuales se encuentran: Las Cuevas de Naj Tunich, que significa Casa de Piedra, San Antonio, Sitio de Manejo Cultural Machaquilá - Xutilha, Sitio Arqueológico Tapir -El Pañuelo-, Los cerros del Mirador, La Tortuga, cerro Las Tres Cruces, La Machaca III, Área de Manejo Cultural San Miguel y Las Pacayas.

“Para el aspecto deportivo del Municipio, cabe destacar que en perímetro del área urbana se encuentran un estadio que forma parte del complejo deportivo clasificación tipo B, abierto al público en horarios de lunes a viernes en jornadas de 6 de la mañana a 8 de la noche, en éste complejo son organizados campeonatos de natación, fútbol, levantamiento de pesas, básquetbol y atletismo con la participación de equipos locales e invitados de otros municipios.”<sup>5</sup>

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

Representa la forma en la que se encuentran divididos los centros poblados del Municipio, así como su ubicación geográfica. Para esto se hace uso de los mapas del casco urbano y el Municipio; se analiza también la organización de la administración municipal con base en su organigrama.

---

<sup>5</sup> Plan de Desarrollo Municipal, municipio de Poptún, departamento de Petén, 2011-2025, p. 12 y 13.

### **1.2.1 División política**

Los centros poblados del Municipio se encuentran organizados en ocho microrregiones. Cada una de ellas cuenta con un centro de convergencia para los poblados cercanos.

El área urbana se conforma por la cabecera municipal que tiene la categoría de pueblo, que se subdivide en nueve zonas. Existen 16 barrios y colonias adyacentes al casco urbano que no se consideran parte de la cabecera municipal.

Según el X Censo Nacional de Población de Habitación del año 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se integraba por ochenta y cuatro y ochenta y seis centros poblados respectivamente; mientras que para el año 2015 ha tenido cambios en relación a los censos mencionados bajo a ochenta y cinco, debido a que han surgido nuevos barrios y colonias específicamente en el área urbana.

### **1.2.2 División administrativa**

La división administrativa es la forma en la que el gobierno municipal se encuentra organizado. El concejo municipal, el alcalde, y la dirección de recursos humanos son las principales áreas que conforman la municipalidad.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio.”<sup>6</sup> Es el órgano superior de liberación y de decisión de los asuntos municipales. En el Concejo Municipal todos los miembros tienen la misma calidad y el mismo poder de decisión. Se integra por Alcalde, Secretario

---

<sup>6</sup> Congreso de la República de Guatemala, “Código Municipal” (Decreto Número. 12-2002). Artículo 33. p.16

Municipal, Vocales, dos Síndicos titulares, cinco Concejales titulares, un Síndico suplente y dos Concejales suplentes.

#### **1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares**

“Las alcaldías auxiliares son consideradas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.”<sup>7</sup> Al momento de la investigación de campo, se estableció un total de cincuenta y cuatro alcaldías auxiliares dentro del Municipio, cincuenta y tres entre barrios, colonias, caseríos y una aldea que conforman el área rural; cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, y veinte representan el área urbana.

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

“El objetivo principal es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.”<sup>8</sup>

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación.”<sup>9</sup>

De éstos depende la subsistencia del ser vivo por lo que deben aprovecharse en forma sistemática y racional, para asegurar la permanencia de los mismos que brindan bienestar a la población.

---

<sup>7</sup> Ibídem. Artículo 56. p.21.

<sup>8</sup> Congreso de la República de Guatemala. “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”, (Decreto Número 11-2002). Artículo 3. p 14.

<sup>9</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala. 2009. Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica. 1 era edición. Guatemala. Editorial Universitaria. p 7.

### **1.3.1 Hidrografía**

Es la parte de la geografía que se encarga de la descripción de las aguas del planeta, estudia características como el caudal, el lecho, la cuenca y la sedimentación fluvial de las aguas continentales. El Municipio cuenta con varias fuentes hidrológicas; con referencia en el Plan de Desarrollo Municipal de Poptún 2011-2025 y documentos cartográficos de las fuentes hídricas proporcionados por autoridades municipales.

#### **1.3.1.1 Río Machaquilá**

Nace en la parte nororiente del Municipio con una superficie de 990.07 Km<sup>2</sup> atraviesa todo el norte del Municipio. El río es utilizado para el consumo de la población de los centros poblados cercanos que carecen de agua potable

#### **1.3.1.2 Río Poxté**

Representa un papel muy importante en el abastecimiento de agua para el autoconsumo, producción agrícola y pecuaria debido al recorrido que tiene dentro de las comunidades de la micro región III de Machaquilá, este río es uno de los más caudalosos de la región, atraviesa los caseríos La Machaca II, Poxté y Santo Domingo.

#### **1.3.1.3 Río Santa Amelia**

Es de gran caudal, atraviesa los caseríos Corozal, Santa María Sechactic, Santa Amelia, Carmelita, San Pablo Chinaja, San Carlos, El Jabalí, Finca Cancuen y Caserío Río Blanco. El río es utilizado por las comunidades para abastecer de agua a los hogares para el consumo diario y producción agrícola y pecuaria.

#### **1.3.1.4 Río El Pañuelo o Conté**

Se origina al final de la quebrada Lypasas, actualmente se le conoce solamente con el nombre de El Pañuelo. El río no cruza ningún centro poblado y se extiende hacia la parte sur occidente del Municipio hasta llegar al municipio de

San Luis. Los centros poblados más cercanos son Gracias a Dios, La Bendición, El Chilar Uno y El Caoba.

#### **1.3.1.5 Situación actual de los recursos hídricos**

En los ríos se encuentran residuos que reflejan contaminación, que provocan impacto negativo en la salud de las personas al utilizar el agua para consumo; además, ha aumentado la proliferación de enfermedades gastrointestinales, así como el deterioro del medio ambiente debido a residuos de excretas humanas y de animales, la utilización de productos químicos y basura que llegan a los cauces de los ríos, lo que ocasiona daños para el ser humano, a la flora y fauna.

#### **1.3.2 Bosques**

Se denomina bosque a una extensión de territorio que se caracteriza por estar ampliamente cubierta de árboles. “Para el año de 1993 el área de la reserva natural pinos de Poptún, cubría 27% de bosques de coníferas y 24% de bosques de latifoliados, las tierras asociadas a la agricultura abarcan 44% del área total, incluye sabanas con pino aprovechadas para la ganadería extensiva, guamiles, agricultura y ganadería.”<sup>10</sup>

##### **1.3.2.1 Bosques latifoliados**

Son bosques con árboles de maderas preciosas o de color, generalmente se refieren a una vegetación o un ecosistema con predominancia de plantas con hojas anchas, Poptún cuenta con una superficie boscosa de latifoliados de 573.23 km<sup>2</sup>, también hay bosques latifoliados de altura, éstos se ubican arriba de los 2,000 msnm, y sus principales especies son: encino, roble, aguacatillo, perseá, chupte, magnolia, yoroconte entre otros, los que abastecen a la población de leña y madera para la construcción de viviendas.

---

<sup>10</sup> CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2011. Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén. Guatemala. 56 p.

### 1.3.2.2 Bosques coníferos

Los bosques de coníferas se caracterizan también por presentar marcada diferencia estacional y con frecuencia van acompañados de una capa uniforme de arbustos pequeños, hierbas, musgos, hepáticas, líquenes y un suelo ácido formado por una capa de humus compactado que contiene hongos. El Municipio cuenta con una extensión boscosa de coníferos de 174.32 km<sup>2</sup>.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Zonas de Cobertura Forestal en Hectáreas Protegidas**  
**Año 2015**

Concepto	Hectáreas
Zona núcleo Chiquibul	12,304.66
Zona de usos múltiples, montañas Mayas	18,776.33
Zona de usos múltiples, Monte de los olivos	12,004.72
Reserva ecológica el Pino de Poptún	21,157.30
Área de producción agrosilvopastoril, oeste	51,981.77
<b>Total reserva biosfera Maya/Chiquibul</b>	<b>116,224.78</b>

Fuente: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.2011.

En el cuadro anterior muestra las zonas de cobertura forestal más importantes del Municipio, dentro de las cuales se encuentra zona núcleo chiquibul con 11%, la reserva ecológica El Pino con un total de 21,157.30 hectáreas de cobertura forestal, que representan 18% del total del área protegida y la zona de suelos múltiples Montaña Maya y Monte de los Olivos con un total de 26%. Mientras que las áreas utilizadas para la producción Agrosilvopastoril poseen 45% que a medida de los años se ha incrementado debido a que la ganadería es una de las principales actividades económicas en el Municipio.

### 1.3.3 Suelos

Los suelos con que cuenta el Municipio, son de vocación forestal. Estos suelos han sido deteriorados a causa de la actividad agrícola y ganadera, lo que ha provocado una baja considerable en la fertilidad de los mismos. Incendios son

provocados con el objeto de limpiar la zona para utilizar la tierra para ganado. Los subsuelos son aptos para el cultivo de pino, palo blanco, conacaste, caoba, roble o mano de león, tepemiste o canoj, ceiba, chonte, volador y corozo.

### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

De acuerdo al cuerpo natural que posee el municipio de Poptún, se vio en la necesidad de adaptar la clasificación de series de suelos elaborados en 1959 por Charles Simmons, José Tárano y José Pinto. La serie de suelos con que cuenta el Municipio se describen a continuación:

- Serie Cuxú; sobre rocas calizas suaves y normalmente se utilizan para el pastoreo.
- Serie Zotz; estos suelos son arcillados con drenaje lento en las partes bajas y están compuestos de residuos de caliza, se encuentran entre los más fértiles del Municipio.
- Serie Ixbobó; se desarrollan sobre esquistos calcáreos en relieve menos quebrado, las áreas se encuentran densamente ocupadas por los agricultores.
- Serie Poptún; se encuentra un tipo de sabanas denominadas de Pino, se desarrollan sobre suelos franco arcillosos bien drenado.
- Serie Suchachín; contemplan suelos ácidos, impropios para la agricultura y utilizados para la ganadería extensiva.
- Serie Machicala; los suelos son arcillados con drenaje lento en las partes bajas y están compuestos de residuos de caliza.
- Serie Chapayal; por su acidez y pobreza en nutrientes y los suelos Saipuy, por su drenaje muy lento, no se prestan a ningún uso económico.
- Serie Mopán; son suelos fértiles, pero la falta de drenaje y la adhesividad limitan su uso agrícola.

### 1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

“Se refiere a la manera en que se clasifican los suelos en base a su valor de aptitud agrícola, la más conocida y utilizada a nivel mundial es la Soils Conservation Service, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (1961).”<sup>11</sup> A continuación se detallan las clases agrológicas que se encuentran en el Municipio:

Clase II: suelos con pendientes suaves entre el 3% y 7%, por lo que requieren prácticas moderadas de conservación. Tienen una tendencia moderada a la erosión hídrica y eólica, profundidad efectiva menor a la de un suelo ideal, pueden o no tener algún grado de impedimento como estructura desfavorable, contenido de sales o acidez moderada, fácilmente corregibles según el caso, pero con probabilidad de que vuelvan a aparecer. Son terrenos potencialmente inundables, pueden tener drenaje moderadamente impedido pero fácil de corregir mediante obras simples, en estos suelos las prácticas de manejo recomendadas son:

- Siembras en contorno o a través de la pendiente
- Manejo de coberturas vivas y muertas
- Riego y drenaje simple
- Adición de fertilizante y enmiendas

Clase III: suelos ondulados con pendientes entre 7% y 12%, son apropiados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales, ganadería extensiva. Están limitados por una alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, baja fertilidad natural, poca profundidad efectiva, baja capacidad de

---

<sup>11</sup> Unad, Universidad Abierta, Manejo y conservación de Suelos. Lección 5. Clases Agrológicas del Suelo ( Land Capability Classification)

retención de agua, moderada salinidad o alcalinidad. Las prácticas de manejo recomendadas incluyen:

- Rotación de cultivos
- Cultivos en franjas
- Zanjas de desvío, zanjas de drenaje, filtros
- Métodos intensivos de riego
- Aplicación de fertilizantes y enmiendas

Clase IV: son suelos con pendientes muy pronunciadas entre 12% y 20%. Los cultivos que pueden desarrollarse allí son muy limitados. Presentan susceptibilidad severa a la erosión y procesos erosivos fuertes como surcos, cárcavas, solifluxión y remociones en masa. Son suelos superficiales con poca profundidad efectiva, baja retención de humedad, muy baja fertilidad natural, drenaje impedido, texturas pesadas con problemas de sobresaturación aún después del drenaje, salinidad, alcalinidad o acidez severas y moderados efectos que hacen que el clima sea de un tipo muy adverso. En las zonas húmedas pueden cultivarse en ciclos largos de rotación, mientras que en zonas semiáridas solo se cuentan con áreas que son propicias para pastos. Su uso más adecuado es para plantaciones forestales.

Clase VI: son suelos muy pendientes adecuados para soportar una vegetación permanente. Deben permanecer bajo bosque natural o plantado, no son adecuados para ningún tipo de cultivo a causa de procesos erosivos severos y muy poca profundidad efectiva.

Clase VII: son suelos con pendientes mayores del 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como pH fuertemente ácido. Son áreas de

protección que deben permanecer cubiertas por vegetación densa de bosque. Su principal uso es la protección de suelos, aguas, flora y fauna, solo son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes.

A continuación se detalla la distribución de los suelos en relación a las hectáreas que cubren:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Distribución de los Suelos por Clases Agrologicas**  
**Año 2015**

<b>Clase Agrológica</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>%</b>
Clase II	1,247.09	1.14
Clase III	10,808.09	9.88
Clase IV	18,990.74	17.36
Clase VI	12,645.91	11.56
Clase VII	65,701.84	60.06
<b>Total</b>	<b>109,393.67</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia en base a los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.2015.

En el cuadro anterior presentan las clases agrológicas de suelos que hay en el Municipio, considerándose dentro de las series con mayor extensión, la serie clase VII, con 60.06% y que se caracteriza por tener pendientes muy pronunciadas y alto grado de pedregosidad que hacen un suelo infértil para cultivos de granos básicos, su vocación es para árboles permanentes y su principal uso es la protección de suelos, agua, fauna y flora del área. Así mismo la serie IV con 17.36% es la segunda serie de mayor extensión y la principal vocación de este suelo es de uso forestal. La clase II es la que tiene un menor uso que representa 1.14%.

### **1.3.3.3 Uso del suelo**

Al año 2001 el uso del suelo era en mayor cantidad boscoso, con una extensión de 747.55 km<sup>2</sup> de uso agrícola y 76.56 km<sup>2</sup> de pastos. Al 2015 las autoridades encargadas de protección de bosques han implementado programas que promueven el crecimiento de la capa forestal, lo que ha contribuido a concientizar y motivar a la población a participar en estos programas, sin embargo la principal actividad económica del Municipio es la ganadería y esta provoca la tala del área boscosa, para obtener terrenos agrícolas y de pastoreo.

### **1.3.4 Fauna**

De acuerdo a lo consultado en el -INAB- y -CONAP- Poptún cuenta con diversidad de especies como: ganado vacuno, porcino, caprino, equino, aves de corral; así como especies silvestres, entre ellas: venados, tepezcuintles, coche de monte, jabalí, tigrillo, jaguares, mazacuatas, iguanas, pizotes, tortugas, gato de monte, mono saraguate, loros reales, guacamayas, pájaros cantores, canario rojo y amarillo, entre otros. Algunas de estas especies se encuentran a punto de desaparecer debido a la deforestación y caza incontrolable.

### **1.3.5 Flora**

En los 1,716 Km<sup>2</sup> del Municipio, existía riqueza y variedad de flora, lamentablemente la necesidad de la población de generar ingresos para el sustento familiar e incrementar su riqueza, han disminuido este recurso para elevar su producción agrícola y agropecuaria, sin considerar que ocasionan la destrucción de este recurso natural. A pesar de los problemas que ha sufrido la naturaleza y el mal uso del suelo, aún se cuenta con la existencia de diferentes árboles maderables como el de caoba, pino, cedro, chicozapote, ramón, palo blanco, rosul, bario, palo de sangre entre otros tipos de bosque, flores silvestres y parásitas parecidas a la monja blanca, flor de muerto y flores caseras como: el geranio, rosas, gradiolas, hortensias, claveles y lirios.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Se cuenta con una cantera de mármol ubicada en el caserío Las Pozas, la que se dedica a la extracción y explotación de mármol blanco, desde hace 13 años, cuenta con un contrato para la extracción de este preciado mineral de 25 años, el destino de la producción es trasladado a la Ciudad Capital en donde la empresa se encarga de darle forma y comercializar el producto.

## **1.4 POBLACIÓN**

Se le denomina población al conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española en una de sus definiciones, la población es un conjunto de individuos de una misma especie que ocupan una misma área geográfica.

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

En el censo de 1994 la cantidad de habitantes del Municipio era de 21,641 y la cantidad de hogares de 4,916. Para el año 2002, la población se elevó a 36,663 y la cantidad de hogares se duplicó a 8,420. Según la proyección del INE, para el 2015 la población llegaría a los 72,180 habitantes, lo cual duplica la población del último censo en el 2002. La cantidad de hogares en el 2015 es de 15,113. Según el Plan de Desarrollo Municipal de Poptún, la tasa de crecimiento poblacional anual para el Municipio es de 6.44% y la cantidad de personas promedio por familia es de seis.

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

Los datos de población se presentan divididos en cuatro formas distintas; por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica de sectores rurales y urbanos. A continuación se detalla cada una de las divisiones:

#### **1.4.2.1 Población por sexo**

Al comparar los datos de los censos de 1994, 2002 y proyecciones para el 2015, la proporción entre la población femenina y masculina se ha mantenido sin mayores cambios a lo largo de estos años. Entre 1994 y 2002 se observa cambio en el porcentaje de hombres que va de 51% en 1994 a 50% en 2002. Este porcentaje de 50% de hombres e igual porcentaje de mujeres se mantiene en el 2015, en donde de acuerdo a la proyección del INE hay 36,239 hombres y 35,941 mujeres.

#### **1.4.2.2 Población por área geográfica**

En cuanto al crecimiento de la población por área geográfica, cabe destacar el incremento continuo de la población que reside en áreas urbanas. El porcentaje de población urbana va desde 16% en 1994 a 42% en 2015, mientras que la población en áreas rurales ha disminuido de 84% en 1994 a 58% en 2015. Esto refleja un alto movimiento de población rural hacia el área urbana del Municipio

#### **1.4.2.3 Población por grupo étnico**

Aunque la población indígena es menor en relación a la no indígena en los tres años de comparación, la población indígena se ha incrementado en forma más acelerada que la no indígena. La población indígena era de 8,224 según el censo de 1994, y llegó a 12,804 en 2002 y posteriormente a 27,428 en el año 2015, mientras que la no indígena pasó de 13,417 en 1994 a 44,752 en 2015.

#### **1.4.2.4 Población por edad**

El grupo de edad que más crecimiento ha mostrado desde 1994 es el de 15 a 64 años que pasa del 49% en 1994 a 58% en 2015. El grupo etario de mayores de 65 años se mantiene invariable en cuanto a su porcentaje en la población total con 3%; el decrecimiento en el grupo de 0 a 14 años es proporcional al crecimiento del grupo de 0 a 14. Al año 2015, 41,864 habitantes se encuentran

entre las edades de 15 y 64 años. Esto refleja que el 58% de la población se encuentra en edad de trabajo.

### 1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional indica la concentración de la población en determinado territorio. Para la medición de la misma, se toman en cuenta la cantidad total de habitantes y la cantidad total de kilómetros cuadrados para determinar cuántos habitantes hay por cada kilómetro cuadrado. A continuación, se presenta una tabla en la que se hace una comparación de la densidad poblacional del municipio de Poptún con las del departamento de Petén y la de la República de Guatemala respectivamente.

**Tabla 1**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Densidad Demográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

	Superficie en km <sup>2</sup>	Población	Habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Nacional</b>			
1994	108,889	8,331,874	77
2002	108,889	11,237,196	103
2015	108,889	16,176,133	149
<b>Departamental</b>			
1994	35,854	224,884	6
2002	35,854	366,735	10
2015	35,854	736,010	20
<b>Municipal</b>			
1994	1,716	21,641	13
2002	1,716	35,663	21
2015	1,716	72,180	42

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En la tabla anterior se observa que la densidad poblacional del municipio de Poptún a lo largo de los tres años en cuestión, se mantiene intermedio a las densidades de población del departamento de Petén y de la República de Guatemala.

#### 1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

La Población Económicamente Activa hace referencia a los habitantes mayores de siete años que trabajan o están en busca de trabajo. El análisis de la PEA se hace en base a los censos de 1994, 2002 y las proyecciones del 2015. Primero se analiza la PEA por sexo y por área, posteriormente la PEA por actividad productiva.

##### 1.4.4.1 Sexo

Esta presenta como se divide la Población Económicamente Activa entre hombres y mujeres. A continuación un cuadro que analiza los años correspondientes a la investigación.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Población Económicamente Activa por Sexo**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2015	%
Hombres	4,654	54	8,839	53	13,899	53
Mujeres	3,970	46	7,702	47	12,435	47
<b>Totales</b>	<b>8,624</b>	<b>100</b>	<b>16,541</b>	<b>100</b>	<b>26,334</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

En 1994 se observa que 54 % de la Población Económicamente Activa es masculina, mientras que solamente 46% es de sexo femenino. Estas cifras no han variado mucho en comparación a las de 2002 y 2015, las cuales presentan 53% de población de género masculino y 47% del género femenino.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

En este punto se analiza cómo se divide la PEA de acuerdo al área en donde las personas que la conforman habitan, sea esta urbana o rural.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Población Económicamente Activa por Área**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2015	%
Urbana	2,924	34	6,355	38	10,990	42
Rural	5,700	66	10,186	62	15,344	58
<b>Totales</b>	<b>8,624</b>	<b>100</b>	<b>16,541</b>	<b>100</b>	<b>26,334</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En 1994 la población económicamente activa en el área urbana era de solamente 2,924 que representaba 34% del total que en ese entonces era de 8,624, estaba conformado por personas del área rural el 66% de la PEA.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

La población económicamente activa según la encuesta realizada, se presenta a continuación en un cuadro en el que se analiza dividida por actividad productiva.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Población Económicamente Activa Por Actividad Económica**  
**Año 2015**

Actividad Económica	2015	%
Agrícola	579	52
Pecuario	22	2
Artesanal	21	2
Agroindustrial	3	0
Servicios	225	20
Comercio	106	9
Relación dependencia	166	15
<b>Totales</b>	<b>1,122</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La actividad productiva que mayor participación tiene es la agrícola con 52%, las personas que laboran en el sector de servicios representan 20% de la PEA, las actividades productivas de relación de dependencia y comercio tienen una menor participación con 15% y 9% respectivamente.

#### 1.4.5 Migración

Es el movimiento de personas hacia un lugar distinto al de su nacimiento con el objeto de residir en una nueva ubicación. En esta investigación se analiza de la manera siguiente la migración con relación al municipio de Poptún:

##### 1.4.5.1 Inmigración

Esta se refiere a las personas que llegan a vivir al Municipio y que originalmente son de otros lugares. Estos lugares son en su mayoría otros municipios del mismo departamento, así como también otros departamentos del país.

##### 1.4.5.2 Emigración

La emigración es el proceso de salida de habitantes de un lugar para establecerse en otro distinto al de su lugar de nacimiento. En este caso se estudia a los nacidos en el municipio de Poptún que ahora viven fuera de este por alguna razón.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Emigración**  
**Año 2015**

Descripción	Habitantes	%
Población no emigrante	2,989	99.43
Población emigrante	17	0.57
<b>Totales</b>	<b>3,006</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La investigación determinó que la emigración del Municipio es bastante baja, solamente 0.55% de las personas de municipio ha salido del mismo con la intención de establecerse en otro lugar.

#### 1.4.6 Vivienda

La vivienda es esencial para cubrir las necesidades básicas, como la necesidad de abrigo. Al analizar el tema de vivienda es importante conocer la forma de tenencia. En el siguiente cuadro se determina la forma de tenencia de la vivienda con base al censo 2002 y en la encuesta realizada durante la investigación de campo en 2015.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Tenencia de la Vivienda**  
**Años 2002 y 2015**

<b>Forma</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2015</b>	<b>%</b>
Propia	6,820	81	557	88
Alquilada	842	10	65	10
Otro	758	9	12	2
<b>Total</b>	<b>8,420</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI censo de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La vivienda propia ha aumentado, en el censo del 2002 fue del 81% y en la investigación se determinó el 88%, no ha sido significativo la variación solo fue el 7% de incremento de viviendas propias. En cuanto a la vivienda alquilada, no ha variado, manteniéndose en 10%.

##### 1.4.6.1 Estructura de la vivienda

Contar con una vivienda adecuada es uno de los aspectos más importantes en la vida de las personas. Los materiales con los que son fabricadas, determinan que las personas sufran o no las inclemencias del tiempo.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Es importante que las personas cuenten con un trabajo con remuneración salarial para que mejore su calidad de vida. La población del Municipio ha ido en aumento, esta es la razón de que exista más demanda de empleo cada año.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

El ingreso es el medio por el cual las personas tienen acceso a los satisfactores que se requieren para tener calidad de vida. Este determina que las familias tengan el acceso a la alimentación, educación y salud entre otras necesidades.

#### **1.4.9 Pobreza**

Se considera como pobres a todas las personas que no tienen acceso a ingresos económicos necesarios para cubrir las necesidades básicas y tener calidad de vida. A continuación se describe las distintas categorías:

##### **1.4.9.1 Pobreza extrema**

Es el más bajo estado de la pobreza, esta incluye a las personas que no logran cubrir el costo de consumo básico. Según la encuesta de Condiciones de Vida ENCOVI, para el año 2011 el ingreso mínimo por familia en extrema pobreza es de Q.4,380.00 por cada persona al año, lo que corresponde Q.365.00 por persona al mes.

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

Se considera a los hogares que se encuentran en pobreza no extrema a los que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos; sin embargo estos no logran obtener otros bienes y servicios básicos. Se observa en el cuadro que a nivel municipal según -SEGEPLAN- en el año 2002 el 55.69% viven en extrema pobreza, en relación con 2006 se nota disminución de 15.09%, en 2011 el 37%

de la población vivían en estas condiciones la cual aumento en 3.6% en 2014 mientras que para 2015 disminuyo a 31%.

#### **1.4.9.3 Pobreza total**

La suma de pobreza extrema más pobreza no extrema da como resultado la pobreza total. Son las personas que alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, sin embargo no cubren el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos. Para el 2002 el informe de Desarrollo de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, indica que el índice de pobreza total para el municipio fue de 75.26%, para el 2011 disminuyó en 18.26%, lo que significa que hubo un aumento el ingreso económico en las familias, en 2011 hubo reducción de 8%; sin embargo en 2014 de nuevo se elevó el índice a 11.8% y para el 2015 siguió en aumento de 60.80 a 85%, cada vez más personas no logran cubrir el costo de la canasta básica de alimentos.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Esta es consecuencia de varios factores como: alimentos que no contienen nutrientes suficientes, también por la falta de alimentación debido a que los niveles socioeconómicos desfavorecen a las personas en de pobreza total.

#### **1.4.11 Empleo**

Para que las personas obtengan un ingreso para satisfacer sus necesidades básicas, es necesario que tengan un empleo. De allí la importancia de generar fuentes de trabajo que garanticen que la mayor parte de la población económicamente activa esté empleada.

#### **1.4.12 Subempleo**

En el Municipio existen personas subempleadas debido a la situación socioeconómica. No existen fuentes de empleo para laborar tiempo completo, y

las personas que obtienen empleos temporales tienen que conformarse con un salario que no cubre las necesidades básicas. En la investigación se determinó que de 1,159 personas que tienen empleo 25% se encuentra empleadas temporalmente.

#### **1.4.13 Desempleo**

Se considera desempleadas a las personas que tienen edad, capacidad y deseo de trabajar. Según los datos de la investigación realizada en 2015 el 27% se encuentra en esta situación, las principales causas de desempleo las siguientes: las personas no encuentran trabajo, por enfermedad, y las mujeres se dedican a oficios domésticos en su hogar.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

Son aquellos servicios que se prestan a la población y que sirven para cubrir las necesidades básicas, como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenaje y alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrina, servicios sanitarios y cementerio; en la actualidad algunos servicios son prestados por empresas privadas y estatales, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades.

#### **1.5.1 Educación**

Es uno de los factores más importantes para el progreso de un lugar, permite el desarrollo social y económico de una población, busca la equidad y la erradicación de la pobreza, es una herramienta fundamental para la paz y armonía social. El mejoramiento del acceso a la educación es de suma importancia dado a que es uno de los principales objetivos establecidos por -UNICEF- para el año 2015. Guatemala tiene los medios y recursos para ayudar al progreso de la niñez, sin embargo en los últimos años las condiciones y el

acceso a la educación no han mejorado, lo que incrementa la pobreza y pobreza extrema en la sociedad.

El área educativa del municipio de Poptún conformado tanto por el sector público y privado cuenta con los siguientes niveles educativos: preprimario, primario, básicos, diversificado privado y por cooperativa; el nivel universitario se encuentra con extensiones de las universidades: San Carlos de Guatemala, Galileo, Panamericana y Rural. Cabe resaltar que en los centros poblados más alejados del área urbana únicamente se imparte la educación primaria, lo que imposibilita a los habitantes continuar con su educación, debido a la lejanía de los centros donde si existe la educación media, la cual se da principalmente por el sector privado dentro del área urbana.

#### **1.5.1.1 Infraestructura educativa**

El municipio de Poptún es el segundo con mayor población a nivel departamental, es un importante punto de convergencia en materia educativa, cuenta con una diversidad de centros educativos públicos y privados establecidos legalmente. Sin embargo, la calidad educativa recae en el trabajo que desempeña el personal docente y en el compromiso de los escolares, bajo este enfoque se determinó que una de las debilidades de los centros educativos del sector oficial es la sobrepoblación escolar, sobre todo en el área rural donde no se cubre la demanda de cada comunidad, y la pobreza que impide que puedan asistir a centros privados.

#### **1.5.1.2 Cobertura educativa**

Se establece a través de dividir el número de la población inscrita entre los niños que tienen edad para estudiar en los diferentes niveles educativos y el resultado es multiplicado por cien.

En el cuadro siguiente se refleja la tasa de cobertura estudiantil que ha tenido el Municipio a lo largo de los últimos dos años, en relación a los niveles de estudio de los pobladores.

**Tabla 2**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Tasa de Cobertura Estudiantil**  
**Año 2013 y 2015**

Nivel Educativo	2013			2015		
	Alumnos en edad escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Pre-primaria	3,270	2,672	81.72	3,739	3,380	90.40
Primaria	11,167	7,225	64.70	11,624	7,846	67.50
Básicos	7,100	2,318	32.65	7,685	2,958	38.50
Diversificado	6,697	1,419	21.19	5,758	1,583	27.59

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos por la comisión de supervisores del Municipio de Poptún y Ministerio de Educación 2015.

La tabla anterior muestra el aumento de cobertura estudiantil en el municipio de Poptún tiene un mayor indicador, el nivel preprimaria con un 90.40% con una variación de 7.90% para el año 2013 y 2.70% para el año 2014. El nivel primario ha presentado aumento en los últimos dos años, sin embargo, la demanda es insatisfecha para la cantidad de niños en edad escolar a la que deben prestar servicio debido a falta de personal, escuelas en mal estado, falta de suministros, así como la lejanía entre poblados y falta de transporte.

### 1.5.1.3 Tasa de promoción educativa

Se considera tasa de promoción aquellos alumnos que fueron promovidos al grado superior por haber sustentado exámenes y haber obtenido calificaciones necesarias que los acreditaran a ganar los cursos durante el ciclo escolar, y se considera tasa no promoción, aquellos estudiantes que han efectuado y sustentado exámenes y no lograron obtener las calificaciones mínimas necesarias para pasar al grado siguiente, lo que incrementa la tasa de repitencia de los centros educativos.

- **Tasa de deserción estudiantil**

La deserción escolar es un término que se utiliza para referirse a los estudiantes que dejan de asistir a clases por causas diversas, por lo que quedan fuera del sistema educativo, esta tasa indica el porcentaje de alumnos que permanecieron en el sistema educativo y los que no. La familia ejerce un peso clave en la educación de la niñez, permite que estos puedan llevar la educación en la edad que les corresponde. La niñez afronta dificultades para lograr culminar los estudios, lo que aumenta la tasa de deserción. A continuación se presenta la tasa de deserción estudiantil correspondiente al periodo 2013-2015.

**Tabla 3**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Tasa de Deserción Estudiantil**  
**Año 2013, 2014 y 2015**

Nivel Educativo	2013		2014		2015	
	Cantidad	Tasa	Cantidad	Tasa	Cantidad	Tasa
Preprimaria	536	8.01	609	8.21	1,210	15.21
Primaria	1,033	13.45	984	12.15	883	10.15
Básico	136	7.35	194	9.56	268	8.45
Diversificado	63	8.15	66	7.12	73	6.70

Fuente: elaboración propia, con base en los datos proporcionados por Comisión de supervisores Municipio de Poptún, y Ministerio de Educación 2015.

La tasa de deserción en el Municipio ha disminuido en comparación con años anteriores, el sector de preprimaria es más alto con 15.21% al año 2015 seguido por el sector de primaria con 10.15%, el nivel básico con un 8.45% y diversificado con 6.70% el cual evidencia el mayor número de estudiantes que se ven obligados a retirarse por pobreza, enfermedades, trabajo, entre otros.

#### **1.5.1.4 Personal docente por nivel educativo, sector y área**

El desempeño de un estudiante se mide por el nivel de atención que reciba para conseguir coordinar sus actividades y elevar el nivel de aprendizaje. En la

actualidad el Ministerio de Educación se ha caracterizado por tratar de ampliar el número de docentes en los establecimientos educativos a nivel nacional como departamental; sin embargo, la calidad educativa recae en el trabajo que desempeña el personal docente y en el compromiso de los escolares, bajo este enfoque se determinó que la sobrepoblación estudiantil es una de los principales problemas.

#### 1.5.1.5 Alfabetismo versus analfabetismo

Población alfabetizada es el número de personas que tienen algún grado escolar y por ende pueden leer y escribir, el analfabetismo es la ausencia de conocimiento que tiene una persona en ámbito de lectura y escritura. A continuación, se presenta el cuadro que muestra los datos obtenidos en la investigación de campo.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Población Alfabetizada y Analfabetizada**  
**Años 2014 y 2015**

Descripción	Año 2014		Año 2015	
	Población	%	Población	%
Alfabetizada	38,134	92	37,036	97
Analfabetizada	3,201	8	1,098	3
<b>Totales</b>	<b>41,335</b>	<b>100</b>	<b>38,134</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base datos del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA– .2015.

En el cuadro anterior se muestra el número de personas alfabetizadas y analfabetizadas que ha tenido una disminución del 5% de analfabetizadas y esto se debe al interés que han mostrado los pobladores al querer aprender a leer y escribir.

#### 1.5.2 Salud

Salud es el estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona, la Constitución Política de Guatemala en su artículo 93, establece que “el goce

de salud es derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna y en su artículo 94 dice que el estado velará por la salud y asistencia social de los habitantes de Guatemala, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y otras actividades para procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.”<sup>12</sup>

#### **1.5.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento**

En la región, el área de salud se encuentra conformada de la siguiente forma: el Hospital Distrital del municipio de Poptún que inició operaciones en el año 2006, ofrece a la población en general, los siguientes servicios médicos: quirúrgicos, obstétricos y pediátricos, así como emergencia, hospitalización, consulta externa, laboratorios, rayos X, entre otros. Con una cobertura de apoyo a los municipios de Dolores, El Chal, San Luis y Santa Ana. Cuenta a la fecha con personal e infraestructura para proporcionar un servicio adecuado a la población, aunque por temporadas escasean los suministros y medicamentos.

Existe también un centro de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tipo A, ubicado en la cabecera municipal de Poptún, el cual cumplía las funciones de hospital distrital; actualmente brinda tanto asistencia médica preventiva como curativa. Cuenta con personal médico, enfermeras, administrativo, promotores de salud y un registro de comadronas autorizadas legalmente. En el área rural hay seis puestos de salud tipo B ubicados en los caseríos San Antonio, Los Encuentros, Sabaneta, Machaquilá, Poxté y Santa Amelia, los doctores que prestan el servicio en dichos centros, son de origen cubano; aunque carecen de suministros médicos. La carga promedio por servicio de salud es de 8,282 similar a la establecida a nivel nacional.

---

<sup>12</sup> Congreso de la República de Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre 1993). Artículo 93. Derecho a la Salud. Artículo 94. Obligaciones del Estado.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- en el municipio de Poptún cuenta con instalaciones físicas desde el 3 de mayo 2010, ubicado en el Barrio Reformador del área urbana, presta únicamente el servicio de consulta externa y farmacia, para el servicio de emergencias contrata a clínicas privadas, dentro del Municipio. El IGSS cuenta con 5,429 afiliados y en lo que se refiere servicios privados hay 12 clínicas médicas generales, seis clínicas odontológicas, un centro de diagnósticos y 4 laboratorios clínicos. Así mismo se cuenta con el apoyo de una oficina de la Asociación Pro-bienestar de la Familia –APROFAM-, ubicada en el barrio Las Delicias, que presta sus servicios a la población.

#### **1.5.2.2 Cobertura en salud**

La cobertura en salud en el Municipio es proporcionada principalmente por los centros de salud en los distintos centros poblados, así como un hospital en la cabecera municipal. El servicio de salud es prestado por el hospital nacional distrital, un centro de salud pública tipo “A” con seis puestos de salud, tienen cobertura en la población de 59.28%, con un aumento en cobertura de 0.46% en comparación con el año 2014.

#### **1.5.2.3 Tasa y causas de morbilidad infantil**

“Uno de los objetivos del milenio, es reducir la mortalidad infantil en dos terceras partes, de 93 niños por cada 1,000 que morían antes de cumplir cinco años en 1990, a 31 por cada 1,000 en 2015.”<sup>13</sup> Alrededor de 29,000 niños y niñas menores de 5 años mueren por minuto todos los días en el mundo, especialmente por causas que se podrían evitar.

#### **1.5.2.4 Tasa y causas de morbilidad general**

Es la cantidad de personas que son considerados enfermos o que son víctimas de alguna enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un

---

<sup>13</sup>UNICEF, Objetivos del milenio. Reducción de mortalidad infantil.

dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance de alguna enfermedad, así como las razones por las que surgen.

#### **1.5.2.5 Tasa de natalidad**

La tasa de natalidad es un indicador que se utiliza para hacer referencia a la relación del número de nacimientos de la población por cada mil habitantes. La cual es determinada por el centro de salud del casco urbano, con datos obtenidos del Registro Nacional de las Personas, –RENAP– los cuales trasladan un reporte mensual del número de nacimientos registrados.

#### **1.5.3 Agua**

El agua es indispensable para la vida del ser humano, también es un medio fundamental en las actividades económicas y productivas, por lo que es imprescindible que todos los habitantes cuenten con este servicio. El servicio de agua potable en el casco urbano es proporcionado por la municipalidad, el cual tienen el costo determinado por la actividad de las viviendas, clasificadas como: domiciliar Q.35.00, gasolinera, hoteles y restaurantes Q.200.00, cuartos en alquiler Q.45.00, hospedajes Q.100.00.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía es un servicio básico prestado por la compañía “ENERGUATE a través de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA- desde 1998.”<sup>14</sup> Ha tenido una variación considerable como lo muestran los censos; se ha incrementado el uso de energía eléctrica en las poblaciones, principalmente del área urbana, y al igual que años anteriores se ve marcada la falta del servicio en el área rural del Municipio, por falta de infraestructura eléctrica. Se determinó en la investigación de campo que 96% de

---

<sup>14</sup> Comisión Nacional de Energía Eléctrica. 2009-2016. Cobertura de las empresas de Distribución de Energía Eléctrica. Consultado el 17 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.cnee.gob.gt/wp/?pageid=434>

la población del área urbana cuenta con el servicio de energía domiciliar y únicamente 27% de la población del área rural.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

Durante la investigación de campo se determinó que el total de la población no cuenta con sistema de drenajes, ni alcantarillados, lo que genera malos olores principalmente en sectores del área urbana y caseríos cercanos con mayor cantidad de hogares. Debido a tuberías que se encuentran a flor de tierra y conecta a una cuneta por donde corren las aguas negras de toda el área urbana.

#### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Actualmente la municipalidad no cuenta con una empresa que se dedique al tratamiento de aguas servidas en el Municipio, lo cual ocasiona que el agua contaminada llegue a los ríos, por lo que se afecta la salud de los habitantes, razón por la cual es importante un manejo adecuado de aguas servidas por parte de las autoridades encargadas de este tema.

#### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

La municipalidad no presta el servicio de extracción de basura domiciliar, pero se encarga de la administración y manejo del vertedero municipal y del basurero del mercado. La recolección y traslado de la basura de la población es prestado por el sector privado, con un costo de Q 45.00 mensuales, hacen la recolección los días lunes, miércoles y viernes, transportada en camiones, hacia el basurero municipal que se encuentra dentro del límite del área urbana. En la investigación se comprobó que 99% de los centros poblados incineran o entierran la basura.

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

Actualmente el Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos. En el área urbana únicamente un camión es el encargado de recolectar

la basura, sin que exista clasificación de reciclaje. Toda la basura recolectada es depositada en el basurero municipal, que se encuentra ubicado cercano al área urbano. Este basurero fue autorizado en el año 2006 a través de la coordinación de -SEGEPLAN- (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia) y la municipalidad de Poptún. El incremento de desechos sólidos se convierte en foco de contaminación por falta de aplicación de las leyes ambientales actuales. En el área rural la mayoría de población incinera los desechos sólidos como bolsas y botellas plásticas, la basura orgánica la entierran para abonar la tierra.

### 1.5.9 Letrinización

Derivado de la ausencia de sistema de drenajes en el Municipio, la población recurre a la letrinización o pozo ciego y fosas sépticas como lo muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Poptún, Departamento Petén**  
**Letrinas y Otros Servicios Sanitarios**  
**Años 2002 y 2015**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015		Según Datos de COCODES 2015	
		%		%		%		%
Lavable	815	17	1,869	27	264	42	5,743	38
Letrinas o pozo ciego	2,063	43	2,285	33	281	44	4,685	31
Fosa séptica	911	19	1,731	25	22	3	2,720	18
Ninguno	1,008	21	1,038	15	67	11	1,965	13
<b>Total</b>	<b>4,797</b>	<b>100</b>	<b>6,923</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>	<b>15,113</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del instituto Nacional de Estadísticas -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Con la información recabada en el trabajo de campo se determinó que 44% de la población utiliza para servicio sanitario letrinas o pozo ciego, derivado de la falta

de drenajes y el 42% utilizan el sistema de sanitarios lavados principalmente en el casco urbano derivado de la construcción de fosas sépticas.

#### **1.5.10 Cementerio**

El área urbana del Municipio cuenta con un cementerio general ubicado en el barrio Santa María, tiene una extensión de 9.5 manzanas, circulado con un muro de 2 metros de altura, las inhumaciones se realizan en fosas y nichos. En las comunidades rurales se estableció que existen cementerios, 80% de estos registrados en la municipalidad, 20% restante no posee registro oficial.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Está compuesta por los medios físicos e instituciones que contribuyen al desarrollo socioeconómico.

#### **1.6.1 Unidades de mini riegos**

El sistema de mini riego es la utilización de agua en menor medida, debido a la carencia de este líquido, esta se da a través de filtros, manguera de goteo y un tinaco.

“El riego por goteo es un sistema de humedecimiento limitado del suelo, en el cual se aplica agua únicamente a una parte de la superficie ocupada por el cultivo.”<sup>15</sup> El riego por aspersión es una unidad de riego que permite que el agua llegue a su destino en forma de lluvia localizada.

La forma de riego más utilizado para el desarrollo de las actividades agrícolas en todo el Municipio, es la lluvia de invierno, los pequeños productores se dedican a la producción de maíz y frijol; la razón de utilizar este sistema es porque no tiene ningún costo para ellos. El sistema de riego por aspersión es utilizado por

---

<sup>15</sup> 2016. Riego por goteo. (en línea). Consultado el 15 de marzo del 2016. Disponible en: <http://www.cidisagt.com/rigego-por-goteo.html>.

productores de tomate, debido a los requerimientos de la producción agrícola de este producto y por personas dedicadas a las actividades pecuarias. El sistema de riego por goteo es usado en el barrio Las Lajas y en fincas privadas dedicadas a la producción de grandes extensiones de productos agrícolas.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Es un medio de almacenamiento que permite guardar productos agrícolas durante un período determinado. El centro de acopio Coordinadora de Asociaciones Campesinas Agropecuarias de Petén -COACAP- se encuentra ubicado en el área urbana, en el área rural no se cuenta con ningún centro de acopio establecido tanto por productores como por la municipalidad, otro punto al cual los agricultores y productores llevan sus productos es conocido como “Las Bodegas” las cuales están ubicadas en la zona 1 del área urbana a una cuadra del mercado municipal. Aunque no está establecido formalmente como centro de acopio, en ellas se comercializan los granos básicos.

### **1.6.3 Mercados**

Establecido formalmente como mercado municipal en el año 1966, localizado en el área urbana del Municipio, se encuentra el “Mercado municipal de Poptún”, ubicado en la 6ta. Av. y 4ta. Calle de la zona1.

Este complejo comercial cuenta con tres módulos principales, el viejo, el nuevo y la galera, que es el lugar en el cual se reubicó a los vendedores informales que vendían en las calles con anterioridad. En el área rural no se cuenta con ningún mercado al cual puedan asistir tanto compradores como vendedores, por lo que todos realizan sus compras en el mercado municipal.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

La infraestructura vial forma parte importante del desarrollo del Municipio, las principales vías de acceso al mismo son: La ruta nacional CA-13 es la que conduce del norte de la capital de la república hacia el municipio de Poptún, el cual se ubica a 385 km de distancia de la ciudad de Guatemala y conecta mediante una carretera asfaltada de 100 km hacia la ciudad de Flores. El Municipio se divide en ocho microrregiones (MR), cada una de ellas con su propio punto de convergencia. El Municipio cuenta con 3 carreteras principales de terracería en buenas condiciones que se utilizan para llegar a la mayoría de puntos de convergencia para ingresar a otros caseríos.

La carretera principal de terracería que se desprende de la CA-13 al caserío de Machaquilá, es una de las vías de acceso más importantes debido a que da lugar a las microrregiones restantes a través de las cuales es posible ingresar a los demás caseríos que posee el municipio de Poptún.

#### **1.6.5 Puentes**

Se observó que en el área urbana y rural existen puentes de paso peatonal y vehicular, los cuales han sido construidos de acuerdo a las necesidades en cada caserío o comunidad, con la colaboración de los vecinos a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y en algunas ocasiones con el apoyo de la Alcaldía Municipal que proporciona los materiales necesarios para la construcción de los mismos.

La construcción de la mayoría de los puentes en el Municipio es de tipo informal, las condiciones de los mismos no son las más adecuadas, lo cual provoca riesgos, al hacer uso de ellos tanto para los habitantes que transitan por ellos en sus vehículos como los que transitan a pie en los distintos caseríos, algunos de los caseríos que cuentan con este tipo de puentes son: Río Corozal, Jabalí

Bravo, San Joaquín El Mirador, San José Machaca III, Rio Blanco, Nacimiento Oriental, Secacao, Sekaché, Machaca II, Concoma y La Gloria entre otros.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

En el año de 1994 este servicio se prestaba de forma precaria y escasa 1% de la población del área urbana contaba con este servicio y en el área rural 100% no tenía servicio; con el desarrollo del Municipio y el incremento de caminos para poder llegar a las comunidades, se creó la necesidad del servicio, lo cual fue exigido por comerciantes y pobladores, y fue así extendida la red del sistema eléctrico en el área urbana para poder proveer del servicio, aunque no la totalidad de los pobladores cuenta con dicho servicio por diversas razones.

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado por medio de la empresa “Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A., –DEORSA–.”<sup>16</sup> La calidad del servicio es eficiente con el inconveniente que no es distribuida en todo el Municipio.

#### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Poptún cuenta con servicio de telefonía residencial y telefonía celular brindado por la iniciativa privada, las empresas son: Claro, Tigo y Telefónica, con la tecnología adecuada para dar la cobertura total en el área urbana del Municipio.

#### **1.6.8 Transporte**

El Municipio cuenta con asociaciones, las cuales son regidas por la municipalidad, una de ellas es la asociación de transporte de taxis. Los asociados son Los Pinos, Las Palmas y Atumpp, los cuales están debidamente registrados y pagan un total de Q.30.00 de manera mensual a la municipalidad de Poptún, los precios del servicio son determinados por los propietarios y la variación de los mismos depende de las distancias y lugares de destino. Otra

---

<sup>16</sup> *Ibíd.* p. 111.

asociación de transporte que también se rige por la municipalidad son los moto taxis (tuc tuc) de los cuales hay 235 líneas registradas los cuales realizan un pago de Q.30.00 al mes. Los moto taxis manejan un costo de Q.5.00 por persona.

### **1.6.9 Rastros**

El rastro municipal tiene 40 años de prestar el servicio a la comunidad de Poptún, ubicado en la zona 6 del casco urbano, mejor conocida como el barrio Ixobel. Con horario de atención o ingreso de animales de 8:00 a.m. a 6:00 p.m., con capacidad para el destace de ganado mayor y menor, labor que se ejecuta en forma tradicional y rudimentaria.

Las condiciones sanitarias del rastro cuentan con el mínimo requerido para preservar la salud de la población, cubre tanto al área urbana como rural, debido a que todo lo que se comercia dentro del Municipio debe tener el respectivo sello de calidad del rastro municipal, lo cual acredita que el producto está en condiciones adecuadas para poder comercializarse dentro del mercado o para autoconsumo. Las reglas se aplican tanto para vendedores locales como para importadores, y es necesario que pasen por esta supervisión de calidad.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son instituciones que se encuentran en el Municipio cuyo fin primordial es promover el desarrollo de las comunidades con el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta el mismo, busca el beneficio económico y social.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son organizaciones que se encuentran en una sociedad que trabajan para integrar a grupos de personas. Pueden tomar varias formas y depende del contexto. Comúnmente, los expertos en el tema reconocen cinco instituciones

existentes hasta ahora y estas son: Gobierno, religión, educación, economía y familia.

#### **1.7.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–**

Las comunidades se encuentran organizadas según lo establece la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y éstos reciben el nombre de -COCODE- de primer nivel. Existen 102 centros poblados que conforman el Municipio, de los cuales 70 tienen representación por un -COCODE-, el resto de comunidades están en proceso de conformarlos.

#### **1.7.1.2 Comités pro-mejoramiento**

Son grupos conformados para velar por el desarrollo social tanto en educación, salud, vivienda, servicios básicos, entre otros, es decir las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

#### **1.7.1.3 Organización social de mujeres**

Estas instituciones son creadas para apoyar al género femenino en especial a la mujer indígena, que desconoce los derechos que tiene dentro de Guatemala siendo las más relevantes:

La Defensoría de la Mujer Indígena -DEMI- su objetivo primordial es defender y promover el pleno ejercicio de los derechos de las mujeres indígenas para contribuir a la erradicación de todas las formas de violencia y discriminación en su contra.

Secretaría Presidencial de la Mujer promueve la coordinación de las instituciones del sector público y privado que impulsen políticas públicas o privadas a favor de las mujeres, adopta mecanismos de interlocución y diálogo. Así mismo, tomar la iniciativa para alcanzar el cumplimiento de los acuerdos internacionales ratificados por Guatemala en materia de la mujer.

#### **1.7.1.4 Otras organizaciones sociales**

Son todas aquellas organizaciones que promueven el desarrollo de las comunidades.

#### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Son organizaciones económicas en donde se combinan diferentes factores para la producción de bienes y servicios, con el fin de buscar el desarrollo económico y social del Municipio. Es una unidad cuya existencia se debe a un objetivo demandado por la sociedad y su necesidad de crecimiento productivo.

### **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones y organismos nacionales e internacionales cuyo propósito es buscar el desarrollo de la región, apoyan las actividades productivas más destacadas de dicho sector de beneficio social y económico.

#### **1.8.1 Estatales**

En su mayoría velan por el medio ambiente, los recursos naturales, políticas agrarias, políticas forestales, derechos humanos, entre otros.

#### **1.8.2 Municipales**

Estas instituciones se encargan de brindar apoyo a la seguridad ciudadana, que buscan la participación de la población, en el Municipio se encuentran las siguientes instituciones: Bomberos Municipales, Policía Municipal de Transito, Empresa Municipal de Agua, Unidad de Gestión Ambiental, entre otras.

#### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Este tipo de instituciones no representan fines lucrativos porque su objetivo es el desarrollo social y económico del Municipio. Proveen asesoría financiera para el desarrollo y educación superior.

#### **1.8.4 Privadas**

Son las cuales proveen de espacios amplios y ambientes naturales para la recreación y la práctica de deportes; fomenta la recreación como parte de la convivencia de los pobladores..

#### **1.8.5 Instituciones Internacionales**

Se encargan de brindar el apoyo que las comunidades necesitan para el progreso de los pobladores, se observó en la investigación de campo la participación de la Embajada de la República Federal de Alemania, en diversos proyectos económicos y sociales del Municipio.

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

Los requerimientos de inversión social en el municipio son muchos. Las necesidades no satisfechas de la sociedad, principalmente en las áreas de salud y educación se acentúan cada vez más. A continuación se detallan las necesidades de inversión social más importantes:

#### **1.9.1 Puestos de salud**

A través de la investigación de campo se observó que solo 9% de los centros poblados del Municipio cuentan con este servicio; las instalaciones no poseen la infraestructura adecuada y carecen de insumos para poder cubrir las necesidades de la población. Según consultas realizadas al personal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social dentro de su normativa establece que para la construcción de un puesto de salud es necesario que el centro poblado lo integren como mínimo 2,000 personas.

#### **1.9.2 Escuelas**

Se observó que todos los centros poblados cuentan con escuelas, pero la mayoría no cumplen con las condiciones mínimas que se requieren para que la

población estudiantil tenga un proceso de enseñanza-aprendizaje apropiado, por tal motivo es importante su remodelación y equipamiento, debido que en invierno las escuelas sufren de inundaciones y las clases tienen que ser suspendidas.

### **1.9.3 Construcción y mejoramiento de caminos**

La red de carreteras y caminos, se encuentran en condiciones regulares en época de verano y en muy malas condiciones en época de invierno; así también existen algunos centros poblados a los que no se puede acceder en vehículo, únicamente a pie; por lo que existe la necesidad de dar mantenimiento a caminos y carreteras para que se encuentren en buenas condiciones y ampliar o construir nuevas para aquellos centros poblados a los que no se puede acceder fácilmente. También es necesario tomar en consideración la pavimentación con concreto o asfalto, con la finalidad de mejorar la economía del Municipio e incrementar el nivel de vida de los pobladores.

### **1.9.4 Capacitación y asistencia técnica**

Según entrevista con al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, imparten capacitación a los agricultores para mejorar la técnica de siembra y de conservación del suelo, sin embargo se logró determinar por medio del documento Desarrollo Económico Territorial –DET–, en diferentes centros poblados carecen de otro tipo capacitaciones y asistencia técnica para aplicarlas a las diferentes actividades productivas, lo que limita su desarrollo.

### **1.9.5 Mercados**

Solamente en la Cabecera Municipal cuenta con el espacio físico adecuado para la ubicación del mercado, el mismo funciona permanentemente los días martes y sábados, que son los de mayor afluencia. Derivado de lo anterior los habitantes de los centros poblados se dirigen al lugar para vender productos derivados de las actividades productivas y poder abastecerse.

### **1.9.6 Energía eléctrica**

Se determinó a través del trabajo de campo que 49.53% de la población cuenta con este servicio y 50.47% carece del mismo. En relación a los datos anteriores, se estableció que la inversión es necesaria, y así coadyuvar al desarrollo de la población, especialmente en el área rural, que en su mayoría carecen del servicio.

### **1.9.7 Agua potable**

La investigación de campo demostró que mucha población carece de agua potable, sin embargo, para el área urbana 100% cuenta con servicio de agua entubada, en el área rural el 17% cuenta con este servicio y el 83% no.

### **1.9.8 Recolección y tratamiento de basura**

Solamente en el casco urbano cuentan con este servicio, que lo presta el sector privado, y consiste en extraer la basura de las viviendas que pagan una cuota mensual, transportándola en un carretón halado por un pickup hacia el basurero municipal, que se encuentra dentro del límite del Municipio.

En el área rural las personas tienden a quemar la basura, lo que provoca contaminación ambiental. Se necesita que el servicio de recolección de basura se extienda a todos los centros poblados para evitar focos de contaminación.

### **1.9.9 Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Tanto el área urbana como la rural, no cuentan con drenajes, ni un sistema de tratamiento de aguas servidas. Se observó que las aguas servidas fluyen a través de canales informales a flor de tierra, lo cual provoca contaminación del medio ambiente y se convierte en un ambiente apto para la proliferación de zancudos, además enfermedades de carácter gastrointestinales.

### **1.9.10 Centros de acopio**

Se estableció a través de la investigación de campo, que existe el centro de acopio Coordinadora de Asociaciones Campesinas Agropecuarias de Petén –COACAP–, ubicado en el área urbana, el cual da cobertura a los siguientes lugares: Santa Amelia, Chinajá, San Pablo Chinajá, Tanhoc y la Compuerta. En el área urbana se encuentra un centro conocido como “Las Bodeguitas”. Para los demás centros poblados el centro de convergencia es el mercado municipal. También se determinó que las unidades productivas no tienen un lugar adecuado para almacenar su producción, viéndose en la obligación de venderla a intermediarios.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Pueden ser propiamente de origen natural, socionatural y antrópico, los habitantes del Municipio se encuentran en un entorno que los hace vulnerables a experimentar situaciones de riesgo como inundaciones, huracanes y vientos fuertes, entre otros; debido a que el lugar posee una topografía con casi la totalidad de la superficie plana.

En el área urbana se presentan riesgos de inundación por intensas lluvias, faltas de drenajes y alcantarillado; en el área rural el mayor riesgo lo presentan los habitantes que residen a orillas del río Machaquilá y río Corozal, de igual forma en época de lluvia se presenta el riesgo de desbordamiento e inundaciones, adicional a esto se sitúan en riesgo de daño o pérdida de los diversos cultivos.

### **1.10.1 Matriz de riesgos**

En la matriz de identificación de riesgos se describen los peligros que están más vulnerables a darse en el Municipio, detallándose la clasificación, tipo y lugar en el que presentan los riesgos. (Anexo III)

### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

Es importante establecer las vulnerabilidades a las que el Municipio puede estar expuesto, debido a que se pueden mitigar o crear una mejor respuesta ante posibles desastres. Los hogares, los recursos naturales y ambientales también son vulnerables a desastres, sea por efectos de la naturaleza misma o por la intervención del hombre por lo que requiere especial atención y supervisión constante, especialmente los efectos que pueda ocasionar el uso de agroquímicos y plaguicidas utilizados en las producciones agrícolas.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el intercambio de mercancías y valores que tiene el municipio de Poptún, tanto hacia el interior como al exterior. En los últimos años el Municipio ha sido principalmente consumidor. Cuenta con una ubicación geográficamente estratégica para el comercio nacional e internacional, posee una gran actividad comercial, los productos son trasladados de poblaciones cercanas producidos y vendidos tanto en el mercado local, departamentos cercanos y el extranjero.

### **1.11.1 Flujo comercial**

Es de gran importancia, especialmente en el área urbana porque es próspero en esta actividad. Se conforma a través del comercio libre donde se ofrece una variedad de productos de los sectores: agrícola, pecuario, artesanal, comercios y servicios, con el propósito de satisfacer la demanda regional y departamental.

### **1.11.2 Flujo financiero**

Está conformado por dinero que proviene del extranjero y es una de las fuentes importantes que generan ingresos. Según la información de las instituciones bancarias del Municipio los que provienen son de Estados Unidos y ascienden a USD\$800,000.00 equivalentes a Q.6,400,000.00 anual aproximadamente. Las remesas se incrementan en un 30% en los meses de mayo y diciembre.

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

En este aspecto se estudia el uso, tenencia y concentración de la tierra del Municipio, para lo cual se toman de referencia los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, con el fin de comparar la muestra desarrollada en el trabajo de campo en junio del 2015.

#### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Es el derecho que tiene el productor del uso temporal o permanente de la tierra para llevar a cabo la actividad agrícola o pecuaria. Existen latifundios dedicados a la crianza y engorde de ganado, además son ocupadas para pastarlo y aprovechar la oportunidad de desarrollar negocios de compra-venta. Tienen tierras para la agricultura, las cuales utilizan para el cultivo de consumo familiar.

Año con año se incrementa la adquisición de tierras en distintas manos, pero estas las tienen solamente las personas que cuentan con el poder adquisitivo para comprarlas.

Las personas que tienen estas extensiones de tierra persiguen aumentar sus propiedades porque son utilizadas para multiplicar la cantidad de cabezas de ganado en las fincas. Según la investigación de campo se observó que, han desaparecido caseríos completos debido a la compra de tierras por parte de un nuevo propietario.

A continuación se presenta el cuadro comparativo entre los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la investigación de campo.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Formas de Tenencia de Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2015**

Formas de Tenencia	No. de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo de 1979</b>				
Propia	1,323.00	97.42	72,985.54	99.74
Arrendada	24.00	1.77	139.03	0.19
Colonato	1.00	0.07	0.50	—
Comunal	1.00	0.07	7.32	0.01
Usufructo	—	—	—	—
Ocupadas	—	—	—	—
Otra	9.00	0.67	43.41	0.06
<b>Total</b>	<b>1,358.00</b>	<b>100.00</b>	<b>73,175.80</b>	<b>100.00</b>
<b>Censo de 2003</b>				
Propia	1,818.00	66.79	143,842.00	92.41
Arrendada	624.00	22.92	3,364.00	2.16
Colonato	34.00	1.25	275.68	0.18
Comunal	—	—	—	—
Usufructo	45.00	1.65	258.00	0.17
Ocupadas	151.00	5.55	5,937.00	3.81
Otra	50.00	1.84	1,971.00	1.27
<b>Total</b>	<b>2,722.00</b>	<b>100.00</b>	<b>155,647.68</b>	<b>100.00</b>
<b>Muestra 2015</b>				
Propia	147.00	69.34	5,160.44	32.72
Arrendada	51.00	24.06	175.00	1.11
Colonato	1.00	0.47	96.00	0.61
Comunal	—	—	—	—
Usufructo	6.00	2.83	19.50	0.12
Ocupadas	—	—	—	—
Otra	7.00	3.30	10,323.00	65.44
<b>Total</b>	<b>212.00</b>	<b>100.00</b>	<b>15,773.94</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos del IV Censo Nacional Agropecuario, 2003, y III Censo Nacional Agropecuario, 1979, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se observar en el cuadro anterior, las formas de tenencia de la tierra, el porcentaje de tierras propias, arrendada, colonato, usufructo ocupadas y otras; ha tenido poca variación, al hacer la comparación con el último Censo Agropecuario del 2003 frente a los datos obtenidos en la muestra del año 2015, se determina que las formas de tenencia es casi la misma en el Municipio.

En la categoría de propietarios, existen dueños de fincas que se han unido para incrementar la producción agrícola y pecuaria, una de ellas es la Finca Cancuén, esta tiene una extensión de 160 caballerías, lo que la convierte en una finca multifamiliar grande y por su tamaño ha permitido que distintos dueños se unan para explotar las actividades en mención, en dicha finca.

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

Es la forma en que el hombre aprovecha la tierra. Los suelos son de área forestal pero han sido deteriorados por la actividad ganadera y agrícola por la falta de técnicas adecuadas para su manejo y conservación, lo que provoca una baja considerable en la fertilidad del suelo.

El Municipio posee una mayor extensión de uso del suelo con bosque latifoliado con un área de 573.23 km<sup>2</sup>, seguido de coníferas con 174.32 km<sup>2</sup>. Los principales productores agrícolas cultivan maíz y frijol según se podrá observar en el cuadro 41, donde muestra que en todos los tamaños de las unidades económicas con excepción de la multifamiliar grande, están en los primeros lugares del volumen de producción, lo que denota la cantidad de tierra ocupada para esta actividad, además se observó en la investigación de campo que estos productos son el medio de sustento de las familias.

Según información obtenida en el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, desde el año 1998 al 2004 se desarrollaron 104 proyectos de reforestación aprobados para el manejo y conservación de los bosques. Están distribuidos de la siguiente manera: personas individuales con 1,260.1 ha; empresas con un total de 435.55 ha; comités con 43.5 ha; cooperativas 38.3 ha y comunidad que es el centro de Poptún 10 ha, todas suman un total de 1,787.45 ha.

El sistema agroforestal que es un sistema de producción agropecuaria que incorpora dentro de sus elementos el componente forestal y que logra un equilibrio productivo entre los bienes agropecuarios y los beneficios agregados de los sistemas forestales, los cuales tienen la finalidad de beneficiar a las familias campesinas con una mezcla de árboles con cultivos anuales, bianuales o frutales, cubren un área de 3.83 hectáreas.

Según un estudio realizado por expertos del -MAGA- en el año 2014, encontraron que algunas de las causas en que la producción es cada vez más baja, se deben a la degradación del suelo por altos niveles de erosión hídrica y eólica, también por la pérdida de fertilidad de los suelos, la degradación genética de las semillas que usan y falta de prácticas de conservación de suelos para unas comunidades que siembran en laderas a favor de la pendiente y que desconocen las prácticas de conservación de suelos y agua.

#### **2.1.2.1 Cultivos permanentes y semi-permanente**

“Ocupan la superficie durante un largo período de tiempo y que no necesitan por varios años ser plantados nuevamente después de cada cosecha; por ejemplo: cacao, café, arbustos frutales, piña y papaya, viveros de árboles frutales, árboles y arbustos ornamentales, excepto los viveros de árboles forestales.”<sup>17</sup>

El cacao y limón persa son parte de estos cultivos que se producen en el Municipio. Tienen una cosecha aproximada de 2 y 5 años respectivamente.

#### **2.1.2.2 Cultivos anuales o temporales**

“El ciclo de crecimiento es menor de un año, a veces solo de unos meses, tienen que ser nuevamente sembrados o plantados después de cosecharlos, tal es el caso del maíz, frijol, arroz, trigo, maicillo, tomate, hortalizas, y cultivos que permanecen sembrados más de un año, que al cosecharlos se destruye la

---

<sup>17</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. *III Censo Nacional Agropecuario*. Guatemala. 2 p

planta, por ejemplo: yuca y camote.”<sup>18</sup> En el municipio de Poptún se cultiva el maíz y frijol que utilizan para autoconsumo y cuando es necesario lo venden. Se dan 2 cosechas en el año.

### **2.1.2.3 Pasto**

“Es la tierra dedicada a pastos cultivados para corte o pastoreo y pastos naturales.”<sup>19</sup> Se utiliza en el Municipio para el alimento de la producción pecuaria. En el caso de ganado bovino, el pasto constituye la principal fuente de alimento del ganado, aunado a que necesita sal y vitaminas las cuales mezclan con el pasto, independientemente que sea para crianza o para engorde.

### **2.1.2.4 Bosques plantados**

Es aquel donde el hombre mediante procedimientos de plantación ha intervenido el hombre, representan 7% del área mundial de bosques es decir un poco menos de 300 millones de hectáreas. Estos bosques suministran la madera que es utilizada para el uso industrial legal de madera.

### **2.1.2.5 Bosques naturales**

Crece por generación espontánea en un área determinada y en condiciones favorables, se ha desarrollado sin la intervención del hombre y está constituido por especies nativas, establecido bajo regeneración natural, sin técnicas de silvicultura contenidas en un plan de manejo forestal.

### **2.1.2.6 Potrero**

Aunque tiene varios usos para efectos de ganadería se puede decir que el espacio es utilizado para la crianza y engorde de la actividad pecuaria. Es un terreno cercado que los productores utilizan para alimentar sus cabezas de ganado, y en su mayoría cuentan con varios potreros dentro de las fincas

---

<sup>18</sup> Op. Cit.

<sup>19</sup> Loc. Cit.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Esta se observó por medio del porcentaje de tierras en el sector rural, lo que reflejaba los procesos acelerados de compras de las mismas y que pasan a ser posesión de una persona.

Las zonas más pobres son aquellas en donde existe menor disponibilidad de tierras para trabajar, debido al aumento de la actividad pecuaria en el lugar. Según la extensión de tierra se permite determinar a qué estrato pertenece, a la vez refleja la tendencia, que unos pocos tengan en su propiedad grandes extensiones de tierra.

El análisis para la concentración permite hacer la división por estratos según los criterios del –INE– en los censos agropecuarios y los cuales se estilizaron para determinarlos también en la muestra obtenida en la investigación de campo tal como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 4**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Tamaño de las Unidades Económicas**  
**Año 2015**

<b>Estrato</b>	<b>Tipo de unidad productiva</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzana
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 a 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base a datos del IV Censo Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se toma como base esta clasificación y con ella se estandariza las unidades de medida: manzanas y caballerías, en cuanto a la extensión territorial, sirve para identificar el porcentaje de tierra que poseen los dueños o tierras municipales y con ello estudiar su tendencia con el transcurrir del tiempo.

La manera en que se encuentra clasificada y concentrada la tierra se representa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2015**

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Finc a Xi	Superfi- cie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	654.00	48	126.65	1	48	1	0.00	0.00
Subfamiliar	323.00	24	1,025.52	1	72	2	96.00	72.00
Familiar	81.00	6	1,719.10	2	78	4	288.00	156.00
Multifamiliares								
Mediana	270.00	20	40,146.59	55	98	59	4,602.00	392.00
Multifamiliares								
Grande	30.00	2	30,157.94	41	100	100	9,800.00	5,900.00
<b>Totales</b>	<b>1,358.00</b>	<b>100</b>	<b>73,175.80</b>	<b>100</b>			<b>14,786.00</b>	<b>6,520.00</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	19.00	1	8.71	1	1	1	0.00	0.00
Subfamiliar	1,070.00	39	3,728.00	2	40	3	2.00	0.00
Familiar	728.00	27	23,266.13	15	67	18	680.00	134.00
Multifamiliares								
Mediana	879.00	32	85,816.84	55	99	73	4,824.00	1,683.00
Multifamiliares								
Grande	26.00	1	42,828.00	27	100	100	9,900.00	7,200.00
<b>Totales</b>	<b>2,722.00</b>	<b>100</b>	<b>155,647.68</b>	<b>100</b>			<b>15,406.00</b>	<b>9,017.00</b>
<b>Investigación 2015</b>								
Microfincas	12	6	5.19	0	6	0	0.00	0.00
Subfamiliar	129	61	416.75	3	67	3	14.95	2.19
Familiar	57	27	2,395.00	15	93	18	1,185.55	246.75
Mediana	13	6	2,717.00	17	99	35	3,273.53	1,764.70
Multifamiliares								
Grande	1	0	10,240.00	65	100	100	9,896.74	3,504.99
<b>Totales</b>	<b>212</b>	<b>100</b>	<b>15,773.94</b>	<b>100</b>			<b>14,370.77</b>	<b>5,518.63</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos del, III y IV Censo Agropecuario de 1,979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se puede observar en el cuadro anterior, el porcentaje de concentración de tierras por estrato, según INE e investigación de campo del año 2015, y compara ésta información con los Censos Agropecuarios del año 1979 y 2003, da por resultado que, las tierras en el municipio de Poptún, son muy cambiantes.

La concentración de tierras año tras año incrementa solo en algunas personas, porque se incrementa la actividad ganadera en el lugar, que demanda más extensión de tierra por parte de los finqueros.

Se observa que en 1979 la concentración por estrato, subfamiliar, era 72% y para el 2003 esto representaba 40%, marca una diferencia del 32%, esto describe que personas que contaban con tierras adquirieron más en los siguientes años. En los años de 1979 para el 2003, se ha incrementado la cantidad de tierras en extensión y con esto, aumentó la concentración de tierra debido a que los estratos microfincas, subfamiliar y familiar se han convertido con el transcurrir del tiempo en multifamiliares medianas y grandes en 11% de incremento esto por la adquisición de tierras y en la investigación de campo del año 2015 se observa la misma tendencia y puede seguir en aumento debido al crecimiento de la actividad pecuaria.

#### **2.1.4 Coeficiente de Gini**

Sirve para poder medir el grado de desigualdad de tenencia de las tierras, dentro del municipio, esto permite determinar el porcentaje de tenencia, de esta forma se utilizara el Índice de Gini, para esto es necesario tener en cuenta el tamaño y tipo de las fincas. La fórmula para determinar el porcentaje de tenencia de tierra se presenta a continuación:

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

$X_i$ = el número de fincas representada en porcentaje acumulado

$Y_i$ = la superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Al momento de sustituir los valores por los diferentes censos y la muestra obtenida en el trabajo de campo, resultan los siguientes valores:

Censo Agropecuario de 1979:

$$CG = \frac{14,786 - 6,520}{100}$$

$$CG = 82.66$$

Censo Agropecuario de 2003:

$$CG = \frac{15,406 - 9,017}{100}$$

$$CG = 63.89$$

Muestra de trabajo de campo 2015:

$$CG = \frac{14,370.77 - 5,518.63}{100}$$

$$CG = 88.52$$

Según el Índice de Gini se puede decir que la distribución de tierra para el año 1979, se encontraba lejos de ser equitativa. Un coeficiente de Gini de 82.66 permite señalar que existía una alta concentración de la tierra. El valor del año 2003 refleja una mejora en la distribución de tierra, se aprecia una disminución en el coeficiente a 63.89.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Esta es una gráfica que permite visualizar la distribución de tierra entre el total de la población. La gráfica cuenta con una línea de referencia llamada línea de equidistribución en la medida que las curvas se acercan más a ésta línea de referencia, más equitativa es la distribución de la tierra.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el presente apartado se presenta un resumen de las actividades productivas existentes. Cada una de estas actividades tiene un porcentaje de participación distinto dentro de la actividad productiva en su totalidad. A continuación, se detalla las actividades agrícolas, pecuaria, artesanal, agroindustrial y comercio y servicios, que se encontró de acuerdo a la muestra de la población analizada.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2015**

Actividad	Generación de empleo			Valor de la producción en Q.	
	No. Jornales	No. Personas	%		%
Agrícola	163,520	448	21	15,707,860	22
Pecuaria		65	3	51,664,725	74
Artesanal		24	1	2,463,616	3
Agroindustrial		7	0	186,000	1
Comercio y servicio		1,615	75		0
<b>Totales</b>	<b>163,520</b>	<b>2,159</b>	<b>100</b>	<b>70,022,201</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior del total de personas empleadas el comercio y servicio es que tiene el 75% de participación son las actividades que generan más empleo, seguido por la actividad agrícola con 21%, la actividad pecuaria 3%, la actividad artesanal 1% y la agroindustria que tiene menor participación de todas las actividades.

La actividad que tiene más participación en el valor de la producción es la pecuaria con 74% esto se debe a que en cada vez más las tierras han pasado de ser cultivadas a ser tierras utilizadas para pastizales dedicados a la crianza y engorde de ganado genera mayores ingresos en esta actividad. En cuanto a la actividad que se dedica a la siembra y cosecha de productos como el maíz, frijol entre otros tiene una participación de 22%.

### 2.2.1 Agrícola

Se observa en el cuadro anterior que la actividad agrícola ocupa el segundo lugar con una participación del 22% en la economía del Municipio; con respecto al valor de la producción, genera empleo mediante 163,520 jornales durante las épocas de siembra y cosecha. Los productos de mayor relevancia son maíz, frijol. A continuación, se presenta el cuadro con el resumen de esta actividad:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Año 2015**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Extensión en Mz.</b>	<b>Volumen de la Producción</b>	<b>Valor de la Producción en Q</b>	<b>% Participación</b>
Microfinca	11	7.75	846	17,755	00.11
Subfamiliar	236	438.25	10,649	1,709,740	10.88
Familiar	97	784.25	18,724	3,647,985	23.23
Multifamiliar					
Mediana	16	189.00	30,448	2,652,380	16.89
Multifamiliar					
Grande	1	192.00	30,720	7,680,000	48.89
<b>Totales</b>	<b>360</b>	<b>1,611.25</b>		<b>15,707,860</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que las 360 unidades económicas, y el volumen y valor de la producción se concentran en la finca familiar y multifamiliar.

### 2.2.2 Pecuaria

Esta actividad ocupa el primer lugar, como se observa en el cuadro 40 representa el 74% en la economía, con relación al valor de la producción y genera 65 empleos directos. Se identificó que la actividad se realiza en las fincas, y esta consiste en la crianza y engorde de ganado bovino, y se comercializa en mercados locales, regionales, departamentales e internacionales.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Año 2015**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Volumen de la Producción</b>	<b>Valor de la Producción Q</b>	<b>% Participación</b>
Microfinca	4	28	13,200	0.03
Sub-familiar	4	54,050	166,800	0.32
Familiar	18	338	1,163,650	2.25
Multifamiliar mediana	69	122,959	13,646,975	26.41
Multifamiliar grande	6	5,966	36,674,100	70.99
<b>Total</b>	<b>101</b>		<b>51,664,725</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad pecuaria, con mayor valor en la producción se genera en las fincas multifamiliares grandes la cual se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino, son las fincas multifamiliares grandes quienes poseen un mayor número de unidades económicas.

### 2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa el tercer lugar con una participación del 3% respecto al valor de la producción del Municipio y genera 24 empleos. Se identificaron pequeños y medianos artesanos; los primeros se caracterizan por contar con mano de obra familiar, los ingresos que se obtienen son utilizados

para el sustento de los hogares; el segundo utiliza mano de obra asalariada y además destina parte de sus ingresos a la reinversión de la actividad productiva. En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de producción de la actividad artesanal por tamaño de empresa de 16 unidades económicas.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Por tamaño de Empresa**  
**Año 2015**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Volumen de la Producción</b>	<b>Valor de la Producción en Q.</b>	<b>% de Participación</b>
Pequeño Artesano	13	366,308	1,725,616	70
Mediano Artesano	3	288	738,000	30
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>366,596</b>	<b>2,463,616</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Las actividades artesanales más relevantes en el Municipio son llevadas a cabo por medianos artesanos, los que se dedican a la carpintería, los pequeños artesanos que se dedican a este tipo de actividades artesanales: la carpintería, herrería, sastrería, blockera y la talabartería, pero su producción es a menor escala.

#### **2.2.4 Agroindustrial**

En el Municipio existe poca actividad agroindustrial representa el último lugar en las actividades económicas, como consecuencia de que los habitantes se dedican principalmente a las actividades pecuaria y agrícolas, consideradas como las más representativas de la localidad; sin embargo, se cuenta con las condiciones necesarias para el desarrollo de esta actividad debido a la ubicación en un lugar estratégico para su explotación y niveles tecnológicos.

El siguiente cuadro determina el volumen y valor de la producción que genera la actividad agroindustrial del Municipio, identificada en la investigación.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Según Producto**  
**Año 2015**

Descripción	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Valor de la Producción Q.	% Participación
<b>Productos</b>				
<b>Salsas picantes</b>				
Salsa verde	Frasco 3 oz.	3,000	9,000	5
Salsa roja	Frasco 3 oz.	3,000	9,000	5
Chile habanero	Frasco 4 oz.	3,000	33,000	18
Chile escabeche	Frasco 16 oz.	5,000	75,000	40
<b>Mermeladas</b>				
Mermelada de piña	Frasco 9 oz.	3,000	27,000	14
Mermelada de fresa	Frasco 12 oz.	3,000	33,000	18
<b>Totales</b>		<b>20,000</b>	<b>186,000</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Según investigación de campo se identificó una unidad económica la cual representa la menor generación de empleo con una participación de siete empleos operativos y contribuye con 0.27% del valor total de la producción del Municipio.

### **2.2.5 Comercio y servicio**

Son actividades comerciales que forma parte del desarrollo económico del Municipio, la mayor parte del comercio y servicio está establecido en el casco urbano permite a la población adquirir productos para la satisfacción de las necesidades.

A continuación se presenta la integración de las actividades con el número de unidades económicas y la generación de empleo.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Resumen de Comercio y Servicio**  
**Año 2015**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>%</b>	<b>Generación de Empleo</b>	<b>%</b>
Comercio	792	83	1,168	72
Servicio	164	17	447	28
<b>Total</b>	<b>956</b>	<b>100</b>	<b>1,615</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se estableció que en el Municipio existen 956 unidades económicas dedicadas al comercio y servicio en el área urbana y rural, el comercio tiene una participación del 83% con una generación de empleos de 72%. Esto se debe a que la ubicación del Municipio es el más adecuado para que de otros Municipios realicen compras por mayor y menor a los comercios que están establecidos en el casco urbano.

En cuanto al servicio la participación es 17% con una generación de empleo de 28%. La actividad que tiene mayor contribución es la de comercio, tiene el número de unidades económicas más alto comparado con el de servicio que tiene 164 unidades económicas.

### **2.2.6 Turística**

El Municipio cuenta con varios atractivos centros turísticos de ambientes naturales, donde se pueden efectuar diversas actividades recreativas de los pobladores y visitantes. A continuación se detallan algunos lugares importantes:

- Finca Ixobel
- Turicentro Las Monjas
- Turicentro Las Pozas
- Entre otros



## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

Es un mercado financiero conformado por todos los entes económicos que generan, recogen, administran, dirigen el ahorro y la inversión dentro de una unidad económica establecida de acuerdo a la legislación específica.

### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El sistema financiero nacional está conformado por el conjunto de instituciones y organizaciones públicas o privadas que su función principal es canalizar los recursos financieros. Se encuentra dividido en sistema regulado y no regulado.

El sistema regulado está formado por instituciones constituidas y autorizadas por la Junta Monetaria, son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. El sistema no regulado lo conforman las instituciones constituidas como sociedades mercantiles y anónimas, su autorización legal se basa en el Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. (Cooperativas, organizaciones no gubernamentales, entre otras.)

#### **3.1.1 Financiamiento**

Son los recursos financieros que necesitan las entidades que desarrollan actividades productivas y/o servicios, las fuentes financieras pueden ser de origen interno (capital propio) y externo (proporcionado por terceros).

#### **3.1.2 Crédito**

El término significa “cosa confiada”, es confiar en la capacidad que tiene una persona para cumplir una obligación contraída. Esta confianza se estipula mediante algún tipo de contrato o convenio por el cual, una persona individual o jurídica obtiene cierta cantidad de dinero otorgada por otra persona a la que

deberá efectuar la remuneración y el interés que se convengan entre ambos.

- Agrícola

Es el tipo de crédito concedido con el fin de financiar actividades de tipo agrícola, como lo son cultivos y siembras. La mayor parte de los productores recurren a préstamos externos y en un menor porcentaje financian su producción con recursos propios; los cuales son ahorros familiares y productos generados de cosechas anteriores y eventualmente.

Las entidades financieras localizadas en el Municipio que otorgan el financiamiento son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y Génesis Empresarial. Los productores de maíz reciben apoyo del programa “Triángulo de la Dignidad” implementado por el MAGA que concede créditos por un monto de Q3,000.00 a los productores que tienen familia destinados a la producción de granos. A continuación se detalla el financiamiento de la producción.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Financiamiento de la Producción Agrícola, Según Encuesta**  
**Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola**  
**Año 2015**

Descripción	Estrato	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Cosechas anteriores	Microfinca y fincas sub familiares	493,667		493,667.00
Trabajo remunerado de otras unidades económicas	Microfinca y finca sub familiares	1,175,651		1,175,651.00
Préstamos familiares, Particulares	Fincas sub familiares y familiares		518,131	518,131.00
Asistencia Crediticia	Multifamiliar mediana		567,990	567,990.00
Entidades de apoyo	Microfinca y fincas sub familiares		1,385,920	1,385,920.00
<b>Totales</b>		<b>1,669,318</b>	<b>2,472,041</b>	<b>4,141,359.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja el uso del financiamiento tanto de fuentes internas como de externas, utilizadas para cubrir las diferentes necesidades de producción y en su mayoría se valen de todos los recursos que tengan a su alcance para la obtención de cosechas. Destaca el subsidio que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- presta a los centros poblados del municipio de Poptún y el buen uso que los productores hacen del mismo al distribuirlo dentro de los insumos y la mano de obra utilizada en las actividades productivas donde más se invierte.

- Pecuario

Son los recursos monetarios y no monetarios, que se utilizan para realizar actividades pecuarias, tales como: crianza, engorde, ganado de doble propósito, mejoras, compra-venta de animales, construcción de establos, mantenimiento, entre otros. A continuación se detalla el financiamiento

**Cuadro 19**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta**  
**Año 2015**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
<b>Subfamiliar</b>	<b>267,002.41</b>	-	<b>267,002.41</b>
Ganado de esquilmo (lechero)	267,002.41	-	267,002.41
<b>Familiar</b>	<b>63,177.47</b>	-	<b>63,177.47</b>
Crianza y engorde de Ganado	26,014.18	-	26,014.18
Engorde de Ganado Bovino	37,163.29	-	37,163.29
<b>Multifamiliar mediana</b>	<b>1,808,524.20</b>	-	<b>1,808,524.20</b>
Crianza y engorde de ganado	822,414.11	-	822,414.11
Engorde de ganado bovino	331,470.20	-	331,470.20
Ganado esquilmo (lechero)	654,639.89	-	654,639.89
<b>Multifamiliar grande</b>	<b>1,390,655.77</b>	-	<b>1,390,655.77</b>
Crianza y engorde de ganado	1,390,655.77	-	1,390,655.77
<b>Total</b>	<b>3,529,359.85</b>	-	<b>3,529,359.85</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se refleja que el total de la producción pecuaria es financiada con fuentes internas a través de la reinversión y el uso de mano de obra familiar y no se utiliza el financiamiento externo.

- **Otros**

Son los recursos financieros destinados a otras actividades tales como lo son la actividad agroindustrial, industrial, de comercio y servicios, entre otros.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Al solicitar un crédito se puede desarrollar alguna actividad productiva, porque el financiamiento se podrá utilizar para el capital de trabajo, mejorar los niveles de productividad, satisfacer alguna necesidad. En este caso para que la población de Poptún pueda invertir y obtener un mejor nivel de vida, mediante la diversificación de actividades.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

El crédito es fundamental para el desarrollo socioeconómico del Municipio, para implementar una diversificación de los cultivos respecto a la actividad agrícola, promover la productividad agropecuaria y artesanal para que puedan obtener mejores ingresos para la condición de vida de las familias que los utilizan. El crédito comercial y el crédito bancario son las formas más difundidas de obtención de recursos financieros, para las diferentes actividades productivas.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

La clasificación del crédito puede dividirse según el destino, finalidad, garantía y plazo. A continuación se describe cada una de las categorías:

#### **3.1.5.1 Por su destino**

Se refiere al uso que se le da a los recursos financieros, es decir, si se destinan al comercio, producción, servicios, consumo, entre otros.

- Comercial

Es el que se destinan a las actividades comerciales tales como la exportación e importación de bienes muebles o inmuebles para las mejoras del negocio.

- Producción

Son los fondos que se destinan para actividades o industrias que se encargan de transformar de materias primas hasta convertirlo en producto terminado.

- Servicios

Existe también un tipo de crédito destinado para el sector servicios utilizado por las entidades que se dedican al transporte, turismo, asesorías, entre otros.

- Consumo

Son utilizados por personas individuales con la finalidad de obtener bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

- Otros

Son todos aquellos que se utilizan para un fin en particular tales como la construcción, infraestructura, servicios públicos, entre otros.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Comúnmente el crédito se utiliza para la inversión para capital de trabajo y para la inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

El crédito es utilizado para cubrir las necesidades de materia prima, mano de obra, gastos fijos de producción, gastos indirectos variables y gastos fijos.

- Inversión fija

El crédito es utilizado para la adquisición de activos fijos tales como:

mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros que son necesarios para realizar cualquier actividad ya sea agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Este tipo de créditos está constituido por los bienes o títulos de propiedad que aseguran el cumplimiento de la obligación adquirida con el financiamiento, dichas garantías se describen a continuación:

- **Fiduciarios**

Consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos mediante la firma del fiador, quien es responsable de cancelar el monto de la deuda si el deudor incumple con el pago de la misma.

- **Prendarios**

Este tipo de crédito se caracteriza por tener garantías prendarias “La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación.”<sup>20</sup>

También se puede decir que es una garantía cuyo respaldo es la prenda; que puede ser bienes muebles tales como: ganado, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas, productos agrícolas, pecuarios y artesanales. La pignoración recae hasta en 70% sobre el valor del bien.

- **Hipotecarios**

La garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en “un derecho

---

<sup>20</sup>Centro Nacional de Análisis y Documentación Judicial. 2013. Código Civil, Decreto Ley Número 106 Artículo 880. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 octubre 2015. Disponible en <http://derechoyleyes.com/2013/05/codigo-civil-guatemala-decreto-ley-106/.html>.

real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.”<sup>21</sup>

- **Mixtos**

Es la combinación de las garantías fiduciarias; prendarias e hipotecarias que podrían combinarse: prendaría e hipotecaria o fiduciaria - prendaría.

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

Es importante determinar tiempo en que el capital ha sido prestado y la manera en que se amortizara el préstamo en su totalidad, el lapso de tiempo para cancelar la deuda puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

El tiempo que tiene este tipo de financiamiento no es mayor de un año, estos créditos pueden ser personales y comerciales.

- **Mediano**

El financiamiento tiene un periodo de vencimiento que oscila de un año hasta cinco años, su destino es para financiar compras y operaciones útiles de mediano término, este tipo de préstamos se cubren con garantías prendaria, hipotecaria o mixta.

- **Largo**

El periodo para la cancelación del préstamo es mayor a cinco años, es utilizado principalmente para inversiones, garantizados con bienes muebles del deudor.

#### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son requisitos que se deben cumplir para obtener el financiamiento en instituciones bancarias, cooperativas, persona individual o jurídica,

---

<sup>21</sup> Idem Artículo 822.

requerimientos de control para obtener un préstamo.

### **3.1.6.1 En el sistema bancario**

Algunos requisitos que las instituciones bancarias solicitarán en cumplimiento del Artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, que van dirigidos a evaluar la capacidad de pago y definición del plazo. Según información obtenida en el sistema bancario los requisitos mínimos que requieren son los siguientes:

- Persona Jurídica
  - Patente de Comercio
  - Nombramiento del Representante Legal
  - Fotocopia del Documento Personal de Identificación. –DPI- del Representante Legal.
  - Fotocopia del Número de Identificación Tributaria -NIT- de la Sociedad.
  - Fotocopia de la Escritura de Constitución de Sociedad
  - Registro Tributario Unificado
  - Estados Financieros
  - Ente otros
  
- Persona Individual
  - Fotocopia del Documento Personal de Identificación. –DPI-
  - Fotocopia del Número de Identificación Tributaria -NIT- del solicitante
  - Fotocopia de recibo, agua, luz o teléfono para constatar la dirección del solicitante
  - Constancia de ingresos del solicitante
  - Entre otros

### 3.1.6.2 Otras instituciones

Otras instituciones financieras tales como: Credichapín y Génesis Empresarial para poder otorgar financiamiento exigen los siguientes requisitos:

- No tener crédito en otras instituciones
- Fotocopia del Documento Personal de Identificación. –DPI-
- Escritura Pública del título de propiedad
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Constancia laboral (mínimo de un año)
- Presentar fiador
- Fotocopia del Número de Identificación Tributaria -NIT-
- Estados de cuentas
- Referencias familiares y personales
- Entre otros

### 3.1.7 Condiciones de crédito

Son cláusulas que son convenidas entre el acreedor y el deudor para llevar a cabo un préstamo. Los puntos convenidos son: plazo, tasa de interés y garantía.

- Plazos

Es el tiempo que se tiene establecido para el pago del préstamo e intereses.

- Tasas de interés

Es la valoración del costo que implica la obtención de dinero producto de un crédito y que se expresa porcentualmente respecto al capital que lo produce la tasa de interés. Esto quiere decir que no es más que el porcentaje adicional que el deudor debe de pagar por el crédito obtenido.

- Garantías

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una

adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.”<sup>22</sup>

- Otros

Otro factor determinante es analizar los ingresos que percibe el solicitante, para cuantificar el monto del crédito y el plazo a otorgar.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Son las alternativas financieras que se cuentan para obtener los fondos que sirven para cubrir los gastos de cualquier actividad. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas (recursos propios) y externas (recursos de terceros)

#### **3.2.1 Recursos propios**

Se refiere a los recursos financieros que la misma empresa genera o son aportaciones propias que realizan los socios, que están integrados por ahorros familiares, anticipos por trabajos a realizar, ganancias de ventas anteriores y/o mano de obra familiar.

##### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Están constituidos por los recursos financieros que aportados por los propietarios o socios tales como:

- Mano de obra familiar

Es el esfuerzo propio del núcleo familiar que contribuye a la elaboración de los trabajos a realizar, es por eso que no recurren al financiamiento externo.

---

<sup>22</sup> Superintendencia de Bancos. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 Artículo 51. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 octubre 2015. Disponible en: [http://www.banguat.gob.gt/leyes/2013/ley\\_bancos\\_y\\_grupos\\_financieros.pdf.html](http://www.banguat.gob.gt/leyes/2013/ley_bancos_y_grupos_financieros.pdf.html).

- Anticipo por trabajos a realizar

Se refiere a los ingresos que obtiene el productor en relación a los anticipos que solicita al cliente por trabajos que se le efectuaran, siendo este el financiamiento interno.

- Aporte de ahorro de trabajos anteriores

Es la ganancia obtenida por los productores de la producción de trabajos anteriores, lo que forma parte del financiamiento interno.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Están constituidos por aquellos fondos que son requeridos y obtenidos de instituciones ajenas a los productores y se solicitan cuando los recursos propios son insuficientes para cubrir sus necesidades. La principal fuente de estos recursos lo constituye el financiamiento bancario en sus distintas modalidades.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Se refiere a las instituciones autorizadas y regidas por la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, para recepción de depósitos y otorgamiento de créditos al público.

- Líneas de créditos

Entre las líneas de crédito que ofrece el sistema bancario están: productivos para negocios pequeño y medianos, compra de activos fijos, pago de deudas por préstamos, compra de inmuebles, construcciones, agricultura, compra de materia prima, mantenimiento de cultivos, ganadería, inversiones para proyectos, entre otros.

- Extrabancarios

Son las instituciones, que forman parte del sistema financiero no regulado en el

país tales como: cooperativas y organizaciones no gubernamentales.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se refiere al conjunto de normas vigentes que se encargan de regular todas las operaciones económicas que se desarrollan en el sistema financiero de Guatemala.

#### **3.3.1 Leyes financieras**

Son las disposiciones legales aplicables a las entidades financieras que conforman el sistema regulado de la banca central, entre ellas están:

- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Se encarga de regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros.

Las instituciones debidamente autorizadas por la Junta Monetaria son las únicas que podrán efectuar operaciones en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes: recibir depósitos monetarios, depósitos a plazo, ahorro, otorgar créditos, emitir y operar tarjetas de crédito, entre otros.

- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Regula la unidad monetaria, emisión y curso legal así como le confiere la potestad al Banco de Guatemala de emitir la moneda nacional y también de recibir en depósito los encajes bancarios.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Se encarga de normar la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, que es agente financiero del estado que su objetivo fundamental, es promover la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para propiciar las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promueven la estabilidad en la lista de precios.

- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Organiza a la Superintendencia de Bancos, como órgano de banca central quien se encarga de la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, afianzadora, aseguradora, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

- Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala

Su principal objetivo es prevenir, vigilar, controlar y sancionar el lavado de dinero u otros activos. La ley establece normas que son de observancia y aplicabilidad del sistema financiero que previene realizar negocios ilegales.

- Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala

Es aplicable dentro del marco legal financiero, debido que regula las cosas mercantiles relacionadas a los títulos de crédito, los bancos y demás instituciones financieras legalmente constituidas en el marco de este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se registrará por las leyes aplicables a cada caso.

### 3.3.2 Leyes fiscales

Se refiere a todas las disposiciones legales que son aplicables a las personas que desarrollan actividades mercantiles en el territorio nacional, que estén afectas a un impuesto determinado. El sistema bancario nacional y las instituciones financieras, también están obligadas al pago de impuestos, conforme las leyes fiscales siguientes:

- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala

Regula procedimientos para determinar el Impuesto Sobre la Renta que tienen que declarar las personas individuales y jurídicas sobre sus utilidades. Dentro de esta ley se encuentran detalladas: las rentas de capital y ganancias de capital. “Los intereses o rendimientos pagados por personas individuales, o jurídicas, entes, patrimonios o entidades residentes o que tengan establecimientos permanentes situados en el país, derivados de: i) depósitos de dinero; ii) la inversión de dinero en instrumentos financieros; iii) operaciones y contratos de créditos, tales como la apertura de crédito, el descuento, el crédito documentario o los préstamos de dinero.”<sup>23</sup>

- Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala

Establece un impuesto del 12% para actividades generadas por ventas, servicios e importaciones. Es importante indicar: “Los servicios que presten las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país. En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafianzamientos.”<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Granados Trunchos. 2013. Cinco Leyes Fiscales. Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012. Libro I. Artículo 3, inciso b). 9a. Ed. Guatemala. Ediciones Fiscales. 15 p.

<sup>24</sup> Ibid. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92. Artículo 7, numeral 4. 135 p.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En este capítulo se presenta el financiamiento de la producción artesanal del municipio de Poptún, departamento de Petén, específicamente en la elaboración de puertas de madera (carpintería), la importancia que representan los artesanos al aportar a la economía del lugar.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Dentro de las actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio está la actividad artesanal dentro de las más desempeñadas se encuentran: la carpintería, herrería y panadería. La más importante es la carpintería que se realiza en talleres individuales, constituidos por un maestro (el dueño) y uno o dos ayudantes (miembro de la familia), quienes utilizan herramientas rudimentarias, además no llevan control sobre su producción y ventas.

##### **4.1.1 Volumen y valor de la producción**

El volumen de la producción es la cantidad de productos que el artesano está dispuesto a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa, en un período determinado de tiempo. Es importante cuantificar el valor total de la producción y la venta que tendrán al desarrollar la actividad artesanal dentro del Municipio.

El valor es el precio que le es asignado a un artículo de acuerdo a los costos de producción y condicionado por la competencia.

Las características del volumen y valor de la producción, para las diferentes actividades artesanales que se desempeñan dentro de la comunidad de acuerdo al tamaño de empresa se detallan en el cuadro siguiente para su mejor comprensión:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2015**

Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	%	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q	%
<b>Pequeño Artesano</b>							
<b>Totales</b>				<b>100</b>		<b>1,725,616.00</b>	<b>100</b>
<b>Carpintería</b>	<b>7</b>						
<b>Totales</b>				<b>0.17352</b>		<b>1,257,456.00</b>	<b>72</b>
Puertas		Unidad	456	0.12441	1,876.00	855,456.00	49
Comedor 6 piezas		Unidad	24	0.00655	2,150.00	51,600.00	3
Closets		Unidad	48	0.01310	3,300.00	158,400.00	9
Roperos		Unidad	24	0.00655	3,800.00	91,200.00	5
Gabinetes		Unidad	48	0.01310	1,400.00	67,200.00	4
Esculturas		Unidad	12	0.00327	1,200.00	14,400.00	1
Marcos		Unidad	24	0.00655	800.00	19,200.00	1
<b>Herrería</b>	<b>2</b>						
<b>Totales</b>				<b>0.07912</b>		<b>86,800.00</b>	<b>6</b>
Puertas		Unidad	48	0.01310	1,350.00	64,800.00	4
Balcones		Unidad	24	0.00655	500.00	12,000.00	1
Portones		Unidad	2	0.00055	5,000.00	10,000.00	1
<b>Sastrería</b>	<b>1</b>						
<b>Totales</b>				<b>0.01964</b>		<b>11,880.00</b>	<b>1</b>
Pantalones		Unidad	72	0.01964	165.00	11,880.00	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	%	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q	%
<b>Bloquera</b>	1						
<b>Totales</b>				<b>3.274</b>		<b>36,000.00</b>	<b>2</b>
Blocks		Unidad	12,000	3.274	3.00	36,000.00	
<b>Panadería</b>	1						
<b>Totales</b>				<b>96.38659</b>		<b>314,400.00</b>	<b>18</b>
Pan dulce mediano		Unidad	155,520	42.43105	1.00	155,520.00	
Pan dulce pequeño		Unidad	77,760	21.21553	0.50	38,880.00	
Pirujo grande		Unidad	120,000	32.74001	1.00	120,000.00	
<b>Talabartería</b>	1						
<b>Totales</b>				<b>0.06712</b>		<b>19,080.00</b>	<b>1</b>
Cinchos		Unidad	150	0.04093	60.00	9,000.00	
Sandalias		Unidad	60	0.01637	108.00	6,480.00	
Vainas para		Unidad	36	0.00982	100.00	3,600.00	
<b>Mediano Artesano</b>							
<b>Totales</b>				<b>%</b>		<b>738,000.00</b>	<b>%</b>
<b>Carpintería</b>	3						
<b>Totales</b>				<b>100</b>		<b>738,000.00</b>	<b>100</b>
Puertas		Unidad	240	83	2,675.00	642,000.00	87
Roperos		Unidad	24	8	3,500.00	84,000.00	11
Mesas		Unidad	24	8	500.00	12,000.00	2
<b>Total</b>			<b>366,596</b>			<b>2,463,616.00</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Entre las actividades artesanales que tienen mayor representación económica para el Municipio se hace mención a las siguientes: carpintería, herrería, panadería y talabartería.

#### 4.1.2 Financiamiento a la producción

Se refiere a los medios económicos que son necesarios para el desarrollo de la producción artesanal, Las fuentes financiamiento interno y externo son las que se utilizan para el desarrollo de las actividades económicas del Municipio.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Financiamiento de la Producción Artesanal Carpintería Según Encuesta**  
**Por Tamaño y Producto**  
**Año 2015**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Producto	Interno	Externo	Total
<b><u>Pequeño Artesano</u></b>	<b>318,808</b>	<b>318,808</b>	<b>637,616</b>
<b>Puertas de Madera</b>	<b>254,482</b>	<b>254,482</b>	<b>508,964</b>
Materia prima	175,138	175,138	350,276
Mano de obra	68,400	68,400	136,800
Costos indirectos variables	10,944	10,944	21,888
<b>Closets</b>	<b>64,326</b>	<b>64,326</b>	<b>128,652</b>
Materia prima	47,718	47,718	95,436
Mano de obra	12,960	12,960	25,920
Costos indirectos variables	3,648	3,648	7,296
<b><u>Mediano Artesano</u></b>	<b>158,374</b>	<b>158,374</b>	<b>316,748</b>
<b>Puertas de Madera</b>	<b>127,603</b>	<b>127,603</b>	<b>255,206</b>
Materia prima	92,178	92,178	184,356
Mano de obra	25,200	25,200	50,400
Costos indirectos variables	10,225	10,225	20,450
<b>Ropero</b>	<b>30,771</b>	<b>30,771</b>	<b>61,542</b>
Materia prima	25,599	25,599	51,198
Mano de obra	4,680	4,680	9,360
Costos indirectos variables	492	492	984
<b>Total</b>	<b>477,182</b>	<b>477,182</b>	<b>954,364</b>

Fuente: investigación de campo EPS, Primer semestre 2015.

## 4.2 FINANCIAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PUERTA DE MADERA

Los artesanos para la elaboración de puertas utilizan el financiamiento interno y externo. El financiamiento externo se refiere al anticipo que se solicita al cliente para efectuar el trabajo que corresponde 50% del trabajo a efectuar. El financiamiento interno es en relación a las ganancias de trabajos anteriores y la mano de obra familiar como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Financiamiento de la Producción Artesanal Carpintería**  
**Según Encuesta por Tamaño y Producto**  
**Año 2015**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Producto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
<b>Pequeño Artesano</b>	<b>318,808</b>	<b>318,808</b>	<b>637,616</b>
Materia prima	222,856	222,856	445,712
Mano de obra	81,360	81,360	162,720
Costos indirectos variables	14,592	14,592	29,184
<b>Mediano Artesano</b>	<b>158,374</b>	<b>158,374</b>	<b>316,748</b>
Materia prima	117,777	117,777	235,554
Mano de obra	29,880	29,880	59,760
Costos indirectos variables	10,717	10,717	21,434
<b>Total</b>	<b>477,182</b>	<b>477,182</b>	<b>954,364</b>

Fuente: investigación de campo EPS, Primer semestre 2015.

La producción es financiada en 50% por capital interno y el 50% por fuentes externas que solicitan los artesanos al cliente como anticipos al trabajo solicitado.

### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento para la elaboración de puertas es de carácter interno que proviene de los recursos propios, el externo que surge de los anticipos que se solicitan al cliente para la elaboración del producto.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Fuentes de Financiamiento de la Producción Artesanal Puertas de Madera**  
**Recursos Internos y Externos**  
**Año 2015**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Interno</b>	<b>%</b>	<b>Externo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Ganancias anteriores	419,920	88	-	-	419,920
Mano de obra familiar	57,262	12	-	-	57,262
Anticipos sobre ventas	-	-	477,182	100	477,182
<b>Total</b>	<b>477,182</b>	<b>100</b>	<b>477,182</b>	<b>100</b>	<b>954,364</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La producción artesanal es financiada en 50% por capital interno que está conformado por las ganancias de trabajos anteriores y mano de obra familiar y el 50% restante financiado por fuentes externas que es por anticipos sobre ventas.

#### **4.2.2 Características tecnológicas**

Las características tecnológicas que utilizan los artesanos, consiste en que utilizan herramientas rudimentarias y tradicionales para la elaboración de puertas tales como: serrucho, martillo, formones, escuadras, cepillos manuales, entre otros.

La materia prima utilizada es baja y mediana calidad, mano de obra familiar y contratada.

El nivel de rendimiento de la producción permite generar los ingresos que proporcionan la subsistencia sin recurrir a financiamiento.

#### **4.2.3 Destino de los fondos**

Los fondos con que cuentan los artesanos son destinados para la compra de los materiales, pago de mano de obra y costos indirectos de la producción.

#### 4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las instituciones crediticias para la elaboración de puertas de madera identificadas en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural, Banco de Antigua, Banco de los Trabajadores, Génesis Empresarial y Credichapín. Algunas instituciones no tienen estipulado una cantidad límite y plazo.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones para acceder a la obtención de financiamiento de parte de los artesanos son: alta tasa de interés, garantías y temor de perder sus tierras que en su mayoría dedican para producción y subsistencia.

##### 4.2.5.1 Del mercado financiero

De acuerdo a entrevistas realizadas a las distintas entidades del sistema financiero que operan en el Municipio se detectaron las siguientes limitaciones:

- Altas tasas de interés

Se determinaron las tasas de interés, que se encuentran dentro del mercado financiero del Municipio en donde se tomara en consideración la mejor opción.

A continuación se detallan las tasas de interés:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Tasas de Interés de Instituciones Financieras**  
**Producción Artesanal**  
**Año 2015**

Institución	Tasa de Interés %
Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL, S.A.-	18
Banco de Antigua	35
Banco de los Trabajadores	20
Génesis Empresarial	24

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se describieron las instituciones financieras que prestan servicio financiero dentro del Municipio, siendo la Banco de Desarrollo Rural quien le brinda a la población mayor accesibilidad con los requisitos que solicitan a las personas que necesiten invertir en su actividad productiva y la tasa de interés no es tan elevada en comparación a los demás bancos.

- Falta de garantías

Las instituciones financieras solicitan cierta clase de garantías entre las que están la hipotecaria que es el documento de propiedad, fiduciaria y prendaria, debido a este tipo de requisitos los artesanos se abstienen de hacer el uso de préstamos de origen externo, por temor a perder sus propiedades.

#### **4.3.5.2 Del Productor**

Los carpinteros que se dedican a la elaboración de puertas indicaron que no acuden a las instituciones financieras para no incurrir en préstamos para no comprometer las utilidades obtenidas, propiedades y demás pertenencias.

- Falta de organización

Los artesanos que se dedican a la elaboración de puertas no están organizados para obtener el beneficio del financiamiento proveniente de fuentes externas.

- Temor a perder sus tierras

El temor a perder sus propiedades o pertenencias influye que los propietarios de carpintería, no hagan uso del financiamiento de las entidades financieras.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

La actividad artesanal de la carpintería no ha tenido mayor relevancia porque los recursos son de fuente interna y los externos son provenientes de los anticipos que otorgan los clientes. No recurriendo a los financiamientos que otorgan las instituciones bancarias por el temor a perder sus bienes.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

La asistencia técnica destinada al desarrollo de los artesanos que se dedican a la elaboración de las puertas de madera se detalla a continuación:

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Este tipo de asistencia consiste en proporcionar las herramientas necesarias para la elaboración del trabajo que efectúan los artesanos. Se determinó que los artesanos no hacen uso del financiamiento por lo tanto no recibe esta clase de asistencia técnica.

##### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Los artesanos no cuentan con asistencia técnica porque no cuentan con los ingresos necesarios para adquirir financiamiento.

##### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

Se determinó que dentro del Municipio hay nuevos artesanos que se dedican a la elaboración de puertas, pero tampoco han conformado algún tipo de asociación donde puedan recibir asesoría técnica.



## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE PIÑA EN ALMÍBAR**

Se presenta el proyecto como una posible inversión y una fuente de ingreso para productores artesanales del Municipio, en este se detallaran aspectos importantes como: estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal y financiero que fundamentan la viabilidad del proyecto.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Al efectuar el estudio socioeconómico dentro de las potencialidades productivas reflejadas en el volumen de producción, se identificó que el caserío de Machaquilá cuenta con una extensión de dos manzanas destinadas al cultivo de piña que será la materia prima para desarrollar el proyecto a nivel artesanal porque tendrá un rendimiento neto de 23,760 frascos de 16 onzas.

Esta potencialidad aún no ha sido explotada en el lugar y tiene la finalidad de contribuir al desarrollo económico del lugar.

El proceso de producción consiste en sumergir trozos de piña en una composición de agua, azúcar, limón y benzoato de sodio, previamente sometida a un proceso de cocción de cinco minutos para realizar el envasado de una manera hermética, para prevenir que el producto tenga contacto con el aire debido a que la ausencia de oxígeno, aplicación de calor, inhiben y destruyen la mayor parte de microorganismos que pueden causar el deterioro del alimento.

La comercialización estará enfocada a nivel regional, en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, del departamento de Petén, en frascos de vidrio, los cuales tendrán en el interior 16 onzas de producto que está compuesto por 12 onzas de trozos de piña y 4 onzas liquidas de almíbar. Se implementará en esta

presentación con la finalidad de abastecer el mercado a nivel regional y alcanzar los índices de rentabilidad esperados.

Para el desarrollo del proyecto será necesario conformar un Comité que tendrá la participación de diez personas, quienes tendrán a cargo la organización y ejecución del mismo, por lo que también obtendrán beneficios y obligaciones. Dicho proyecto tendrá una vida útil de cinco años en donde se realizará una producción anual de 23,760 frascos.

El financiamiento se realizará a través de una inversión mínima en capital de trabajo, la cual consiste en aportaciones por parte de los integrantes del Comité en un porcentaje y un préstamo fiduciario a una institución bancaria para cubrir costos y gastos de la producción necesarios para desarrollar el proyecto.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

En la investigación de campo se estableció que las actividades productivas del Municipio están enfocadas directamente a la actividad agrícola, pecuaria, comercio de bienes y servicios. Sin embargo se observó que la actividad artesanal aporta una parte importante a la economía del lugar, por tal razón se determinó desarrollar el proyecto: Producción de Piña en Almíbar de manera artesanal, con la finalidad de beneficiar a la población, con nuevas fuentes de ingreso y generación de empleo para pobladores de la región.

El propósito del proyecto es ayudar a los productores porque posee los requerimientos necesarios tales como: materia prima, mano de obra y los servicios que incurren para la producción. Así mismo reúne características técnicas y de mercado que son esenciales para ofrecer nuevas oportunidades para el desarrollo de la comunidad.

### **5.3 OBJETIVOS**

Es importante establecer y plantear los resultados que se pretenden alcanzar con la implementación y desarrollo por medio de los objetivos siguientes:

#### **5.3.1 General**

Contribuir al desarrollo socioeconómico, a través de la actividad artesanal por medio de la elaboración e implementación del proyecto de producción de “Piña en Almíbar”, con el que se pretende mejorar las condiciones de vida de las personas que se dediquen a la elaboración del producto artesanal.

#### **5.3.2 Específicos**

A continuación se presentan los objetivos específicos de la investigación:

- Determinar la demanda insatisfecha del mercado regional, ofreciéndole al consumidor final un producto de muy buena calidad a precios accesibles.
- Establecer un proceso de comercialización para posicionar el producto en el mercado.
- Establecer un sistema de organización que permita la producción del producto.
- Motivar a la población a invertir en nuevos proyectos que aún no se han implementado dentro del Municipio y que son rentables a través de la aplicación del estudio financiero.
- Incentivar la producción de nuevos productos artesanales y contribuir al desarrollo económico y social.
- Establecerlos procesos adecuados para evitar el desperdicio de materia prima para obtener la mayor rentabilidad y adquirir porcentaje alto de cobertura dentro del mercado.
- Generar nuevas fuentes de empleo para los habitantes del municipio de Poptún, como un aporte al crecimiento económico.

- Establecer canales de comercialización para que los productores y detallistas e intermediarios obtengan mayores beneficios al colocar el producto en el mercado.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Se realizará a nivel regional en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, con la finalidad de analizar variables tales como: descripción del producto, oferta, demanda, precios y comercialización, que justificarán la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

### **5.4.1 Identificación del producto**

La piña en almíbar es un alimento entre la categoría de frutas envasadas, se le conoce también como “piña en conserva”. La presentación será en frasco de vidrio de 16 onzas, en el que se incorporan 12 onzas de trozos de piña y una preparación culinaria de 4 onzas de almíbar, con una mezcla de ingredientes conformada por azúcar, agua, limón y benzoato de sodio que fusionadas forman un tipo de miel en donde se conserva la piña lo que permite que el producto final contenga una libra.

- **Composición nutricional y química**

“Según la tabla de composición de alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), por cada 100 gramos de porción comestible del producto, contiene lo siguiente: agua 78.99%; energía 78 Kcal.; proteína 0.35 g.; grasa total 0.11 g., carbohidratos 20.20 g.; fibra 0.80 g.; calcio 14 mg.; fósforo 7 mg.; hierro 0.38mg.; tiamina 0.09 mg.; riboflavina 0.03 mg.; niacina 0.29 mg.; vitamina C 7 mg.; vitamina A equivalente a retinol 1 mcg; Ác grasos mono-insaturados 0.01 g.; Ác. Poli-insaturados 0.04 g.; Ác. grasos saturados 0.01 g.; colesterol 0 mg.; potasio 104 mg.; sodio 1 mg.; zinc 0.12 mg.; magnesio 16 mg.; vitamina B6 0.07 mg.;

vitamina B12 0.00 mcg.; ácido fólico 0 mcg.; folato equivalente FD 5 mcg.; fracción comestible 1%.”<sup>25</sup>

- **Usos del producto**

La piña en almíbar será un producto que consumirá la población del área urbana de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, los usos que tendrá serán distintos los cuales serán aplicados en comidas que se consideren como ingredientes para darle sabor; también se utilizará como golosina, postre, repostería, panadería, pizzería e incluso con ella se podrán preparar distintas ensaladas si el consumidor así lo desea.

- **Mercado meta**

Se refiere a un grupo de personas a las cuales se dirigirán los esfuerzos de mercadeo, de quienes se tomarán en cuenta aspectos y características que como futuros consumidores se consideran importantes tales como: edad, sexo, ingresos, estrato social y otras que servirán para determinar la preferencia o aceptación en el mercado.

- **Segmentación de mercado**

“Es un grupo de consumidores que comparte necesidades y deseos similares”.<sup>26</sup>

Se identifica un mercado y se seleccionan aquellos a los que se va a dirigir para que sean la fuente de rentabilidad para el negocio.

Para encontrar la estrategia que permita influir en el mercado que consuma el producto, es importante que exista un criterio de segmentación que ayude a

---

<sup>25</sup>Menchú MT (ed); Méndez, H. (ed).Tabla de composición de alimentos de Centroamérica -INCAP- Guatemala: INCAP/OPS, 2007. 2da edición. tercera reimpresión año 2012.

<sup>26</sup>Blanco Alicia, Prado Alberto, Mercado Carmelo. 2014. Introducción al Marketing y la Comunicación en la Empresa. 1ra. Ed. Madrid, Editorial ESIC, 110 p.

analizar el comportamiento de cada grupo de compradores y las oportunidades que sean detectadas en el mercado.

Se utilizará la segmentación de mercado por consumo dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

– **Geográfica**

Se refiere al área en donde será destinado el producto para la venta, se cubrirá la demanda insatisfecha determinada en los municipios de Poptún, Dolores, y San Luis del departamento de Petén, específicamente en el área urbana.

– **Demográfica**

El producto será dirigido especialmente a hombres y mujeres comprendidos entre las edades de 5 a 64 años de edad, de clase económica media y alta, quienes lo consumirán. Los principales compradores serán los depósitos, abarroterías, tiendas, restaurantes y hoteles de los tres Municipios.

– **Psicográfica**

Los consumidores serán personas que tienen capacidad de compra, con personalidad emprendedora que gustan y están interesadas en el aspecto culinario para crear y experimentar distintos sabores (como ingrediente), o que simplemente tienen la inquietud de disfrutarlo como postre o golosina en el momento que lo deseen.

#### **5.4.2 Oferta**

Es la cantidad productos o servicios con características específicas tales como: tamaño, color, sabor, por mencionar algunas, que los productores ponen a disposición de los consumidores para que satisfagan una necesidad específica.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Consiste en la suma de productos que venden los importadores y los productores de una región o país, y los intercambian con los consumidores reales y potenciales para satisfacer una necesidad. Se determinó en el trabajo de campo, que en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, no existe producción de piña en almíbar.

En el siguiente cuadro se muestra la oferta histórica en los años 2010 al 2014, y la proyectada de los años 2015 al 2019 calculada en base a la oferta histórica.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada**  
**Período 2010 – 2019**  
**(cifras en unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta Total</b>
2010	0	72	72
2011	0	74	74
2012	0	76	76
2013	0	78	78
2014	0	80	80
2015	0	82	82
2016	0	84	84
2017	0	86	86
2018	0	88	88
2019	0	90	90

Fuente: elaboración propia, con base a investigación de campo y al método de mínimos cuadrados donde  $Y=a+bx$ ,  $a=76$ ,  $b=2$ .

Con base en la investigación de campo realizada en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, la oferta total procede de distintas empresas ubicadas en otra región y país. Para determinar el cálculo de la oferta histórica y proyectada se utilizó un 2% que es semejante a “El ritmo de crecimiento poblacional en

Guatemala es de 2.4% anual.”<sup>27</sup> Según información de Instituto Nacional de Estadística -INE-. Por lo que la demanda podría incrementar al momento de colocar el nuevo producto en los lugares establecidos.

### 5.4.3 Demanda

Está determinada por la cantidad que la población compra o está dispuesta a adquirir para satisfacer una necesidad específica.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores, determinada por la multiplicación entre la variable población delimitada y el consumo per cápita y permite conocer el volumen que podría alcanzar el producto en un tiempo determinado (proyecciones), expresado en unidades físicas para satisfacer el mercado meta.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada**  
**Años 2010 – 2019**

Año	Población Urbana	Población Delimitada 7.83%	Consumo Per Cápita por Frascos	Demanda Potencial (Frascos)
2010	87,367	6,841	16	109,456
2011	90,267	7,068	16	113,088
2012	93,103	7,290	16	116,640
2013	95,880	7,507	16	120,112
2014	98,607	7,721	16	123,536
2015	101,290	7,931	16	130,192
2016	03,925	8,137	16	126,896
2017	106,507	8,340	16	133,440
2018	109,045	8,538	16	136,608
2019	111,543	8,734	16	139,744

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

<sup>27</sup>Emisoras Unidas. 2013. Crecimiento poblacional del país es del 2.4 por ciento. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de agosto 2015. Disponible en: <https://emisoraunidas.com/noticias/nacionales/crecimiento-poblacional-pais-24-ciento-anual/>

El consumo per cápita de piña estimado se obtuvo según la Hoja de Balance de la Clínica Nutricional extendida por una nutricionista colegiada.

Para efectos del proyecto, se estimó una delimitación de la población de 7.83%, en donde se tomó únicamente la población del área urbana de los Municipios que representan el mercado meta y se descartó 3% de las personas que padecen de diabetes según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación -FAO-, que no pueden consumir el producto.

El 44.94% representan pobreza extrema, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y que no tienen capacidad de compra; 15% personas que no les gusta el producto o prefieren otro; el 29.23% que se encuentran en el rango de edades que no la consumen.

Por otra parte cabe mencionar que la piña en almíbar es un producto de fácil aceptación por su extenso uso culinario que puede aprovecharse en diferentes recetas elaboradas a partir de esta como por ejemplo: pizza, comidas rápidas que se venden a diario en los tres Municipios como en el caso de los tacos al pastor, que la integran como ingrediente principal.

También se utiliza en recetas de repostería como pasteles y postres; otro de los usos que se pueden mencionar son helados, granizadas, gelatinas preparadas, mousse de piña en almíbar, por mencionar algunos, y requieren como ingrediente este producto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente histórico se determina por la suma de la producción más las importaciones si éstas existieran, menos las exportaciones que se han dado en el lugar; lo que representa el número de unidades del producto que la

población ha consumido en un período de tiempo o que se considera podría consumir.

En el siguiente cuadro se proyecta el consumo en los próximos cinco años basado en el dato de importación obtenido en la investigación de campo, según el estudio de mercado.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado**  
**Período 2010 – 2019**  
**(cifras en unidades de 16 onzas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2010	0	72	0	72
2011	0	74	0	74
2012	0	76	0	76
2013	0	78	0	78
2014	0	80	0	80
2015	0	82	0	82
2016	0	84	0	84
2017	0	86	0	86
2018	0	88	0	88
2019	0	90	0	90

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El valor de las importaciones será el mismo para el consumo aparente, debido a la ausencia de producción y exportación de la piña en almíbar en las tres regiones en estudio.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha es la cantidad de productos o servicios que un sector de la población no logra obtener para la satisfacción de necesidades, por la falta de disponibilidad en el mercado; y que tienen capacidad de compra pero no encuentran en el mercado el bien o servicio deseado.

Esta se obtiene de restar la demanda potencial menos el consumo aparente y proporciona como resultado la demanda insatisfecha proyectada, la cual se tomará como punto de partida para determinar el porcentaje de demanda a cubrir en el proyecto y producir la cantidad de productos necesarios que permitan obtener rentabilidad.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada**  
**Período 2010 – 2019**  
**(cifras en unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2010	109,456	72	109,384
2011	113,088	74	113,014
2012	116,640	76	116,564
2013	120,112	78	120,034
2014	123,536	80	123,456
2015	126,896	82	126,814
2016	130,192	84	130,108
2017	133,440	86	133,354
2018	136,608	88	136,520
2019	139,744	90	139,654

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior se determinó en base a la demanda potencial y el consumo aparente el total de demanda insatisfecha, esto indica que existe un mercado que espera ser atendido porque existe demanda que cuenta con poder adquisitivo para comprar el producto; para esto se establece 18.74% de la demanda insatisfecha a cubrir, lo que representa para el 2015 una producción anual de 24,000 frascos.

#### **5.4.4 Comercialización**

“Actividad que permite al productor poner a disposición del consumidor los productos. Es planear y organizar actividades necesarias que permitan poner en

el lugar indicado y en el momento preciso una mercancía servicio para que los clientes que conforman el mercado, lo conozcan y consuman.”<sup>28</sup>

El proceso de comercialización y sus respectivas variables darán la pauta para cubrir efectivamente la demanda insatisfecha encontrada en las tres regiones, por lo que se profundiza en temas de mezcla de mercadotecnia, canales y márgenes de comercialización, para facilitar por medio del análisis las estrategias de venta.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Conjunto de herramientas y variables que pueden ser controladas, pueden ser combinadas para obtener un resultado positivo en el mercado meta, como influir positivamente en la demanda, generar ventas, aumento de utilidades y alcance de objetivos.

Se presenta a continuación la mezcla de mercadotecnia y sus respectivas variables para la comercialización.

- **Producto**

La conservación de piña en almíbar por envasado, se basa en el aislamiento de la fruta del contacto con el aire, al sumergirla en un líquido azucarado (almíbar) y el sellado hermético del frasco de vidrio. La ausencia de oxígeno y la aplicación de calor, inhiben y destruyen la mayor parte de las enzimas y de los microorganismos que pueden causar el deterioro del alimento.

El producto a comercializar en este proyecto es la Piña en Almíbar y las variables que están implícitas en el producto son:

---

<sup>28</sup>García Bello Mignelys. 2007. Comercialización de productos y servicios universitarios (en línea). Consultado el 19 de agosto del 2015. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/comercializacion-de-productos-y-servicios-universitarios/>.

– **Nombre y marca**

El producto se comercializará con el nombre de Piña en Almíbar “La Delicia”, el nombre es corto, fácil de aprender y pronunciar, por lo que se eligió de acuerdo a las características que tiene el producto y que son conocidas por los consumidores. Tendrá como objetivo generar valor a la marca, además será de fácil identificación para el consumidor por lo que se espera que permanezca en la mente.

– **Características**

Producto alimenticio elaborado con piña debidamente seleccionada. Las principales características nutricionales son: vitaminas, minerales, proteínas, aminoácidos, hierro, calcio y carbohidratos; además es saludable porque aporta fibra natural y es un producto suave al masticar y dulce, con olor y sabor característico de la fruta.

– **Presentación y empaque**

La piña en almíbar será vendida en presentación de un frasco de vidrio de 16 onzas. Para trasladar el producto se utilizarán las mismas cajas en donde vienen empacados los frascos que se compran al proveedor, porque estas permiten que el traslado de un lugar a otro sea fácil y no corran el riesgo de quebrarse o que se dañe el producto al momento de la entrega, además por ser reutilizadas ayudará a no incrementar los costos y gastos en empaque para realizar las entregas.

– **Calidad**

Se conserva en un frasco de vidrio y para evitar el contacto con el aire se le coloca la tapa para posteriormente hervirlo, lo que permitirá resguardar el producto al vacío para evitar la descomposición del mismo y el tiempo de vencimiento será de un año.

El enfoque de calidad que se le dará será con base a las especificaciones de la producción en la cual la mano de obra y las materias primas, tendrán las mismas especificaciones definidas por el Comité para lograr el producto final esperado.

– **Servicios**

Se contratará una persona encargada de la venta y distribución del producto, quién lo llevará a los puntos de venta establecidos en los tres municipios y que conforman el mercado meta, tendrá que chequear existencias, mantener buenas relaciones para generar confianza con el cliente para que también impulse la venta, y velar por prestarle un buen servicio para que quede satisfecho.

– **Garantías**

Por ser un producto elaborado de manera artesanal que lleva implícito el compromiso de calidad de parte del Comité en la elaboración del mismo, no se otorgarán garantías sobre el producto.

○ **Precio**

Es el valor en dinero que se estima de un producto, bien o servicio. Está determinado por los costos incurridos en el proceso productivo el cual tiene un margen de ganancia establecido por los productores que permita el retorno de la inversión en el tiempo estimado.

Para la piña en almíbar se fijó el precio basado en el costo más el margen de utilidad, este será de Q.20.00 por frasco.

– **Precio de lista**

El precio de venta que será sugerido al detallista es de Q.23.00 para que pueda obtener un margen de utilidad de Q.3.00, sin embargo se deja abierta la posibilidad de que este pueda decidir si le es conveniente incrementar el precio

de venta al consumidor final sin afectar el volumen de las ventas esperadas, también deberá tomar en cuenta los precios de la competencia porque es un factor importante para tomar la decisión.

– **Condiciones de pago**

El Comité tendrá definido que la condición de pago será contra entrega y en efectivo; no se tiene contemplado facilitar líneas de crédito ni ningún descuento por pronto pago o por ventas, debido a que se tiene que recuperar el valor de la inversión en el menor tiempo posible, además por el tipo de producto que se comercializará, no es conveniente que al inicio quede abierta la opción.

○ **Plaza**

La plaza es el punto de venta en donde el producto es puesto a disposición de los consumidores finales; también representa la forma en que es distribuido o trasladado hacia los puntos de venta, es en la plaza en donde se realizan todas las actividades de comercialización, por ejemplo: se construyen relaciones, se realizan negociaciones con el cliente, también se cierran ventas, se lleva a cabo la publicidad del producto y se vela por que siempre exista inventario para venderlo al consumidor final.

– **Canales de comercialización**

“El diseño de un sistema de distribución consiste en dos partes que juegan un papel importante, el primero consiste en seleccionar las partes por las que pasará el producto y la segunda consiste en el lugar necesario donde será distribuido físicamente ese producto”.<sup>29</sup>

Se puede decir entonces que el canal de comercialización es el medio por el cual el fabricante llevará el producto al consumidor final de una manera eficiente.

---

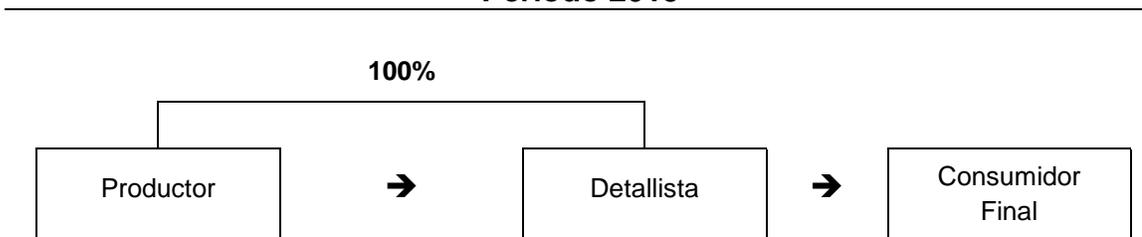
<sup>29</sup>Stanton William, Etzel Michael, Walker Bruce. 2007. Fundamentos de Marketing. 14<sup>a</sup>. Ed. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 312 p.

El canal de distribución contemplado en este proyecto es el siguiente: el productor hace llegar el producto de manera directa al detallista para que este lo venda al consumidor final.

- **Diseño del canal**

El tipo de diseño del canal de comercialización que se considera es el indicado para este tipo de negocio, porque permitirá cubrir el mercado meta de forma eficiente para que llegue a manos del consumidor final, y tenga acceso al producto, se muestra en la siguiente gráfica.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Canal de Comercialización**  
**Período 2015**




---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La gráfica anterior representa el proceso que tendrá el producto hasta llegar al demandante; puede notarse que el 100% de la producción está destinada para la venta al detallista quien será responsable de trasladar el producto hasta el consumidor final.

Este canal ha sido seleccionado por el tipo de producto que se comercializará y que se dispersará en lugares cercanos del mercado meta, es decir en el área urbana de cada Municipio. Se colocará en lugares estratégicos dentro del punto de venta, para captar la atención del cliente y que tome la decisión de compra.

Una de las ventajas de este tipo de canal es que permite vender el producto por unidad y es más factible que lo adquieran, de esta manera el detallista distribuirá el producto de manera eficiente al ponerlo a disposición del comprador.

▪ **Margen de comercialización**

Consiste en determinar el rendimiento y la participación de los entes involucrados en el canal de comercialización. Un mercadeo eficiente es aquel capaz de mover los productos desde el productor hasta el cliente, al costo más bajo que sea consistente con el abastecimiento de los productos que demandan.

Una vez que se han identificado los costos involucrados en los procesos de comercialización se puede proceder a idear los medios para hacer el sistema eficiente. Los aumentos en la eficiencia se pueden lograr de varias maneras: aumento en el volumen del negocio, utilizar mejores métodos de manipulación de los productos, localizar el negocio en el lugar más apropiado, modificar las prácticas del trabajo, mejorar la planificación y el control administrativo.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Margen de Comercialización**  
**Período 2015**

Participantes	Precio de Venta	Margen bruto de Comercialización	Costo de Mercado	Margen neto Comercialización	Rendimiento sobre Inversión %	Participación %
Productor	20.00					87
Detallista	23.00	3.00	0.46	2.54	13	13
Alquiler de local			0.46			
Consumidor final						
<b>TOTALES</b>		<b>3.00</b>	<b>0.46</b>	<b>2.54</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los márgenes de comercialización observados en el cuadro anterior indican que el costo de comercialización del detallista es bajo porque la distribución del gasto

fijo es igual para todo el año, lo que permite un rendimiento sobre la inversión aceptable y le representará obtener ganancia sobre las ventas.

Se puede observar que los porcentajes de participación de los márgenes para ambos entes, indican que por el tipo de negocio y producto, el detallista tendrá que proponerse vender más unidades si quiere incrementar su ganancia lo que en consecuencia también beneficiará al productor quien podrá apoyar con publicidad en la estrategia de atracción del cliente. El precio no será afectado a corto plazo por lo que se espera que se mantenga.

El rendimiento esperado para el detallista es de 13%, significa que por cada quetzal que invierta, ganará trece centavos, sin embargo el precio es sugerido y tiene la posibilidad de incrementar el precio de venta basado en la competencia y calidad del producto.

– **Cobertura**

Es el área geográfica donde será distribuido el producto terminado y para el desarrollo del proyecto será en el área urbana de los tres municipios de Poptún, Dolores y San Luis.

– **Inventario**

Se tiene previsto que no habrá inventario en almacén de producto terminado, debido a que la producción será colocada directamente en los centros de distribución.

– **Transporte y logística**

El producto se repartirá por medio del vendedor el cual tendrá una motocicleta como medio de transporte, con la cual desarrollará la logística correspondiente para cumplir con la entrega del producto en los puntos de venta establecidos.

- **Promoción**

Se realizará la estrategia promocional basada en la mezcla la cual incluye las variables que se presentan a continuación.

- **Mezcla promocional**

"Un conjunto de diversas técnicas de comunicación, tales como publicidad, venta personal, promoción de ventas y relaciones públicas, que están disponibles para que un vendedor (empresa u organización) las combine de tal manera que pueda alcanzar las metas específicas".<sup>30</sup>

Se utilizará la estrategia de atracción y será apoyada con material impreso y degustaciones, los cuales se describen en las variables que se presentan y detallan a continuación.

- **Venta personal**

La venta personal es una forma de comunicación persuasiva y es el último paso que realiza el vendedor para convencer al cliente para que realice la compra. El principal elemento de esta variable es la capacidad de retroalimentación inmediata al receptor y dar un mensaje claro, repetitivo para quedarse en la mente como primera opción de compra ante la competencia.

Como parte del inicio de las actividades del Comité, este arrancará con una actividad la cual se desarrollará estratégicamente al hacer la invitación a los encargados de cada tienda y abarrotería de los tres Municipios que son parte del mercado meta, para que den un recorrido en las instalaciones y que conozcan el proceso que conlleva la elaboración del producto.

---

<sup>30</sup>Thomson Iván. 2012. La mezcla de promoción (en línea). Consultado el 17 de diciembre del 2015. Disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-promocion-mix.html>.

Esta actividad permitirá que los detallistas se familiaricen con el negocio y creará confianza con el proveedor que en este caso es el Comité; para esto se tiene contemplado hacer entrega de un frasco como muestra para que lo degusten con la finalidad de que conozcan el producto que venderán.

Por otra parte se pretende iniciar buenas relaciones con los intermediarios; el vendedor tendrá que estar presente debido a que es él quien les dará seguimiento en los lugares de venta, y es de gran importancia que lo conozcan y que él también conozca a sus futuros clientes para que se familiaricen.

Seguido de la actividad antes mencionada el vendedor tendrá que visitar las tiendas y abarroterías para darse a conocer, presentar el Comité y el producto, hará entrega del material promocional del cual se darán detalles en los siguientes rubros.

– **Promoción de ventas**

El vendedor pondrá a disposición del detallista el material promocional que serán muestras de piña en almíbar para degustación y afiches. En el primer caso la logística será de la siguiente manera: se llevarán a las tiendas y abarrotería tres semanas antes del lanzamiento del producto, en el punto de venta.

El vendedor hará las entregas en quince tiendas del área urbana por cada uno de los Municipios: Dolores, San Luis y Poptún. Se programarán dos visitas en la semana que corresponda a cada uno, y serán los días miércoles y viernes porque son los días que generan más venta. Se visitarán ocho tiendas y siete tiendas respectivamente.

Las muestras para degustación se colocarán dentro de una caja elaborada de forma “casera” tamaño 8.5 x 5.5 pulgadas en opalina que tendrá impresa la

marca del producto a full color, además llevará impresas las frases mencionadas en las técnicas de medios que se describen en el siguiente rubro; las veinte degustaciones se colocarán de manera piramidal para llamar la atención del cliente e irán dentro de la caja en mención. Los envases que contendrán los trocitos de piña serán de plástico desechable de una onza con tapadera y en la misma se pegará una etiqueta con la marca del producto. El total de frascos que se utilizarán para esta actividad será de cincuenta y siete unidades que están incluidas dentro de la merma estimada.

Esta promoción permitirá no solo dar a conocer el producto sino se pretende dejar la marca en la mente del consumidor. En relación a los afiches se solicitará permiso para pegarlos en las tiendas en un lugar estratégico, únicamente con la finalidad de que la marca del producto esté presente.

▪ **Técnica de medios de publicidad exterior**

Se desarrollará un afiche que llevará un diseño con la imagen del producto y la marca. La caja promocional tendrá un respaldo que indique una frase en la parte de enfrente y que llame a la acción que indique “No pidas permiso, toma una” y que informe “Muy pronto podrás adquirirla aquí”.

▫ **Concepto publicitario**

Se tiene contemplado colocar la imagen del producto, describir el beneficio que tendrá para el consumidor debido al contenido vitamínico, y el uso que pueden darle en postres y otras comidas. Se dejará claro en donde pueden adquirirlo.

▫ **Selección de medios**

Se tiene contemplado que el medio a utilizar para iniciar con la promoción del producto será el punto de venta, es ahí en donde se pegarán afiches y se entregarán las muestras para degustación del producto.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este apartado se analiza el proyecto desde el punto de vista de la factibilidad de ejecución según las condiciones encontradas entre las cuales se puede mencionar el lugar donde se ubicará físicamente, el tamaño del proyecto, los recursos con que cuenta y el proceso que deberá realizarse para la elaboración del producto.

### **5.5.1 Localización**

Se establece con base a la macrolocalización y microlocalización de la unidad productiva, hasta lograr definir la ubicación precisa en el Municipio la cual será la más conveniente y adecuada para el establecimiento de los canales de comercialización y el desarrollo de los canales de distribución.

- **Macrolocalización**

El proyecto será ejecutado en el municipio de Poptún, departamento de Petén ubicado a 385 kilómetros de la Ciudad Capital y a 100 kilómetros de la cabecera departamental de Flores, este cuenta con una extensión de 1,716 kms<sup>2</sup>, las alturas oscilan entre los 400 a 600 metros sobre el nivel del mar, la cabecera municipal se encuentra localizada en la coordenada geográfica 160° 19' 20" Latitud Norte y 890° 25' 20" y Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en una microfinca ubicada en el caserío de Machaquilá, cabecera municipal de Poptún.

Dentro de los factores determinantes para la ubicación del proyecto se resalta la disponibilidad de materias primas y accesibilidad a las misma, oferta de mano de obra calificada, vías de acceso transitables durante todo el año y aceptación del producto por parte de los consumidores finales.

Para el acceso a proveedores es necesario contar con una vía fácil y rápida para obtener las materias primas que serán la base fundamental para la elaboración del producto.

Se determinó que es conveniente adquirir la piña dentro del caserío de Machaquilá, donde se encuentra ubicada una finca que se dedica a la producción y que servirá para la ejecución del proyecto. El resto de la materia prima será adquirida en el Municipio; esto contribuirá de manera significativa a reducir costos de fabricación y así generar mayor rentabilidad. Por otra parte al comprar las materias primas en la localidad se contribuye a la economía local y se promueve el desarrollo económico.

En cuanto a la mano de obra que se requiere, se estima contratar a cinco personas de manera temporal, pues la elaboración del producto no requiere de un proceso productivo que demande mano de obra calificada en relación de dependencia con el Comité.

El lugar donde se ubicará el proyecto será en el caserío de Machaquilá que cuenta con una vía de acceso por medio de una carretera de terracería, la cual inicia desde la carretera principal asfaltada que comunica el casco urbano y luego en una calle principal de terracería hacia el lugar, que permite el fácil acceso al momento de llevar a cabo la logística de trabajo del Comité.

Para poder transportarse al lugar donde se encuentra instalado el proyecto se cuenta con acceso a varios medios de transporte, como lo es el público, vehículos de alquiler y servicio de mototaxi.

El lugar de ubicación cuenta con los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica mediante paneles solares, y señal de telefonía celular, los cuales

forman parte de la infraestructura necesaria para que el proyecto se desarrolle de forma adecuada.

El tema de seguridad es importante para el éxito de un negocio en la actualidad, el Municipio cuenta con estación de Policía Nacional Civil, destacamento militar, Policía Municipal de Transito y Estación de Bomberos Municipales, a las cuales se puede acudir para solicitar apoyo al momento de presentarse algún incidente que represente una amenaza o contingencia.

### **5.5.2 Tamaño del proyecto**

Para iniciar el proyecto se estima una producción neta de 23,760 frascos de piña en almíbar para cada año que dure el proyecto, se considera una infraestructura arrendada de ocho metros de ancho por doce metros de largo.

La distribución de la planta estará dividida en áreas específicas las cuales son: área administrativa, bodega de materia prima, producción, etiquetado, envasado y bodega de producto terminado.

### **5.5.3 Volumen y valor de producción**

Para llevar a cabo el proyecto se comprarán 12,000 piñas, 12,000 limones, 12,000 libras de azúcar, 36 libras de benzoato de sodio y 12,000 litros de agua pura, como materia prima para producir anualmente un lote neto de 23,760 frascos de piña en almíbar de 16 onzas.

Adicionalmente, se tendrán que realizar compras mensuales de piña para obtener materia prima, con esto se pretende cubrir la demanda insatisfecha presentada en el estudio de mercado. En toda producción existe una merma al elaborar el producto, para esto se consideraron como merma 240 frascos de la producción anual.

A continuación se detalla el cuadro de la superficie y volumen de la producción, de las unidades de piña en almíbar.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 1-5**

<b>Año</b>	<b>Producción frascos de piñas</b>	<b>Merma (1%)</b>	<b>Producción neta de frascos de piña</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
1	24,000	240	23,760	20.00	475,200
2	24,000	240	23,760	20.00	475,200
3	24,000	240	23,760	20.00	475,200
4	24,000	240	23,760	20.00	475,200
5	24,000	240	23,760	20.00	475,200
<b>Total</b>	<b>120,000</b>	<b>1,200</b>	<b>118,800</b>	<b>100.00</b>	<b>2,376,000</b>

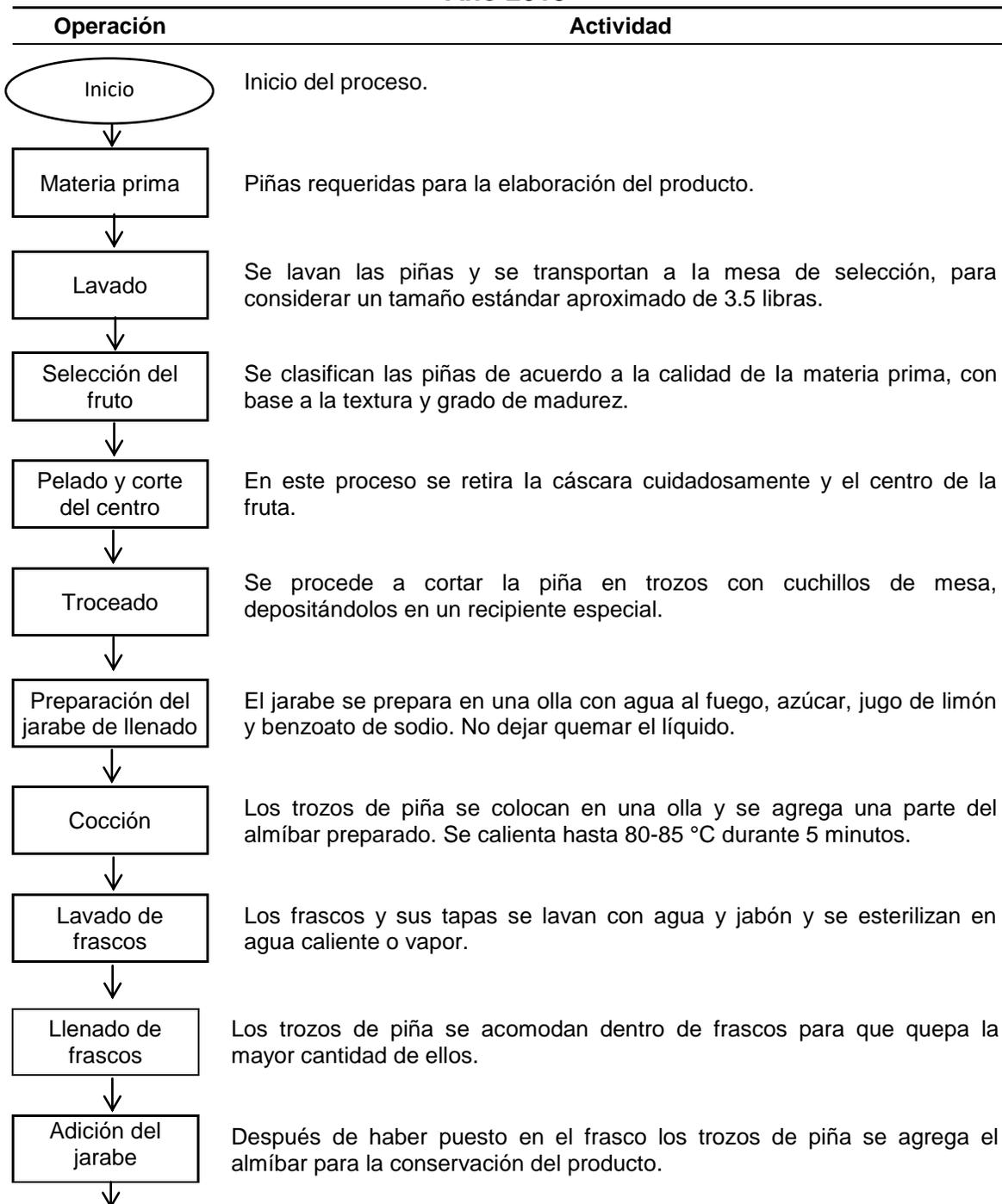
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El cuadro muestra el comportamiento de la producción anual, cuyo total será de 24,000 unidades durante los próximos cinco años, se pondrá a disposición del mercado a un precio unitario de Q.20.00 cada frasco, en donde posterior a la determinación de costo, se realizará el proceso de comercialización por medio del cual se obtendrá un valor de Q.475,200.00 anuales. Para que el proyecto sea factible y rentable, debe cumplir con una serie de fases y procedimientos concatenados, que a continuación se detallan:

#### **5.5.4 Proceso productivo**

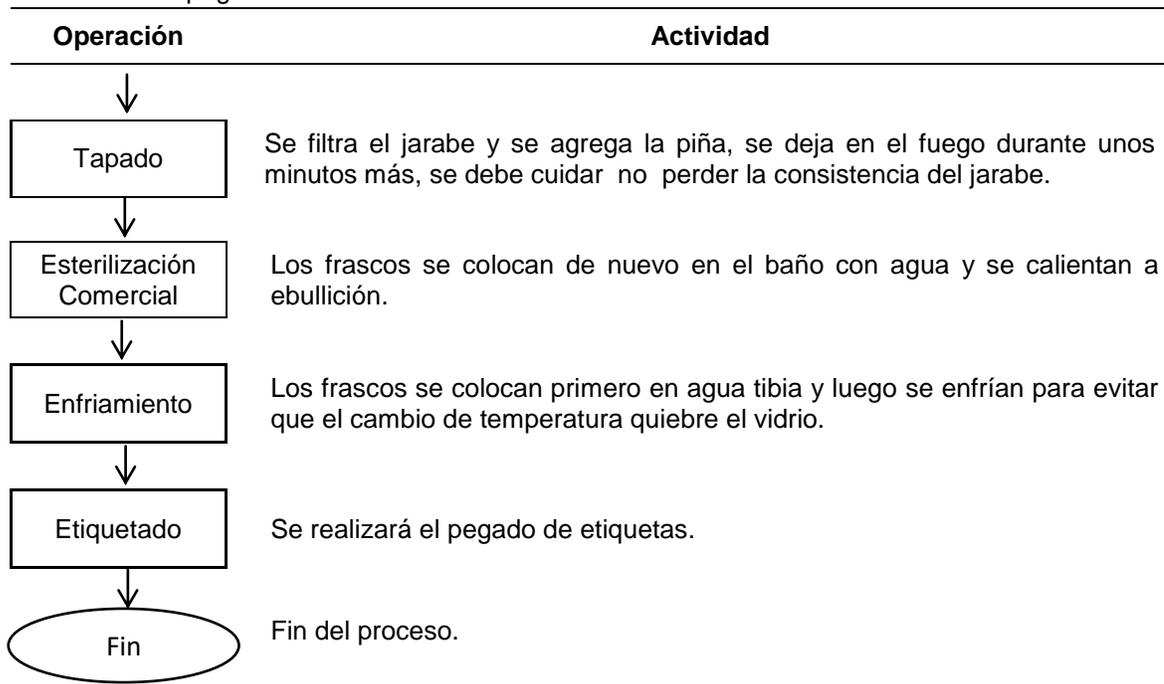
Se llevará a cabo mediante un conjunto de acciones y procedimientos unidos, que interactuarán de forma dinámica y estarán orientados a realizar el proceso de transformación de la materia prima hasta obtener un producto terminado que será realizado de forma artesanal. A continuación se detalla el proceso productivo de piña en almíbar mediante la siguiente gráfica:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2015**



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior



Fuente: elaboración propia EPS, Primer Semestre 2015.

Para poder realizar la piña en almíbar, debe cumplirse con una serie de procesos de transformación de la materia prima. Se inicia con la obtención de la materia prima, la cual será procesada por medio de los procesos de corte, cocción, envasado y etiquetado, pero en el desarrollo de estas actividades, también será fusionada con otros ingredientes que le darán sabor y prolongarán la vida del producto cuando este sea almacenado.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

El propósito de la gestión de requerimientos es asegurar que el proyecto satisfaga las expectativas de los clientes y de los que participan en el mismo, sean internos o externos. Para poder cumplir con el desarrollo del proyecto, son necesarios un conjunto de materia y bienes propios para poder echar a andar el proyecto, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 5**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2015**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
<b>Instalaciones</b>		
Local	Unidad	1
<b>Equipo de cocina</b>		
Estufa industrial	Unidad	1
Cilindró para gas de 100 Lbs.	Unidad	1
Mesa	Unidad	3
Pesa digital	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
<b>Papelería y útiles</b>		
Papelería y útiles	Mensual	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Silla de madera	Unidad	1
Estantería	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
<b>Gastos de organización</b>		
Gastos de escrituración	Unidad	1
<b>Materia Prima</b>		
Piña	Unidad	1,000
Limón	Unidad	1,000
Azúcar	Libra	1,000
Benzoato de sodio	Libra	3
Agua	Litro	1,000
<b>Mano de obra</b>		
Lavado	Día	0.125
Selección del fruto	Día	0.125
Pelado y descorazonado	Día	2.083
Troceado	Día	2.083
Preparación del jarabe	Día	10.417
Cocción	Día	20.833
Lavado de frascos	Día	0.708
Llenado de los frascos	Día	0.346
Llenado de jarabe	Día	0.346
Tapado	Día	0.125
Esterilización comercial	Día	0.667

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Enfriamiento	Día	0.208
Etiquetado	Día	0.083
<b>Costos indirectos variables</b>		
Gas cilindro de 100 Lbs.	Libra	30.84
Frasco de vidrio con tapadera	Unidad	2,000
Etiquetas	Unidad	2,000
Sticker	Unidad	1,000
Vasitos con tapadera	Unidad	1,000
<b>Costos fijos de producción</b>		
Tabla	Unidad	10
Cuchillos	Unidad	10
Ollas	Unidad	2
Cucharas	Unidad	10
Cajas plásticas	Unidad	6
Casos plásticos	Unidad	6
Guantes	Pares	8
Redecillas	Unidad	8

Fuente: elaboración propia EPS, Primer Semestre 2015

En la tabla anterior se observa la cantidad de costos y gastos que incurrirá la formación del Comité, el mobiliario, equipos y herramientas que serán necesarias para la elaboración de la producción, así como los costos y gastos variables que van inmersos en el mismo, y por último, la cantidad de costos y gastos varios que no son parte de la producción.

## 5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se determinan los aspectos organizacionales que se deben considerar para la realización del proyecto, dentro de ellos figuran la planeación estratégica, la estructura organizacional, aspectos legales, fiscales, laborales, entre otros. Se debe considerar la viabilidad del proyecto de acuerdo a la legislación guatemalteca en cuanto a la localización, utilización del producto, patentes de comercialización, legislación laboral y otras legislaciones aplicables.

### **5.6.1 Justificación**

Para la producción de piña en almíbar, se determinó que la organización ideal es la conformación de un Comité por su fácil organización, y debido a que el número de integrantes no demanda una cantidad de personas específicas, sino las que deseen participar, esto permitirá una rápida integración, conformación e inicio de operación del mismo.

Se espera la aceptación por parte de los productores para producir y comercializar el producto, con la finalidad de generar ingresos que permitan el desarrollo propio y el de la comunidad, tanto a nivel de generación de empleo como en la economía. Se tiene la visión de colocar el producto para que compita con otros de la misma línea y calidad en un futuro.

### **5.6.2 Objetivos**

Son aquellos propósitos o fines que se pretenden alcanzar antes de iniciar todo negocio u organización. El perfil social y económico está en línea con los objetivos del Comité propuesto, a continuación:

- **Objetivo General**

Es consolidarse como la empresa número uno en la región, para que posteriormente pueda expandir sus productos y llegar a otras regiones aledañas.

- **Específicos**

- Cubrir los requisitos y aspectos legales a cumplir con respecto a la implementación del proyecto.
- Cumplir con los requisitos para el reconocimiento de un Comité y su razón de ser.
- Establecer los derechos y obligaciones de asociados y colaboradores de acuerdo al marco legal vigente.

- Incrementar los ingresos del lugar mediante la producción y comercialización de piña en almíbar.
- Ofrecer nuevas fuentes de empleo que permitan el crecimiento de los asociados.
- Ofrecer un producto sustituto al mercado, a un precio económico y que sea capaz de cumplir con las expectativas de los consumidores.

### **5.6.3 Tipo y denominación de la organización**

Se propone “Comité de productos en almíbar El Buen Sabor” que se encargará de la producción y comercialización del producto, estará integrado por diez personas, que formarán parte de la directiva y apoyar en la ejecución del mismo.

- **Misión**

Somos un Comité dedicado a la comercialización de piña en almíbar, producida de manera artesanal en el municipio de Poptún, departamento de Petén, con el fin de ofrecer a nuestros clientes un producto de calidad a un precio accesible.

- **Visión**

Ser líderes en la producción y comercialización de piña en almíbar a nivel local y regional, para competir con productos en el mercado en el largo plazo, y así contribuir al desarrollo económico a través de la generación de empleo.

- **Valores**

Dentro de los principios y creencias por los cuales se regirá la organización se encuentran:

- Responsabilidad empresarial: el Comité tiene una orientación que persigue el beneficio de la sociedad a través del desarrollo y cuidado del medio ambiente, así como la contribución al crecimiento económico de la población.

- Respeto: no realizar competencia desleal y tomar en cuenta para toda acción comentarios y sugerencias.
- Honestidad: actuar de manera correcta y ser transparentes hacia los consumidores, lo cual será un factor a tomar en cuenta en la toma de todas las decisiones.
- Puntualidad: cumplir con los plazos de entrega para los distribuidores y evitar contratiempos en la producción.

#### **5.6.4 Marco jurídico**

Este comprende el conjunto de normas legales tanto de carácter interno como externo por medio de las cuales se regirá el Comité para el desarrollo de las actividades y la producción y comercialización de los productos.

- **Internas**

Son normas para la regulación interna del Comité en estructura organizacional diseñada para el funcionamiento de la organización al utilizar lo siguiente:

- Acta de Constitución que identifica su legalización.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales de organización y de normas y procedimientos.

- **Externas**

El Comité se rige por las normas de observancia general obligatorias que regularán sus actividades productivas, comerciales y administrativas, las cuales asegurarán el desarrollo ordenado y armónico del mismo, y se apoyará en las siguientes leyes que se encuentran vigentes en Guatemala:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 28, Derecho de Petición; Artículo 34, Derecho de Asociación; Artículo 43, Libertad de

- Industria, Comercio y Trabajo; Artículo 101, Derecho al Trabajo; Artículo 118, Principios del Régimen Económico y Social; Artículo 119, Obligaciones del Estado, incisos a, d, i, k, l y n, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio y sus Reformas, Decreto Número 2-70, del Congreso de La República de Guatemala.
  - Código Tributario. Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas, Decreto Número 13-2013.
  - Código de Trabajo. Decreto Número 1441 y sus Reformas, Artículos 18, 22, 61, 63, 88, 103, 116, 138 y 139.
  - Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 18 y 19 Organizaciones de Vecinos, Artículo 175, Inscripción de Comités.
  - Código Salud Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 121,122, 130, 140, 183 y 230.
  - Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, Decreto Número 14-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
  - Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
  - Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
  - Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 Reformado por el Decreto Número 15-89 del Congreso de la República de Guatemala.
  - Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86 Artículo 8, del Congreso de la República de Guatemala.
  - Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

- Acuerdo Gubernativo Número 470-2014, Salario Mínimo del Presidente Constitucional de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo Número 697-93, Organización y Funcionamiento del Comité del Presidente Constitucional de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo Número 969-99, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### **5.6.5 Estructura de la organización**

Es un concepto fundamentalmente jerárquico de subordinación dentro de las entidades que colaboran y contribuyen a servir a un objetivo común. El Comité para el desarrollo de sus actividades desempeñara las siguientes actividades:

- Complejidad: por la división de trabajo de los puestos establecidos, esta se encuentra delimitada a los niveles jerárquicos de forma descendente es decir, lineal-staff, en donde el jefe inmediato tiene autoridad sobre los subordinados en cada área.
- Formalización: se determinará por medio de la elaboración de normas y procedimientos con los cuales se pretende regir el comportamiento y participación de los integrantes con el propósito de orientarlos al cumplimiento de los objetivos.
- Centralización: la Asamblea General será la encargada de tomar las decisiones, formar lineamientos, establecer procedimientos, los cuales serán comunicados de forma vertical descendente.

Los niveles para el desarrollo de las actividades dentro de la estructura de la organización y el logro de los objetivos trazados en el proceso de planificación serán los siguientes:

- **Nivel estratégico**

Es el nivel de mayor jerarquía dentro de la estructura organizacional, se toman las decisiones y definen las estrategias a ejecutar posteriormente por los niveles inferiores, se ubica la Asamblea General y Junta Directiva, recibe apoyo del asesor contable en base a los informes contables que presentará en tiempos establecidos por el nivel estratégico.

Las funciones básicas que tendrá cada una de las unidades administrativas del Comité, se detallaran a continuación:

- **Asamblea General**

Será el órgano máximo deliberante. Este estará conformado por integrantes del Comité y sus principales funciones serán:

- Aprobar reglamentos y políticas que coadyuven al logro de objetivos del Comité, disolución o liquidación de la organización.
- Aprobar informes de actividades, estados financieros, planes de trabajo y presupuestos que presente la Junta Directiva.
- Modificar los estatutos, sancionar y remover a los miembros del Comité.

- **Junta Directiva**

Las funciones que atenderá la junta directiva son las siguientes:

- Representar legalmente al Comité.
- Convocar a asambleas generales.
- Presentar periódicamente informes financieros a la Asamblea General.
- Formular el plan de trabajo con su respectivo presupuesto y presentárselo a la Asamblea General para su aprobación.

- **Nivel táctico**

Es el órgano de dirección del Comité en los niveles inferiores de producción y ventas, este girará instrucciones a colaboradores en el desarrollo de actividades.

- **Administración**

Las funciones que tendrá la administración son para el logro de los objetivos trazados en el proceso de planificación, las cuales serán:

- Planificar y organizar las actividades administrativas y de ejecución que se requieren para el desarrollo de las tareas en las unidades operativas.
- Velar porque se cumplan los reglamentos, estatutos, políticas, procedimientos y decisiones establecidas por la Asamblea General.
- Dotar de personal para garantizar la ejecución del proyecto, y así mismo de los recursos físicos.

- **Contabilidad externa**

Aunque no aparezca representado en el organigrama, es importante tener conocimiento de que será la persona encargada de presentar informes contables a la Junta Directiva con los cuales se tomarán decisiones. Será responsable de:

- Manejo de la contabilidad basado en los principios contables establecidos
- Aspectos fiscales.
- Preparación de informes financieros.

- **Nivel operativo**

Se encuentra el área de producción quién recibirá la materia prima y será la encargada de someterla a proceso de transformación para crear un producto con valor agregado.

- **Departamento de Producción**

Llevará a cabo la ejecución y dirección de los procesos de transformación de la materia prima, hasta obtener un producto terminado; la producción dentro de las funciones que tendrá a su cargo se encuentra las siguientes:

- Controlar la utilización adecuada de materia prima y desperdicio.
- Manejo de niveles de inventario y cadena de producción.
- Solicitar a Junta Directiva la materia prima y mano de obra necesaria para la elaboración de piña en almíbar.

- **Departamento de Ventas**

Tendrán a cargo la ejecución y dirección de la comercialización, también de los canales de distribución. Las funciones básicas serán:

- Implementar las políticas de ventas necesarias para mejorar la comercialización del producto.
- Atender pedidos, cobros y despacho de producto.
- Realizar labor de venta en los canales de distribución planificados para incrementarlas.
- Administrar las operaciones que se realicen durante el proceso de ventas.

- **Diseño de la organización**

Es el proceso donde se toman decisiones y los integrantes de la organización ponen en práctica las estrategias que se llevarán a cabo. Se definen las actividades por medio de la integración de funciones que tendrá cada uno.

A continuación se muestra la organización empresarial propuesta para el Comité.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Organigrama Estructural**  
**Comité de Productos en Almíbar, “El Buen Sabor”**  
**Año 2015**

---




---

Fuente: elaboración propia EPS, Primer Semestre 2015

Se recomienda esta estructura organizacional, donde los miembros del Comité realizarán actividades diferentes para lograr efectividad en las actividades del proceso de implementación y desarrollo del negocio. Para el área contable se contrataran los servicios externos de un contador.

- **Sistema de organización**

Se propone el Comité de productos en almíbar, “El Buen Sabor”, de tipo lineal-staff. La caracterización es por líneas de autoridad y responsabilidad de cada área, a través de un nivel jerárquico a otro de inicio a fin.

- **Análisis POIDC**

Es el proceso donde se analiza y verifica el funcionamiento de la organización con el fin de alcanzar objetivos y metas. Se desarrollan políticas y se plantean estrategias que serán impulsados por la filosofía empresarial del Comité.

- **Planificación**

Elemento fundamental para el proceso de dirección dentro de la organización. La Junta Directiva analizará el entorno para fijar el curso de las acciones, establecerá objetivos a nivel de organización y a nivel de departamentos, así como los medios a seguir para lograr las metas trazadas al corto y largo plazo.

- **Organización**

Elemento por medio del cual se trazan las funciones, jerarquías y los puestos para el desarrollo del proyecto. El Comité mediante el principio de la definición de puestos trazará metas y objetivos a seguir para cada unidad productiva.

- **Integración**

Proceso por medio del cual los miembros del Comité destinarán recursos físicos, humanos y financieros para el proyecto, se realizara una convocatoria para optar por los puestos y se brindara inducción para la ejecución de sus actividades.

- **Dirección**

Es la función de la Junta Directiva que consiste en ejercer un liderazgo de tipo participativo, el cual busca motivar a los colaboradores, influir en los individuos y los equipos mientras hacen su trabajo, elegir el mejor canal de comunicación, el cual será por medio de circulares y boletines informativos y la supervisión será ejercida por la persona con la autoridad delegada por medio de la administración. Este proceso será dirigido por la administración quien se encargara de velar que se cumplan los planes de trabajo que se establecieron.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el proyecto tendrá.

### 5.7.1 Inversión fija

Son los gastos incurridos en la adquisición de activos fijos como: herramientas, vehículos, gastos de organización, mobiliario y equipo de oficina del proyecto.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Inversión fija**  
**Año 2015**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>3,890</b>
<b>Equipo de cocina</b>				<b>2,930</b>
Estufa industrial	Unidad	1	1,105	1,105
Cilindro para gas (100 libras)	Unidad	1	900	900
Mesa	Unidad	3	125	375
Pesa digital	Unidad	1	250	250
Silla plástica	Unidad	5	60	300
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>960</b>
Escritorio	Unidad	1	300	300
Silla plástica	Unidad	1	60	60
Estantería de metal	Unidad	1	500	500
Calculadora	Unidad	1	100	100
<b>Intangibles</b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
<b>Total</b>				<b>8,890</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El activo tangible representa 44% que asciende a un total de Q.3,890.00 que no contiene el rubro equipo de cómputo, debido a que las distintas atribuciones se efectuarán en papel y los activos intangibles representa 51% equivalentes a Q.5,000.00 que están conforma por los gastos de organización.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional a la inversión fija, con el que se debe contar para que sea posible echar a andar proyecto. Este puede ser mediante fuentes de financiamiento de tipo interno que son las aportaciones de los miembros del Comité, o externo si proviene de entidades bancarias.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2015**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia Prima</b>				<b>9,271</b>
Piña	Unidad	1,000	4.00	4,000
Limón	Unidad	1,000	0.50	500
Azúcar	Libra	1,000	3.50	3,500
Benzoato de sodio	Libra	3	3.50	11
Agua	Litro	1,000	1.26	1,260
<b>Mano de obra</b>				<b>3,875</b>
Lavado	Día	0.125	78.72	10
Selección del fruto	Día	0.125	78.72	10
Pelado y descorazonado	Día	2.083	78.72	164
Troceado	Día	2.083	78.72	164
Preparación del jarabe	Día	10.417	78.72	820
Cocción	Día	20.833	78.72	1,640
Lavado de frascos	Día	0.708	78.72	56
Llenado de los frascos	Día	0.346	78.72	27
Llenado de jarabe	Día	0.346	78.72	27
Tapado	Día	0.125	78.72	10
Esterilización comercial	Día	0.667	78.72	52
Enfriamiento	Día	0.208	78.72	16
Etiquetado	Día	0.083	78.72	7
Bonificación (Dto. 37-2001)	Mensual	<b>38.150</b>	8.33	318
Séptimo día (MO+Bon/6)	Mensual		3,321	554
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>6,446</b>
Prestaciones laborales	%	0.3055	3,557	1,087
Cuota Patronal	Mensual	0.1267	3,557	451

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Gas de 100 libras	Libra	30.84	3.50	108
Frasco de vidrio con tapadera	Unidad	2000	2.00	4,000
Etiqueta	Unidad	2000	0.40	800
<b>Costos fijos de Producción</b>				<b>5,570</b>
Encargado de producción	Mensual	1	2750	2,750
Bonificación (Dto. 37-2001)	Mensual	1	250	250
Cuota Patronal (12.67%)	Mensual	2,750	0.1267	349
Prestaciones laborales (30.55%)	%	2,750	0.3055	840
Alquiler local	Mensual	1	300	300
Guantes	Unidad	8	2	16
Redecillas	Unidad	8	1.25	10
Luz	Mensual	1	50	50
Agua	Mensual	1	35	35
Tabla	Unidad	10	15	150
Cuchillo	Unidad	10	20	200
Olla	Unidad	2	200	400
Cuchara	Unidad	10	10	100
Baño plástico	Unidad	6	20	120
<b>Gastos Administración</b>				<b>5,647</b>
Sueldo administrador	Mensual	1	3000	3,000
Bonificación (Dto. 37-2001)	Mensual	1	250	250
Cuota Patronal (12.67%)	Mensual	3,000	0.1267	380
Prestaciones laborales (30.55%)	%	3,000	0.3055	917
Papelería y útiles	Mensual	1	100	100
Honorarios contador	Mensual	1	1000	1,000
<b>Gastos variables de ventas</b>				<b>560</b>
Cajas plásticas	Unidad	6	35	210
Propaganda y publicidad (material P.O.P.)	Mensual	1	350	350
<b>Gastos fijos de ventas</b>				<b>3,956</b>
Propaganda y publicidad (afiches)	Mensual	25	5	125
Sueldo vendedor	Mensual	1	2500	2,500
Bonificación (Dto. 37-2001)	Mensual	1	250	250
Cuota Patronal (12.67%)	Mensual	2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales (30.55%)	%	2,500	0.3055	764
<b>Total</b>				<b>35,325</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior la inversión del capital de trabajo la materia prima representa 26%, mano de obra 11%, costos indirectos variables y fijos 34%, gastos de administración 17% y gastos de ventas 12% total de la inversión necesarios para la producción.

### 5.7.3 Inversión total

Está conformada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, que son las erogaciones más importantes que se necesitan para que el proyecto inicie sus operaciones y el inversionista conozca el monto de la inversión.

A continuación se presenta como está conformada la inversión total de la inversión:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Inversión Total**  
**Año 2015**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Concepto	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>8,890</b>
Equipo de cocina	2,930	
Mobiliario y equipo de oficina	960	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>35,325</b>
Materia prima	9,271	
Mano de obra	3,875	
Costos indirectos variables	6,446	
Gastos fijos de producción	5,570	
Gastos de administración	5,647	
Gastos variables de ventas	560	
Gastos fijos de ventas	3,956	
<b>Total</b>		<b>44,215</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior se refleja cómo está integrada la inversión total del proyecto que se conforma de la siguiente manera: el capital de trabajo representa 80% que está conformado por la materia prima, mano de obra, gastos fijos de producción, costos indirectos variables, gastos de administración y ventas; La inversión fija representa el 20% conformada por los activos fijos y gastos de organización que son necesarios para llevar a cabo la el proyecto.

#### 5.7.4 Financiamiento

Para financiar el proyecto una parte puede ser obtenida por los aportes de los participantes del comité, y otra parte por un crédito bancario. Éstos son necesarios para poner en marcha la inversión. A continuación se detalla la manera en que se cubrirá la inversión:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2015**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Concepto	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
<b>Inversión fija</b>			<b>8,890</b>
Equipo de cocina	2,930	-	2,930
Mobiliario y equipo de oficina	960	-	960
Gastos de organización	5,000	-	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			<b>35,325</b>
Materia prima	9,271	-	9,271
Mano de obra	3,875	-	3,875
Costos indirectos variables	-	6,446	6,446
Gastos fijos de producción	-	5,570	5,570
Gastos de administración	-	5,647	5,647
Gastos variables de venta	-	560	560
Gastos fijos de ventas	-	3,956	3,956
<b>Total</b>	<b>22,036</b>	<b>22,179</b>	<b>44,215</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para completar el valor total de la inversión es necesario acudir a fuentes externas por un total de Q.22,179.00 mediante un préstamo bancario en el que se cancelará una tasa de interés del 18% anual. Las fuentes de las aportaciones serán las siguientes:

- **Fuentes internas**

Son las aportaciones de los miembros como: recursos familiares, ahorros y fuerza de trabajo, contará con la participación de los diez integrantes del Comité cada uno con una aportación de Q.2,203.60 para un monto de Q.23,036.00.

- **Fuentes externas**

Están compuestas por el otorgamiento de un crédito de una entidad financiera, integrados por los recursos económicos que se obtendrán mediante un préstamo fiduciario del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, por Q.22,179.00 con plazo de un año teniendo como garantía la producción del primer año y se cancelará una tasa de interés del 18% anual. Para prever el cumplimiento de la obligación contraída se realizara el siguiente el plan de amortización:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año 2015**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a Capital</b>	<b>Tasa de Interés 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de Capital</b>
0				<b>22,179</b>
1	22,179	3,992	26,171	-
<b>Total</b>	<b>22,179</b>	<b>3,992</b>	<b>26,171</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El monto del préstamo servirá para cubrir los gastos operativos del primer año y de acuerdo a la capacidad de producción y venta se tendrá la capacidad de liquidar la deuda del préstamo.

### 5.7.5 Estados financieros

Están integrados por el estado de situación financiera, estado de costo de producción, estado de resultados y estado de flujo de efectivo. Los principales objetivos de los estados financieros es informar sobre la situación financiera que tiene la empresa en un periodo determinado.

Los estados financieros deben ser proyectados con la finalidad de verificar que las estimaciones que se realizarán estén de acuerdo a la realidad económica de una organización.

- **Estado de costo directo de producción**

Es la integración de los elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, siendo un sistema ideado para proveer a los ejecutivo la mayor información acerca de la relación existente entre costo, volumen, ganancia y poder presentar información que sea más comprensible.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Materia Prima</u></b>	<b>111,252</b>	<b>111,252</b>	<b>111,252</b>	<b>111,252</b>	<b>111,252</b>
Piña	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Limón	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Azúcar	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Benzoato de sodio	132	132	132	132	132
Agua	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>46,492</b>	<b>46,492</b>	<b>46,492</b>	<b>46,492</b>	<b>46,492</b>
Lavado	120	120	120	120	120
Selección del fruto	120	120	120	120	120
Pelado y descorazonado	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Troceado	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Preparación del jarabe	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840
Cocción	19,680	19,680	19,680	19,680	19,680
Lavado de frascos	672	672	672	672	672
Llenado de frascos	324	324	324	324	324
Llenado de jarabe	324	324	324	324	324
Tapado	120	120	120	120	120
Esterilización comercial	624	624	624	624	624
Enfriamiento	192	192	192	192	192
Etiquetado	84	84	84	84	84
Bonificación (Dto. 37-2001)	3,814	3,814	3,814	3,814	3,814
Séptimo día (Mo+Boni/6))	6,642	6,642	6,642	6,642	6,642
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>77,341</b>	<b>77,341</b>	<b>77,341</b>	<b>77,341</b>	<b>77,341</b>
Prestaciones laborales 30.55%	13,038	13,038	13,038	13,038	13,038
Cuota Patronal (12.67%)	5,407	5,407	5,407	5,407	5,407
Gas de 100 libras	1,296	1,296	1,296	1,296	1,296
Frasco de vidrio con tapadera	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Etiqueta	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
<b>Total costo directo de Producción</b>	<b>235,085</b>	<b>235,085</b>	<b>235,085</b>	<b>235,085</b>	<b>235,085</b>
Producción anual de frascos	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
<b>Costo directo de producción por frasco de 16 onzas</b>	<b>9.80</b>	<b>9.80</b>	<b>9.80</b>	<b>9.80</b>	<b>9.80</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja el costo de producción de un frasco de piña en almíbar, en donde intervienen la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, para los cinco años de vida útil del proyecto.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero que muestra los ingresos, costos, gastos de operación y financieros en los que se incurrirá en los cinco años que dura el proyecto, así como la ganancia que se obtendrá en cada período contable. El estado de resultados permite saber cuáles serán los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que generará el proyecto, al analizar esta información (por ejemplo,

saber si hay suficientes ingresos, si genera utilidades y si gasta más de lo que gana, entre otros.) para tomar decisiones respecto al desarrollo de la inversión.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	475,200	475,200	475,200	475,200	475,200
(-) Costo directo de producción	235,085	235,085	235,085	235,085	235,085
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>240,115</b>	<b>240,115</b>	<b>240,115</b>	<b>240,115</b>	<b>240,115</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>	<b>470</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
Propaganda y publicidad (material P.O.P.)	350	-	-	-	-
Canastas plásticos (6 unidades x Q.20.00)	120	120	120	120	120
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>239,645</b>	<b>239,995</b>	<b>239,995</b>	<b>239,995</b>	<b>239,995</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>56,750</b>	<b>56,750</b>	<b>56,750</b>	<b>56,750</b>	<b>56,750</b>
Encargado de producción	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota Patronal (12.67%)	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales (30.55%)	10,081	10,081	10,081	10,081	10,081
Alquiler local	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Luz	600	600	600	600	600
Agua	420	420	420	420	420
Guantes	192	192	192	192	192
Redecillas	120	120	120	120	120
Tabla	150	150	150	150	150
Cuchillo	200	200	200	200	200
Olla	400	400	400	400	400
Cuchara	100	100	100	100	100
Baño plástico	120	120	120	120	120
Depreciación Equipo	586	586	586	586	586
<b>(-) Gastos fijos de ventas</b>	<b>47,466</b>	<b>47,466</b>	<b>47,466</b>	<b>47,466</b>	<b>47,466</b>
Propaganda y publicidad (afiches)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Sueldo vendedor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bonificación (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota Patronal (12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales (30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
<b>(-) Gastos Administración</b>	<b>68,951</b>	<b>68,951</b>	<b>68,951</b>	<b>68,951</b>	<b>68,951</b>
Sueldo administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota Patronal (12.67%)	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales (30.55%)	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Honorarios del contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación Mobiliario y Equipo	192	192	192	192	192
Amortización Gastos de Organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>66,478</b>	<b>66,828</b>	<b>66,828</b>	<b>66,828</b>	<b>66,828</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>3,992</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	3,992	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>62,486</b>	<b>66,828</b>	<b>66,828</b>	<b>66,828</b>	<b>66,828</b>
(-) Impuesto sobre la renta (25%)	15,621	16,707	16,707	16,707	16,707
<b>Utilidad neta</b>	<b>46,864</b>	<b>50,121</b>	<b>50,121</b>	<b>50,121</b>	<b>50,121</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior se refleja la proyección de las ganancias que obtendrá el proyecto al final de cada periodo contable, así mismo se ve refleja la utilidad neta que tiene desde el primer año de la producción hasta finalizar la vida útil de la propuesta de inversión. Las ventas permitirán la recuperación de la inversión.

- **Presupuesto de caja**

Muestra el movimiento entre los ingresos proveniente de las aportaciones y ventas efectuadas durante la vida del proyecto. La finalidad es determinar si los ingresos son suficientes para cubrir los egresos de la vida útil de la inversión. Sirve para que se puedan programar las necesidades de corto plazo, el departamento financiero presta atención a la planeación de excedentes de caja como a sus déficits, ya que al obtener remanentes estos pueden ser invertidos, pero por y si hay faltante planear la forma en que se buscara financiamiento.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>519,415</b>	<b>552,610</b>	<b>605,595</b>	<b>657,494</b>	<b>709,393</b>
Saldo inicial	-	77,410	130,395	182,294	234,193
Aportaciones	22,036	-	-	-	-
Préstamo	22,179	-	-	-	-
Ventas	475,200	475,200	475,200	475,200	475,200
<b>Egresos</b>	<b>442,005</b>	<b>422,215</b>	<b>423,301</b>	<b>423,301</b>	<b>423,302</b>
Equipo de cocina	2,930	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	960	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costos directos de producción	235,085	235,085	235,085	235,085	235,085
Gastos variables ventas	470	120	120	120	120
Costos fijos de producción	56,164	56,164	56,164	56,164	56,164
Gastos fijos de ventas	47,466	47,466	47,466	47,466	47,466
Gastos de Administración	67,759	67,759	67,759	67,759	67,759
Intereses sobre prestamos	3,992	-	-	-	-
Amortización de préstamo	22,179	-	-	-	-
ISR 25%	-	15,621	16,707	16,707	16,707
<b>Saldo final</b>	<b>77,410</b>	<b>130,395</b>	<b>182,294</b>	<b>234,193</b>	<b>286,091</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se refleja el efectivo del que dispondrán los miembros del Comité, así mismo se observará el comportamiento anual durante la vida útil del proyecto. Es una herramienta muy importante porque permite tomar decisiones respecto a la liquidez que mantenga el proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Este muestra en unidades monetarias la situación de la empresa, los recursos financieros como los activos, pasivo y el patrimonio de los asociados.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Estado de Situación Financiero proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo Corriente</b>	<b>77,410</b>	<b>130,395</b>	<b>182,294</b>	<b>234,193</b>	<b>286,091</b>
Caja y bancos	77,410	130,395	182,294	234,193	286,091
<b>Activo no corriente</b>	<b>7,111</b>	<b>5,333</b>	<b>3,555</b>	<b>1,777</b>	<b>0</b>
<b>Equipo de Cocina</b>	2,930	2,930	2,930	2,930	2,930
(-) Depreciación Acumulada	(586)	(1,173)	(1,759)	(2,345)	(2,930)
<b>Mobiliario y equipo</b>	960	960	960	960	960
(-) Depreciación Acumulada	(192)	(384)	(576)	(768)	(960)
<b>Gastos de organización</b>	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización Acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>84,521</b>	<b>135,728</b>	<b>185,849</b>	<b>235,970</b>	<b>286,091</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>15,621</b>	<b>16,707</b>	<b>16,707</b>	<b>16,707</b>	<b>16,707</b>
I.S.R. por pagar 25%	15,621	16,707	16,707	16,707	16,707
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Préstamo Banrural	-	-	-	-	-
<b>Patrimonio</b>	<b>68,900</b>	<b>119,021</b>	<b>169,142</b>	<b>219,263</b>	<b>269,384</b>
Aportaciones asociados	22,036	22,036	22,036	22,036	22,036
Ganancia del ejercicio	46,864	50,121	50,121	50,121	50,121
Ganancia acumuladas	-	46,864	96,985	147,106	197,227
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>84,521</b>	<b>135,728</b>	<b>185,849</b>	<b>235,970</b>	<b>286,091</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja la situación financiera que presentan los miembros del Comité, en relación a las aportaciones que cada uno ha efectuado para llevar a cabo el proyecto.

### 5.7.6 Evaluación financiera

Su objetivo fundamental es demostrar la viabilidad del proyecto, por lo que se evalúan aspectos financieros, para afrontar de forma oportuna la toma de decisiones, en función de los resultados obtenidos de acuerdo a técnicas que

permitan efectuar comparaciones entre diversas opciones que fueran rentables para los inversionistas.

Con la aplicación de la evaluación financiera se puede medir el impacto del proyecto, determinar la rentabilidad y expectativas de los inversionistas. El desarrollo de los estudios financieros es necesario para conocer la sostenibilidad de la inversión a continuación se desarrollan los mismos:

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer cuando el proyecto no obtiene utilidades ni pérdidas, es decir que el total de sus costos están cubiertos por sus ventas o ingresos. También se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y comienzan las utilidades.

##### Ganancia marginal

$$GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \quad 239,645}{Q \quad 475,200} = 0.50430$$

##### Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}} = \frac{Q \quad 177,159}{0.50430} = 351,297$$

En la producción de piña en almíbar se debe obtener ventas por Q.351,297.00 para cubrir los costos y gastos, sin obtener pérdida.

##### Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en unidades}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{Q \quad 351,297}{Q \quad 20.00} = 17,564.85$$

Las ventas necesarias para cubrir costos y gastos, debes ser 17,564.85 frascos de piña en almíbar de 16 onzas.

**Prueba punto de equilibrio**

Ventas en punto de equilibrio	17,564.85 x 20.00	= Q	351,297
(-) Costo en punto de equilibrio	17,564.85 x 9.9140	= <u>Q</u>	<u>174,138</u>
Ganancia marginal		Q	177,159
(-) Costo y gastos fijos		<u>Q</u>	<u>177,159</u>
Diferencia		Q	-

**Margen de Seguridad**

<u>Ventas</u>	Q 475,200.00	= 100%
(-) PEV	<u>Q 351,297.00</u>	= 74%
Margen de Seguridad	Q 123,703.00	= 26%

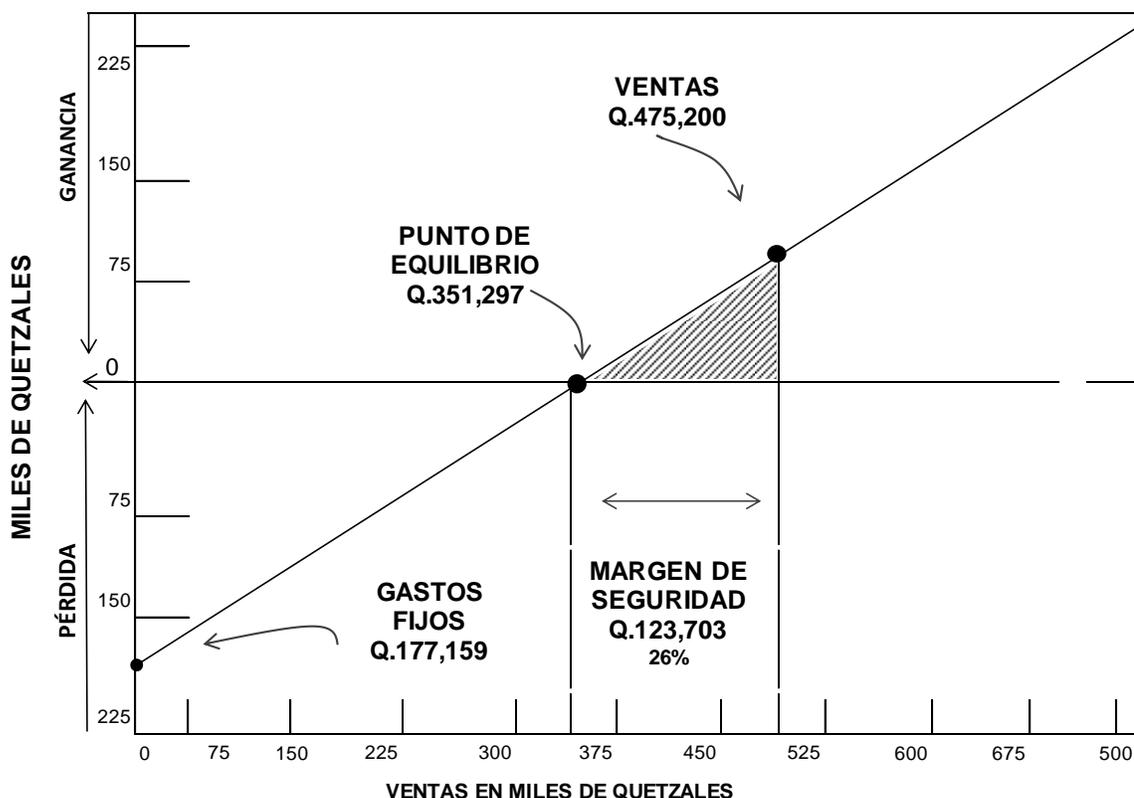
El margen de seguridad que se obtendrá es un porcentaje representativo en relación que las ventas pueden reducirse hasta 26% del total sin que el resultado obtenido genere pérdidas o desventajas económicas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Indica el porcentaje de ventas, el que no puede ser inferior para que no se produzcan pérdidas en la producción y venta de frascos de piña en almíbar. La gráfica presenta el comportamiento que tienen las ventas, en cuanto a los valores y las unidades producidas para saber la recuperación de los costos y gastos de la inversión.

En pocas palabras dicha gráfica refleja el nivel de ventas para la recuperación de los gastos fijos, volumen y utilidad que permite evaluar el impacto que tiene al movimiento o cambio de costos, volumen de ventas y precios.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Punto de Equilibrio**  
**Período 2015**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la gráfica anterior se puede observar, que el punto óptimo para que el proyecto no tenga pérdidas, ni ganancias se encuentra al vender Q.475,200.00, si se logra vender una cantidad mayor a este empezara a generar utilidad o rentabilidad.

#### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de vida útil estimada. La proyección de dicho fondo se determina por cada período que durará la inversión, se analiza

con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egreso, lo que da origen al flujo neto de fondos. Su importancia radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto, se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>475,200</b>	<b>475,200</b>	<b>475,200</b>	<b>475,200</b>	<b>475,200</b>
Ventas	475,200	475,200	475,200	475,200	475,200
<b>Egresos</b>	<b>426,557</b>	<b>423,301</b>	<b>423,301</b>	<b>423,301</b>	<b>423,301</b>
Costo directo de producción	235,085	235,085	235,085	235,085	235,085
Costos fijos de producción	56,164	56,164	56,164	56,164	56,164
Gastos variables de ventas	470	120	120	120	120
Gastos de ventas	47,466	47,466	47,466	47,466	47,466
Gastos de Administración	67,759	67,759	67,759	67,759	67,759
Gastos financieros	3,992	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	15,621	16,707	16,707	16,707	16,707
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>48,643</b>	<b>51,900</b>	<b>51,900</b>	<b>51,899</b>	<b>51,899</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior se demuestra la capacidad que tiene el proyecto en la generación de efectivo, así mismo con los datos obtenidos se identificara la forma de planificar, analizar y verificar las expectativas que se tiene con los socios en la realización de la inversión.

### 5.7.6.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes

de egresos que incluye la inversión total. La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada “TREMA” generada próximamente, por debajo de la cual un proyecto no debe efectuarse.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Valor Actual Neto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo Neto de Fondo</b>	<b>Factor de Actualización (20%)</b>	<b>Valor Actual Neto</b>
0	44,215		44,215	(44,215)	1.00000	(44,215)
1		475,200	426,557	48,643	0.83333	40,536
2		475,200	423,301	51,900	0.69444	36,041
3		475,200	423,301	51,900	0.57870	30,035
4		475,200	423,301	51,899	0.48225	25,028
5		475,200	423,301	51,899	0.40188	20,857
	<b>44,215</b>	<b>2,376,000</b>	<b>2,163,977</b>	<b>212,026</b>		<b>108,282</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se realizaron cálculos para obtener la TREMA, según los cálculos realizados se estimó que los flujos de efectivo actualizados proporcionan un VAN. El cual muestra que el proyecto es rentable por tener una tasa del 20% que genera un excedente superior al que se considera necesario para la propuesta de inversión.

#### **5.7.6.4 Relación beneficio costo**

También llamado índice de deseabilidad (ID) es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total. También permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos financieros de un proyecto.

Para el proyecto es una herramienta para poder contemplar los costos en los que se incurrirán en la realización del mismo así como también el beneficio que contrae la ejecución, esta relación consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos negativos, incluye también la inversión total.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 20%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	44,215		44,215	1.00000		44,215
1		475,200	426,557	0.83333	395,998	355,463
2		475,200	423,301	0.69444	330,000	293,958
3		475,200	423,301	0.57870	275,000	244,964
4		475,200	423,301	0.48225	229,167	204,137
5		475,200	423,301	0.40188	190,972	170,116
<b>Total</b>	<b>44,215</b>	<b>2,376,000</b>	<b>2,163,976</b>		<b>1,421,137</b>	<b>1,312,854</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,421,137}{1,312,854} = 1.08$$

En el caso de la producción de piña en almíbar el resultado de la operación es de 1.08 quetzales, lo que indica que por cada quetzal invertido se obtiene 8% de utilidad sobre el costo invertido en el proyecto de inversión.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa efectiva anual compuesta de la tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión igual a cero. Encargándose de evaluar en

términos porcentuales el retorno que en promedio rinde el proyecto en relación a la rentabilidad y se logra si es igual o mayor que la TREMA debe de aceptarse de lo contrario se rechaza porque esto garantiza que el proyecto será factible y se ganará más del rendimiento esperado.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Año	FNF	Tasa de Descuento 110.6700%	FNF Actualizado	Tasa de Descuento 110.685%	FNF Actualizado	Factor de Actualización 110.683%	TIR
<b>0</b>	<b>(44,215)</b>	<b>1.00000</b>	<b>(44,215)</b>	<b>1.00000</b>	<b>(44,215)</b>	<b>1.00000</b>	<b>(44,215)</b>
1	48,643	0.47468	23,090	0.47464	23,088	0.47465	23,088
2	51,900	0.22532	11,694	0.22529	11,692	0.22529	11,693
3	51,900	0.10695	5,551	0.10693	5,550	0.10693	5,550
4	51,899	0.05077	2,635	0.05075	2,634	0.05076	2,634
5	51,899	0.02410	1,251	0.02409	1,250	0.02409	1,250
<b>Total</b>	<b>212,026</b>		<b>6</b>		<b>(1)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior, la tasa interna de retorno de 110.683% es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada, lo que indica que el proyecto es factible.

#### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Período de Recuperación de la Inversión es

considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como el riesgo relativo debido a que este permite anticipar los eventos a corto plazo. En otras palabras se puede decir que es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, la tasa de interés real que generará el proyecto durante los cinco años proyectados.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	44,215		
1		40,536	40,536
2		36,041	76,577
3		30,035	106,611
4		25,028	131,640
5		20,857	152,496

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se reflejan el estudio del periodo de recuperación de la inversión en donde se determinó que el período que se tiene previsto para la recuperación de la inversión será de ocho meses y veinticinco días posteriores a haber iniciado el proyecto. Con este último estudio se determina la factibilidad de la inversión.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Inversión Total} & 44,215 & = 1.09076 \times 12 = \mathbf{13.08911} \\
 \text{Valor actual neto primer año} & 40,536 & = 0.08911 \times 30 = \mathbf{2.67330} \\
 & \hline
 & 1.09076 & 
 \end{array}$$

**PRI = 13 meses y 2 días**

## **5.8 IMPACTO SOCIAL**

La ejecución del proyecto mejorará de forma directa la calidad de vida de las familias de los miembros del Comité, de igual manera incrementará las fuentes de empleo en el municipio de Poptún, en donde se llevará a cabo la producción y parte de la comercialización del producto, y que a su vez permitirá a las comunidades mejores oportunidades de desarrollo al incrementar los ingresos de los trabajadores y con ello puedan cubrir necesidades básicas.

La implementación de este proyecto será una fuente de empleo, se contará con empleados para las áreas de producción, contabilidad, administración y ventas. Al mismo tiempo generará una alternativa de diversificación de los productos artesanales en la línea de almíbares, con el propósito de crear cambios en la conducta productiva de la población local al introducir un nuevo producto a los ya existentes para el progreso económico del Municipio.

Se considera apto desarrollar la producción de piña en almíbar que tendrá una vida útil de cinco años, tiempo que ayudará a la comunidad a obtener fuentes de ingreso. Con el proyecto se beneficiarán diez inversionistas y sus familias, quienes son los miembros necesarios para poner en marcha esta actividad, se requieren mano de obra para realizar el proceso productivo y entre los costos y gastos indirectos se considera un vendedor y un administrador, quienes no están relacionados con el proceso productivo.

## CONCLUSIONES

Conforme a la investigación de campo efectuada en Junio 2015 en el municipio de Poptún, departamento de Petén, con base en el estudio del tema “Financiamiento de unidades artesanales (Carpintería) y Proyecto: Producción de Piña en Almíbar” se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los artesanos del Municipio, no hacen uso de financiamiento (externo) que las entidades financieras ofrecen, determinándose que la procedencia de los recursos financieros el 50% es interno y el otro 50% es por anticipos de los clientes, por las altas tasas de interés y por temor a perder su negocio.
2. En la actividad artesanal de carpintería se determinó que el producto de mayor producción para los artesanos es la elaboración de puertas de madera que representa 49% para pequeños artesanos y 87% para medianos artesanos.
3. El desarrollo de las actividades artesanales es una de las fuentes económicas que representan un lugar importante dentro del flujo comercial del Municipio y cada una de las personas que desempeñan este tipo de actividad,
4. Se determinó que en el Municipio existe la viabilidad de implementar propuestas de inversión como el proyecto de la producción de piña en almíbar, porque se posee las materias primas de calidad para la elaboración del producto que se realizara de forma artesanal y que se comercializaran en el mercado regional con el objetivo de generar nuevas fuentes de empleo, contribuir al desarrollo socioeconómico e implementar la utilización de créditos.



## RECOMENDACIONES

Conforme a las conclusiones descritas, se plantean en relación directa las siguientes recomendaciones como posibles soluciones a los problemas socioeconómicos que se identificaron en el estudio realizado en el Municipio.

1. Que las organizaciones no gubernamentales que existen en el municipio de Poptún, agrupe a los pequeños artesanos, para incrementar sus producciones, logra mayores beneficios y aprovechar las fuentes de financiamiento externas que brindan las instituciones financieras localizadas en el lugar objeto de estudio.
2. Los artesanos que desempeñan la actividad de carpintería deberán promover la diversidad de los productos que realizan, para incrementar sus ingresos y de esta manera incentivar al cliente a que adquiera más productos aparte de las puertas de madera.
3. Que los productores artesanales del Municipio implementen el proyecto de Piña en Almíbar, con el objetivo de generar nuevas fuentes de ingresos económicos, generación de empleo y diversificación de productos.
4. Que se incentive a la población del municipio de Poptún a realizar la actividad artesanal de la producción de Piña en Almíbar con el objetivo de generar nuevas fuentes de ingresos económicos para las familias y el Municipio.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Nacional Constituyente GT. **Constitución Política de la República de Guatemala** (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre 1993). 76 p.
2. Aguilar Catalán, J.A. **“Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico”** (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administradas) 3ª. Edición. Reimpresión enero 2013. Ediciones Renacer. p.37 y 126.
3. Congreso de la República de Guatemala. 1993 **Constitución Política de la República de Guatemala** (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre 1993). Artículos 93, 94 y 119. 20, 27 p.
4. \_\_\_\_\_. 1971 **Código de Comercio** (Decreto Número 2-70) **y sus Reformas**, (Decreto Número 72-2005). Guatemala. 289 p.
5. \_\_\_\_\_. 1964 **Código Civil y sus Reformas**, (Decreto Número 106). Guatemala. p.167, 179. Artículos 822 y 880.
6. \_\_\_\_\_. 1961 **Código de Trabajo y sus reformas** (Decreto Número 1441) Guatemala. Artículos 18,22, 61, 63, 88, 103, 116, 138, y 139. 230
7. \_\_\_\_\_. 1991 **Código Tributario**. (Decreto Número 6-91). y sus reformas (Decreto Número 13-2013). 80 p.

8. \_\_\_\_\_. 2002 **Código Municipal** (Decreto Número 12-2002). Guatemala. 72 p.
9. \_\_\_\_\_. 1997 **Código de Salud**. (Decreto Número 90-97) Guatemala. 69 p
10. \_\_\_\_\_. **Disposiciones Generales para el Fortalecimiento el Sistema Tributario y el combate a la Defraudación y el Contrabando**. (Decreto número 4-2012). Guatemala. 13 p.
11. \_\_\_\_\_. **Ley de Actualización Tributaria**, (Decreto Número 10-2012). Guatemala. Artículo 3.15 p.
12. \_\_\_\_\_. **Ley de Bancos y Grupos Financieros**, (Decreto Número 19-2002). Guatemala. Artículo 51.p.
13. \_\_\_\_\_. **Ley de Bonificación Incentivo**, (Decreto Número 37-2001). Guatemala. 4 p.
14. \_\_\_\_\_. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural**, (Decreto Número. 11-2002). Guatemala 14 p.
15. \_\_\_\_\_. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social** (Decreto Número 295 Reformado por el Decreto Número 15-89). Guatemala 44 p.
16. 2011 CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). **Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén**. Guatemala. 56 p.

17. Ecuador forestal. 2015. **Bosque en el Ecuador** (en línea). Consultado el 23 de agosto del 2016. Disponible en: <http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/bosque-forestal/>.
18. Eliseo Cruz Juárez Delgado. **Pequeña revista monográfica del municipio de Poptún, Petén**, Guatemala. 1996, p. 1, 2 3, 6, 11.
19. Instituto Nacional de Estadística INE, 2004, **Caracterización República de Guatemala. Características generales de las fincas censales y de productoras y productores agropecuarios**. (Resultados Definitivos) Tomo 1, Guatemala, 7 p.
20. \_\_\_\_\_. 2014. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2014**.
21. \_\_\_\_\_. 1979. **III Censo Nacional de Agropecuario**.
22. \_\_\_\_\_. 1994 **X Censo Nacional de Población y V de Habitación**.
23. \_\_\_\_\_. 2002 **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación**.
24. \_\_\_\_\_. 2008-2011 **Censos Municipales**.
25. López Parra M. E. 2012. **Estudio Administrativo legal: apoyo en la estructura organizacional**. (En Línea). México. Consultado el 18 de Julio 2015. Disponible en: <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli>.

26. Ministerio de Trabajo y Previsión social. Acuerdo Gubernativo Número 470-2014, **Salarios Mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.** Guatemala.
27. \_\_\_\_\_. Acuerdo Gubernativo Número (697-93) **Organización y Funcionamiento del Comité** del Presidente Constitucional de la República de Guatemala.
28. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Acuerdo Gubernativo Número (969-99) **Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.** 18 p.
29. \_\_\_\_\_. Plan de desarrollo municipal 2011-2025. 117 p
30. Universidad San Carlos de Guatemala. 2009. **Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica.** 1era edición. Guatemala. Editorial Universitaria. 7 p.
31. García Bello Mignelys. 2009. Comercialización de productos y servicios universitarios (en línea). Consultado el 19 de agosto del 2015. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/comercializacion-de-productos-y-servicios-universitarios/>.
32. Stanton J William, Etzel J. Michael, Walker J. Bruce. 2009. Fundamentos de Marketing. 14a. Ed. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 312 p.
33. Stephen P. Robbins, Mary Coulter. 2008. Administración. 8a. Ed. México. Editorial Pearson Educación de Mexico S.A. de C.V. 9 p 34

## **Anexos**



**Anexo 1**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Piña en Almíbar**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Frasco de Piña en**  
**Almíbar de 16 Onzas**  
**Año 2015**

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total Q.
<b><u>Materia Prima</u></b>				<b>4.64094</b>
Piña	Unidad	0.5000000	4.00	2.00000
Azúcar	Libra	0.5000000	3.50	1.75000
Agua	Litro	0.5000000	1.26	0.63000
Limón	Unidad	0.5000000	0.50	0.25000
Benzoato de sodio	Libra	0.0031250	3.50	0.01094
<b><u>MANO DE OBRA</u></b>				<b>1.92730</b>
Lavado	Día	0.0000625	78.72	0.00492
Selección del fruto	Día	0.0000625	78.72	0.00492
Pelado y descorazonado	Día	0.0010417	78.72	0.08200
Troceado	Día	0.0010417	78.72	0.08200
Preparación del jarabe	Día	0.0052083	78.72	0.41000
Cocción	Día	0.0104167	78.72	0.82000
Lavado de frascos	Día	0.0003542	78.72	0.02788
Llenado de frascos	Día	0.0001729	78.72	0.01361
Llenado de jarabe	Día	0.0001729	78.72	0.01361
Tapado	Día	0.0000625	78.72	0.00492
Esterilización comercial	Día	0.0003333	78.72	0.02624
Enfriamiento	Día	0.0001042	78.72	0.00820
Etiquetado	Día	0.0000417	78.72	0.00328
Bonificación incentivo		0.0190750	8.33	0.15896
Séptimo día				0.27676
<b><u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u></b>				<b>3.22257</b>
Cuota Patronal	<b>12.67%</b>	1.7783411	0.1267	0.22532
Prestaciones Laborales	<b>30.55%</b>	1.7783411	0.3055	0.54328
Gas de 100 libras	Libra	0.0154200	3.50	0.05397
Frasco de vidrio con tapadera de 16	Unidad	1.0000000	2.00	2.00000
Etiqueta adhesiva	Unidad	1.0000000	0.40	0.40000
<b><u>Costo de 1 frasco de piña en almíbar de 16 onzas</u></b>				<b>9.80</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

**Anexo 2**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Piña en Almíbar**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año 1-5**

Descripción	Costo de los Activos Q.	%	Depreciaciones y amortizaciones Anual Q.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total Depreciación y Amortización Q.
Equipo de cocina	2,930	20	586	586	586	586	586	586	2,930
Mobiliario y equipo de oficina	960	20	192	192	192	192	192	192	960
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
<b>Total</b>	<b>8,890</b>		<b>1,778</b>	<b>1,778</b>	<b>1,778</b>	<b>1,778</b>	<b>1,778</b>	<b>1,778</b>	<b>8,890</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

**Anexo 3**  
**Municipio de Poptún, Departamento de Petén**  
**Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos**  
**Año 2015**

CLASIFICACIÓN	RIESGO	CAUSAS	LUGAR
<b>NATURALES</b>	<b>INUNDACIONES</b>	Principalmente provocado por el desborde de los ríos Machaquilá, río corozal, río Santa Amelia, también a causa de lluvias y tormentas.	Río Corozal, Chinajá, Providencia, Esquipulas, El Espolón, El chilar II, San Miguel, La ceiba, Río Blanco, Nacimiento Oriental, Secacao, San Antonio La Machaca III, Jolobob, Belén, San Agustín, Corral Peck, El Pato, Achiotalito, Machaquilá
	<b>HURACANES</b>	Guatemala en general no cuenta con la infraestructura necesaria para soportar un huracán.	Las áreas más afectadas por un huracán en Poptún, podrían ser; el carrizal, Champas quemadas, La compuerta.
<b>SOCIO-NATURALES</b>	<b>DEVASTACIÓN DE BOSQUES</b>	Deforestación, ampliación de la frontera agrícola, especialmente por el cultivo de palma Africana. Erosión del suelo, pérdida de la capacidad de regeneración natural del suelo, cambio de la cobertura vegetal, pérdida de la fertilidad del suelo	Poptún, El Carrizal, Las Canoas, Chojemula, Cerro Lindo, Santa Amelia, Chinajá, Jolobob
	<b>DERRUMBES</b>	Los caseríos se encuentran en áreas de alto riesgo como cerros, riesgo que incrementa con las lluvias frecuentes en el Municipio	Canchacán, Santa Cruz
	<b>SEQUÍAS</b>	Canícula prolongada, la reducción de precipitaciones llega a niveles que no abarcan el total de necesidades.	La compuerta, El Limón, Champas quemadas,
Continúa en la página siguiente...			

Viene de la página anterior...			
CLASIFICACIÓN	RIESGO	CAUSAS	LUGAR
<b>ANTROPICOS</b>	<b>SOCIALES</b>	<b>DESECHOS SÓLIDOS Y CONTAMINACIÓN:</b> debido a que la basura es quemada especialmente en las áreas rurales. El Municipio cuenta únicamente con un basurero municipal	Casco Urbano: Zonas 1, 2, 3, 4, y 5, Barrios: el Porvenir, El rastro, Ixobel, , Las Delicias, Santa María, El Milagro, La Amistad, Pioneros de la Paz, Santa Fe San Marcos
		<b>SISTEMAS DE DRENAJES:</b> Falta de drenajes y alcantarillas, exposición de aguas residuales, grietas en las vías de acceso. Principalmente las áreas rurales del municipio de Poptún	Río Corozal, Chinajá, Providencia, Esquipulas, El Espolón, El chilar II, San Miguel, La ceiba, Rio Blanco, Nacimiento Oriental, Secacao, San Antonio La Machaca III, Jolobob, Belén, San Agustín, Corral Peck, El Pato, Achiotalito, Machaquilá El Carrizal, Las Canoas, Chojemula, Cerro Lindo, Santa Amelia, Chinajá, Jolobob
		<b>INSEGURIDAD CIUDADANA:</b> han ido surgiendo pandillas dentro de la comunidad.  <b>ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR PLAGAS:</b> se derivan de la falta de drenajes que estancan el agua	Especialmente en el área Urbana del municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.