

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



WILBER ARNOLDO CHACÓN Y CHACÓN

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

**MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLUMEN 14

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO”**

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO”

WILBER ARNOLDO CHACÓN Y CHACÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO”

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 14

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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO”

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

WILBER ARNOLDO CHACÓN Y CHACÓN

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

WOUNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO 'S-8'
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 5.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO", municipio de Poptún, departamento de Petén.

Presentó **WILBER ARNOLDO CHACÓN Y CHACÓN**

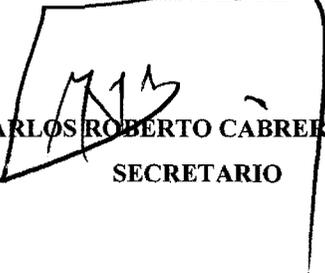
Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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 ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABREZA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

- A DIOS: Porque me da sabiduría en todos los éxitos alcanzados, por estar siempre presente y por darme fuerzas para seguir adelante.
- A MI PAPÁ: Rudy, por todo su apoyo, esfuerzo, sabios consejos, sacrificio y constante dedicación hacia mí persona.
- A MI AMADA ESPOSA: Johana Henríquez, por su amor, apoyo, paciencia y comprensión, en las decisiones.
- A MIS PRINCESAS: Danielita y Ariana con todo mi amor.
- A MIS HERMANOS: Leonel, Byron y Joselin, con fraternal cariño.
- A MIS FAMILIARES: Que me ayudaron y participaron para lograr el presente éxito profesional. Gracias por sus palabras de aliento.
- A MI MAMÁ Y LORENA: Que desde el cielo están conmigo.
Siempre las recordaré y llevaré en mi corazón.
- A MI SUPERVISOR: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio, por su colaboración incondicional.
- A LA: Universidad de San Carlos de Guatemala.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
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 2
1.1.4	Localización y extensión 3
1.1.5	Clima 5
1.1.6	Orografía 5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVO 6
1.2.1	División política 6
1.2.2	División administrativa 10
1.2.2.1	Concejo Municipal 10
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares 11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– 11
1.3	RECURSOS NATURALES 11
1.3.1	Hidrografía 12
1.3.1.1	Machaquilá 12
1.3.1.2	Río Poxté 12
1.3.1.3	Río Santa Amelia 12
1.3.1.4	Río El Pañuelo o Conté 13
1.3.2	Bosques 14
1.3.2.1	Bosques latifoliados 14
1.3.2.2	Bosques coníferos 14

1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelo	15
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	16
1.3.3.3	Uso del suelo	17
1.3.4	Flora	17
1.3.5	Fauna	18
1.3.6	Minas y canteras	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	19
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	19
1.4.2.1	Población por sexo	20
1.4.2.2	Población por área geográfica	20
1.4.2.3	Población por grupo étnico	21
1.4.2.4	Población por edad	21
1.4.3	Densidad poblacional	21
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	23
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	23
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	23
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad económica	24
1.4.5	Migración	25
1.4.5.1	Emigración	25
1.4.5.2	Inmigración	26
1.4.6	Vivienda	27
1.4.7	Ocupación y salarios	28
1.4.8	Nivel de ingresos	29
1.4.9	Pobreza	30
1.4.9.1	Pobreza extrema	30
1.4.9.2	Pobreza no extrema	30
1.4.9.3	Pobreza total	31

1.4.10	Desnutrición	31
1.4.11	Empleo	32
1.4.12	Subempleo	33
1.4.13	Desempleo	33
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	33
1.5.1	Educación	34
1.5.2	Salud	34
1.5.2.1	Cobertura en salud	34
1.5.3	Agua	35
1.5.4	Energía eléctrica	35
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	36
1.5.6	Sistemas de tratamiento de agua servidas	36
1.5.7	Sistema de recolección de basura	36
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	37
1.5.9	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
1.5.10	Cementerios	38
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	38
1.6.1	Unidades de mini riegos	38
1.6.2	Centros de acopio	39
1.6.3	Mercados	39
1.6.4	Vías de acceso	40
1.6.5	Puentes	40
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	41
1.6.7	Telecomunicaciones	41
1.6.8	Transporte	41
1.6.9	Rastros	41
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.7.1	Organizaciones sociales	43
1.7.2	Organizaciones productivas	43

1.8	ENTIDADES DE APOYO	43
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.9.1	Puestos de salud	47
1.9.2	Escuelas	47
1.9.3	Energía eléctrica	47
1.9.4	Agua potable	48
1.9.5	Recolección y tratamiento de basura	48
1.9.6	Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas	48
1.9.7	Centros de acopio	48
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	49
1.10.1	Matriz de riesgos	50
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	53
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	56
1.11.1	Flujo comercial	56
1.11.2	Flujo financiero	58

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	59
2.1.1	Tenencia de la tierra	59
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	61
2.1.2.1	Cultivos permanentes y semi-permanentes	63
2.1.2.2	Cultivos anuales o temporales	63
2.1.2.3	Pasto	64
2.1.2.4	Bosques	64
2.1.2.5	Otras tierras	64
2.1.3	Concentración de la tierra	66
2.1.4	Coefficiente de Gini	70

2.1.5	Curva de Lorenz	71
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	73
2.2.1	Agrícola	74
2.2.2	Pecuaria	76
2.2.3	Artesanal	77
2.2.4	Actividad Agroindustrial	78
2.2.5	Comercio y servicio	79

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	80
3.1.1	Financiamiento	80
3.1.1.1	Sistema financiero regulado	80
3.1.1.2	Sistema financiero no regulado	81
3.1.2	Crédito	81
3.1.2.1	Agrícola	81
3.1.2.2	Pecuario	82
3.1.2.3	Artesanal	82
3.1.2.4	Otros	82
3.1.3	Objetivos del crédito	82
3.1.4	Importancia del crédito	83
3.1.5	Clasificación del crédito	83
3.1.5.1	Por su destino	83
3.1.5.2	Por su finalidad	84
3.1.5.3	Por su garantía	85
3.1.5.4	Por su plazo	86
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	87
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	87
3.1.7	Condiciones de crédito	90

3.1.7.1	Monto	90
3.1.7.2	Tasa de interés	91
3.1.7.3	Plazo	92
3.1.7.4	Garantías	92
3.1.7.5	Formas de pago	92
3.1.7.6	Formas de desembolso	93
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	93
3.2.1	Recursos propios	93
3.2.1.1	Capital de los productores	94
3.2.2	Recursos ajenos	95
3.2.2.1	Bancarios	95
3.2.2.2	Extrabancarios	97
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	98
3.3.1	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	98
3.3.2	Ley Monetaria	98
3.3.3	Ley de Supervisión Financiera	99
3.3.4	Ley de Bancos y Grupos Financieros	99
3.3.5	Ley de Mercado de Valores y Mercancías	99
3.3.6	Ley de Libre Negociación de Divisas	100
3.3.7	Código de Comercio	100
3.3.8	Leyes Fiscales	100
3.3.9	Otras leyes	101

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	103
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	104
4.1.2	Financiamiento de la producción	109
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS	111

4.2.1	Fuentes de financiamiento	111
4.2.1.1	Fuentes de financiamiento internas	111
4.2.1.2	Fuentes de financiamiento externas	113
4.2.2	Características tecnológicas	113
4.2.3	Destino de los fondos	115
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	116
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	116
4.2.5.1	Del mercado financiero	116
4.2.5.2	Del productor	117
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	118
4.2.7	Asistencia técnica	118
4.2.7.1	Proporcionado por parte del financiamiento	119
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	119
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	119

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	120
5.2	JUSTIFICACIÓN	121
5.3	OBJETIVOS	121
5.3.1	General	122
5.3.2	Específicos	122
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	123
5.4.1	Identificación del producto	123
5.4.1.1	Composición nutricional y química del pan de banano	124
5.4.1.2	Usos del producto	125
5.4.1.3	Mercado meta	126
5.4.1.4	Segmentación de mercado	127
5.4.2	Oferta	127

5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	128
5.4.3	Demanda	129
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	130
5.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	131
5.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	132
5.4.4	Comercialización	134
5.4.4.1	Mezcla de mercadotecnia	134
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	144
5.5.1	Localización	144
5.5.1.1	Macrolocalización	145
5.5.1.2	Microlocalización	146
5.5.2	Tamaño del proyecto	146
5.5.3	Valor y volumen de la producción proyectada	146
5.5.4	Proceso productivo	147
5.5.5	Requerimientos técnicos	149
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	151
5.6.1	Justificación	151
5.6.2	Objetivos	151
5.6.2.1	General	151
5.6.2.2	Específicos	152
5.6.3	Tipo y denominación de la organización	152
5.6.3.1	Misión	152
5.6.3.2	Visión	153
5.6.3.3	Valores	153
5.6.3.4	Objetivos	153
5.6.4	Marco jurídico	154
5.6.4.1	Internas	154
5.6.4.2	Externas	155
5.6.5	Estructura de la organización	156

5.6.5.1	Nivel estratégico	157
5.6.5.2	Nivel táctico	158
5.6.5.3	Nivel operativo	159
5.6.5.4	Diseño de la organización	160
5.6.5.5	Sistema de la organización	161
5.6.5.6	Análisis POIDC	161
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	163
5.7.1	Inversión fija	163
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	165
5.7.3	Inversión total	167
5.7.4	Financiamiento	168
5.7.5	Estados financieros	170
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción	170
5.7.5.2	Estado de resultados	171
5.7.5.3	Presupuesto de caja	174
5.7.5.4	Estado de situación financiera	175
5.7.6	Evaluación financiera	176
5.7.6.1	Punto de equilibrio	176
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	179
5.7.6.3	Valor actual neto	181
5.7.6.4	Relación beneficio costo	182
5.7.6.5	Tasa interna de retorno –TIR–	183
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	184
5.8	IMPACTO SOCIAL	185
	CONCLUSIONES	186
	RECOMENDACIONES	188
	BIBLIOGRAFÍA	190
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Distribución de Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 y 2015.	7
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población, Años 1994, 2002 y 2015.	19
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Sexo, Años 1994, 2002 y 2015.	23
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2015.	24
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Año 2015.	25
6	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Emigración, Año 2015.	26
7	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Inmigración, Año 2015.	26
8	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tenencia de Vivienda, Años 2002 y 2015.	27
9	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Ocupación Año 2015.	28
10	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Rango de ingresos Año 2015.	29
11	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Desnutrición Años 2013, 2014 y 2015.	31
12	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Generación de Empleo Años 2002 y 2015.	32
13	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, cobertura en salud, años 2014-2015.	35

14	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Letrinas y Otros Servicios Sanitarios Años 2002 y 2015.	37
15	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Formas de Tenencia de Tierra, Años 1979, 2003 y 2015.	60
16	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tipo de Cultivos, Años 1979, 2003 y 2015.	65
17	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra Años 1979, 2003 y 2015.	68
18	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año 2015.	73
19	Municipio de Poptún, Departamento de Petén Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca Año 2015.	74
20	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Año 2015.	76
21	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Valor y Volumen de la Producción Artesanal, Por tamaño de Empresa Año 2015.	77
22	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial Por Producto, Año 2015.	78
23	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Comercios y Servicios, Año 2015.	79
24	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, por Tamaño de Finca y Producto, Año 2015.	105
25	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta, Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2015.	110
26	Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Producción de Pan de Banano, Oferta Total Histórica y Proyectada, Período 2010 – 2019.	129

27	Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Producción de Pan de Banano, Demanda Potencial Histórica y Proyectada Período 2010 – 2019.	131
28	Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Producción de Pan de Banano, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Período 2010 – 2019.	132
29	Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Producción de Pan de Banano, Demanda Insatisfecha Histórico y Proyectado, Período 2010 – 2019.	133
30	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Margen de Comercialización, Año 2015.	141
31	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Valor y Volumen de la Producción Anual Proyectada, Período 2015-2019.	146
32	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Inversión Fija Año 2015.	163
33	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Inversión en Capital de Trabajo Año 2015.	165
34	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Inversión Total Año 2015.	167
35	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Fuentes de Financiamiento Año 2015.	168
36	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Plan de Amortización del Préstamo.	169
37	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Estado del Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	170

38	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	172
39	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Presupuesto de Caja Proyectado, del 01 de Enero Al 31 de Diciembre de Cada Año.	174
40	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Estado de Situación Financiera Proyectado, Del 01 de Enero Al 31 de Diciembre de Cada Año.	175
41	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Flujo Neto de Fondos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	180
42	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Valor Actual Neto Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	181
43	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Relación Beneficio Costo, Año 2015.	182
44	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Tasa Interna de Retorno, Año 2015.	183
45	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Período de Recuperación de la Inversión, Años 2015-2019.	184

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Densidad Demográfica por Kilómetro Cuadrado, Años 1994, 2002 y 2015.	22
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Entidades de Apoyo, Año 2015.	44
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos, Año 2015.	50
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2015.	54
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tamaño de las Unidades Económicas, Año 2015.	67
6	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Características Tecnológicas, Actividad Pecuaria por Tamaño de Finca, Año 2015.	114
7	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Requerimientos Técnicos, Año 2015.	149

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Flujo Comercial, Año 2015.	57
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz.	72
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Canal de Comercialización, Año 2015.	140
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de banano, Flujo-grama del Proceso Productivo, Año 2015.	148
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Estructura Organizacional Comité Pan de Banano de Poptún, Año 2015.	160
6	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Pan de Banano, Punto de Equilibrio, Año 2015.	179

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Localización Geográfica, Año 2015.	4
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Centros Poblados del Municipio, Año 2015.	9

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pan de Banano, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción paquete de 5 unidades, Año 2015.
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pan de Banano, Depreciaciones y Amortizaciones años 1-5.
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Barrios y Colonias Adyacentes al Área Urbana Año 2015.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, promueve la investigación y utiliza el método de valuación final el Examen Profesional Supervisado -EPS-, para que estudiantes de las carreras de Auditoría, Administración de Empresas y Economía, puedan obtener no sólo el grado académico de Licenciado, sino también una conciencia social que permita al futuro profesional estar consciente de las necesidades por las que atraviesa Guatemala.

El tema individual es “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bobino y proyecto: Producción de Pan de Banano”, y como tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, Municipio de Poptún, Departamento de Petén.

El objetivo es determinar las causas de la situación socioeconómica del municipio de Poptún, departamento de Petén, así como evaluar las potencialidades productivas, con el fin de recomendar propuestas de inversión, que coadyuven a elevar el nivel de vida y disminuir el nivel de pobreza de la población en general.

La presente investigación se realizó a través de técnicas de investigación como Investigación de Campo, Observación, Entrevista, Encuesta, Muestreo, Recopilación de Información, Ordenamiento de Información, Análisis de la Información y Consultas Bibliográficas.

El presente trabajo de investigación está conformado por cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, expresa las características socioeconómicas del Municipio como lo son Marco General el cual habla del contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, así también hace referencia a la división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, hace referencia a información relacionada con la estructura agraria como tenencia, uso, potencial y concentración de la tierra, coeficientes para el análisis de la concentración, así también habla de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio como Agrícola, Pecuaria, Artesanal, Agroindustrial, Servicios y Comercio.

Capítulo III, plantea aspectos generales del financiamiento tales como, que es financiamiento, que es un crédito, cuáles son los objetivos, importancia, clasificación, condiciones y cuáles son los procedimientos básicos para la obtención del mismo, así también plantea las fuentes de financiamiento que existen y el marco legal aplicable en Guatemala.

Capítulo IV, hace referencia a la producción pecuaria del Municipio, el financiamiento aplicable a la actividad Pecuaria, especialmente a la crianza y engorde de ganado bovino, las características tecnológicas, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y asistencia técnica proporcionada tanto por el financiamiento, las unidades económicas y asociación de los productores si la hubiera.

Capítulo V, plantea lo relacionado al proyecto denominado “Producción de Pan de Banano” como la descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal y estudio financiero en donde se describe cómo se financiará el proyecto, el resultado del proyecto para un período de cinco años, con que patrimonio debe de contar el mismo para calificarse como viable, en cuanto tiempo se recuperará la inversión y el impacto social que tendrá al momento de ejecutarlo.

Las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos se muestran en la última parte del presente estudio, para su complemento.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE POPTÚN

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

1.1 MARCO GENERAL

En esta primera 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 regiones; las estaciones climáticas típicas de la región en el año son invierno y verano.

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de Petén, es considerado como uno de los más importantes 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 con el paso del tiempo.”¹

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“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 y Petensuc; los primeros pobladores mayas fueron emigrantes provenientes desde San Antonio, Belice, Yucatán, y Sayaxché.”²

Estos 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 el año de 1831 Petén fue elevado a la categoría de Departamento, existía Santa Bárbara, la cual fue elevada a la categoría de Municipio en 1861, tiene como centro poblacional lo que hoy es Machaquilá. Lo que en la actualidad es la cabecera municipal de Poptún.

¹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, 2013, *Plan de desarrollo integral Petén 2032, Diagnóstico Territorial de Petén*, tomo 1, Guatemala, Páginas, 23, 80.

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

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.

En el lado Este del Municipio se encuentra un camino de terracería aceptable y fácil de transitar principalmente en verano como punto de convergencia, ubicado en el caserío La Sabaneta para dirigirse al lado Noreste de la región a caseríos como El Carrizal, entre otros; para el Oeste posee una carretera de terracería transitable, la cual sirve de punto de convergencia para dirigirse a caseríos como El Pato, La Peluda, La Bendición, entre otros; al continuar por la misma vía en el lado Sur-Este, sirve de vía de acceso para caseríos como Los Encuentros, Santa Amelia, Secolay, entre otros.

Cuenta con una extensión de 1,716 kilómetros cuadrados, lo que representa un 4.78% de la superficie total del departamento de Petén. Las alturas oscilan entre los 400 a 600 msnm, la cabecera municipal se encuentra localizada en la coordenada geográfica 16° 19' 20" latitud norte y 89° 25' 20" y longitud oeste del meridiano de Greenwich, según el Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025.

Ubicado en la parte sur del departamento, tiene colindancias al norte con el municipio de Dolores, al sur con el municipio de San Luis, al este con el territorio de Belice y al oeste con el municipio de Sayaxché. A continuación, se presenta el mapa de la localización geográfica del municipio.

Mapa 1
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Localización Geográfica
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-.

Cuenta con una topografía muy particular, se ubica en la meseta Dolores-Poptún, el cual es un sector de planicie de una extensión en la región montañosa de aproximadamente 300km², la elevación más relevante la alcanza cerca del límite con Belice con una altura de 450 metros sobre el nivel del mar, inclinándose poco a poco hasta descender a una altura de 300 metros sobre el nivel del mar.

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 y 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.”³

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*).”⁴

³Eliseo Cruz Juárez Delgado. Pequeña revista monográfica del municipio de Poptún, Petén, año 1996, páginas 11.

⁴Ibíd. Página 6

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

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 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, al ser llevadas esas calaveras por cientos de niños en las calles, parecen ríos de luz acompañado del ruido de las voces de los niños al pedir golosinas en las casas y negocios, bajo la frase popular de “Ishpaxá la Calavera, si no me das, te da cagadera”.

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.

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, y se subdivide en nueve zonas. Adyacentes al pueblo, existen doce barrios y cuatro colonias, mismos 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.

Cuadro 1
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Distribución de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2015

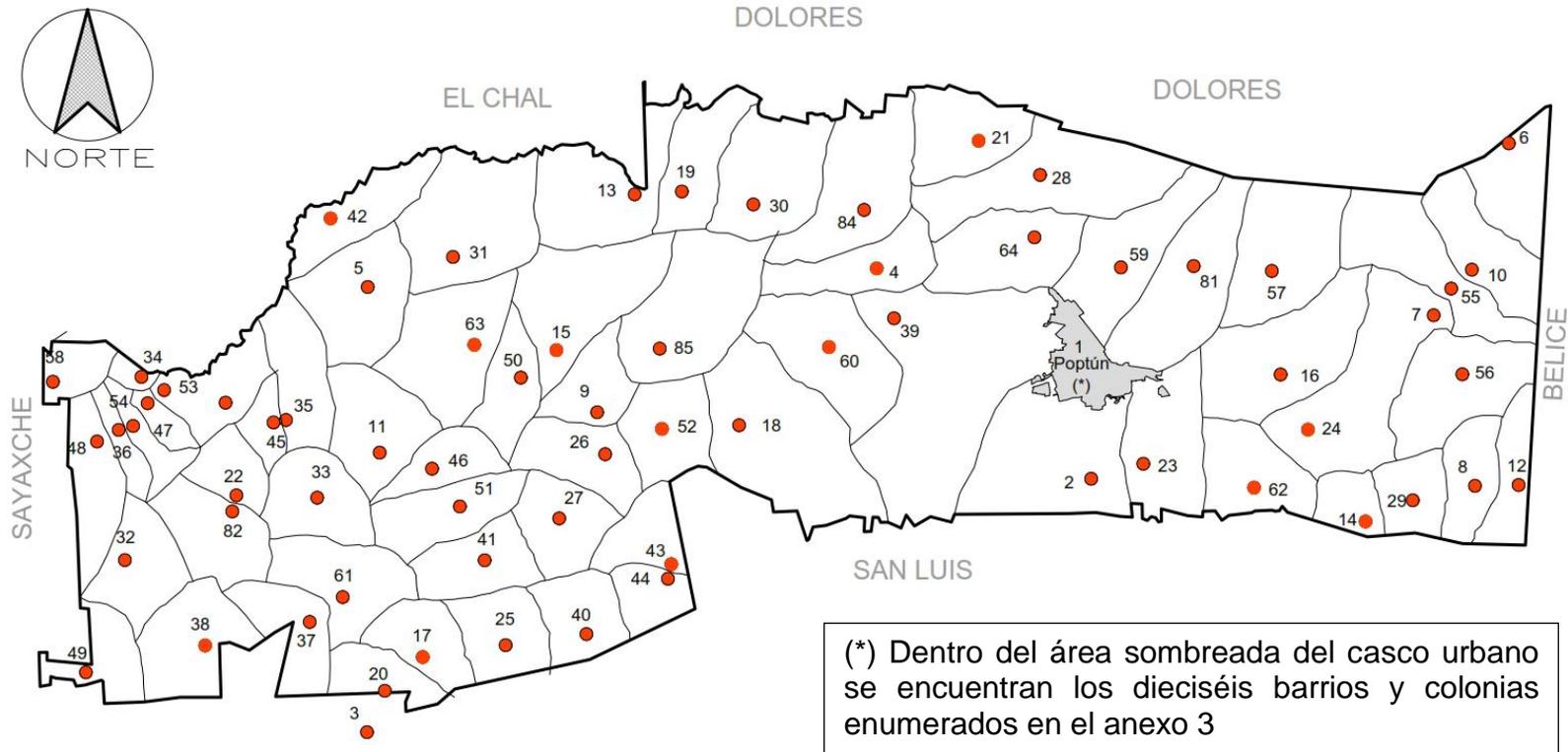
Categoría	1994	2002	2015
Pueblo	1	1	1
Aldea	0	0	1
Caseríos	56	68	62
Colonias	1	2	4
Barrios	0	0	12
Asentamientos	0	1	0
Parajes	2	2	0
Fincas	21	9	1
Parcelamientos	0	0	3
Otras	3	3	1
Totales	84	86	85

Fuente: elaboración propia, con base a información del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo.

El cuadro anterior muestra las variaciones que han tenido los centros poblados por categorías al año 2015 tomando como base los censos de población del año 1994 y 2002 y se refleja que al año 2015 ha tenido una leve variación en número de centros poblados al sumarse parcelamientos.

En el siguiente mapa se visualiza los centros poblados del Municipio de Poptún, de forma numerada por la categoría que cada uno tiene:

Mapa 2
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Centros Poblados del Municipio
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación.

Se observa el cambio que se ha dado en la división política; la estructura de los centros poblados ha variado principalmente por la formación de nuevos barrios colonias y caseríos, por el cambio de categoría de distintos centros poblados, y la desaparición de otros. Las fincas son un caso de centros poblados que han desaparecido como tales y pasan de ser 21 en 1994 a solamente 1 en 2015.

Poptún se encuentra dividido en ocho microrregiones de las cuales siete corresponden al área rural y una al área urbana, las cuales se comunican con la cabecera municipal por medio de caminos de terracería. Las microrregiones son las siguientes: Poptún, Belén, Sabaneta, Los Encuentros, Machaquilá, El Caoba, Santa Ameliay San Antonio Machaca III. El caserío Buenos Aires y los barrios San Francisco y Nuevo Amanecer, se encuentran dentro de los registros de la municipalidad y están localizados en el mapa dos, pero no están legalmente oficializados por dicha entidad.

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.”⁵ 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 los Concejales y Síndicos, Alcalde, el Secretario Municipal y los Vocales, según el Plan de Desarrollo Poptún Petén 2011-2025.

⁵Congreso de la República de Guatemala, “Código Municipal” (Decreto Número. 12-2002), Artículo 33. p.16

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.”⁶ Para mantener el control de las comunidades que conforman el área rural, la Municipalidad nombra alcaldes auxiliares, quienes representan la máxima autoridad y son los que solicitan asistencia para solventar las necesidades de la población de los distintos caseríos que tienen a su cargo.

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”⁷. El Municipio está organizado en Consejo Municipal de Desarrollo desde el año 2006, con la finalidad de hacer eficiente y eficaz la administración del mismo. Está integrado por 43 representantes por Organizaciones Gubernamentales, de la Sociedad Civil, Organizaciones No Gubernamentales y Cooperación Internacional.

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.”⁸ De éstos depende la subsistencia del ser vivo por lo que deben aprovecharse en forma sistemática y racional, para asegurar la permanencia y el bienestar de la población.

⁶ Ibíd. Artículo 56. p.36.

⁷ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Consejos de Desarrollo de Guatemala”, (Decreto Número 11-2002). Artículo 3. p. 14.

⁸ 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. A continuación se mencionan los ríos más importantes que abastecen a la población.

1.3.1.1 Río Machaquilá

Nace en la parte Nororiente con una superficie de 990.07 Km² atraviesa todo el Municipio y provee del vital líquido a toda la parte Norte.

El río es utilizado para el consumo de la población de los centros poblados cercanos que carecen de agua potable como La Gloria Yaltutú II, Concoma, Nueva Santa Rosa, Las Canoas, Las Lajas, EL Achiotalito, Francisco Sagastume, entre otros. Como medio de recreación, es empleado para balnearios tales como Monja Blanca, El Bosque, Las Pozas, así como el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Del mismo se desprenden varios riachuelos que se encuentran dentro del Municipio.

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 sus hogares para el consumo diario y la 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 Arroyo Lypasás

Es un arroyo con corriente pequeña y se encuentra conectado al río El Pañuelo. Este se origina en la parte sur occidental, y no cruza por ningún centro poblado. Los caseríos más cercanos son el Achiotal y Chojemula.

El Municipio cuenta también con ocho nacimientos de agua ubicados en los caseríos: La Machaca, La Peluda, Nuevo Porvenir, San José Machaca III, Poptún, Tanhoc, La Compuerta y el Carrizal.

El principal uso de dichos nacimientos es de carácter doméstico, debido a que muchos hogares no cuentan con servicio de agua potable por lo que se ven obligados a hacer uso de ellos. Por otro lado, existen fuentes de agua artificiales construidas por los dueños de fincas y parcelas utilizadas como bebederos para el ganado bovino y comúnmente son llamadas “aguadas”.

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 pinares de Poptún, cubría un 27% de bosques de coníferas y un 24% de bosques de latifoliados, las tierras asociadas a la agricultura abarcan casi el 44% del área total, incluye sabanas con pino, aprovechadas para la ganadería extensiva, agricultura y ganadería.”⁹

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 km², también hay bosques latifoliados de altura, estos se ubican arriba de los 2,000 msnm, y sus principales especies son: el encino, roble, aguacatillo, perseá, chupte, magnolia, yoroconte entre otros, los que abastecen a la población de leña y madera para la construcción de viviendas.

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 km².

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.

⁹ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2011. Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén. Guatemala.56p.

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.

Las series 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.
- 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 drenados.
- Serie Suchachín: contemplan suelos ácidos, impropios para la agricultura y utilizados para la ganadería extensiva.
- Serie Machicalá: 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 por su drenaje muy lento, no se presta 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).”¹⁰

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

¹⁰ Universidad Nacional Abierta y a Distancia. -UNAD- Manejo y Conservación de Suelos, Lección 5. Clases Agrológicas del Suelo. 2012. Colombia. (LandCapabilityClassification)

- Clase VI: Son suelos muy pendientes adecuados para soportar una vegetación permanente. Son suelos que 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.

1.3.3.3 Uso del suelo

Al año 2001 el uso del suelo era en mayor parte boscoso, con una extensión de 747.55 km² de uso agrícola y 76.56 km² para pastos. Al 2015 las autoridades encargadas de protección de bosques han implementado programas que promuevan 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, lo que provoca la tala del área boscosa para obtener terrenos agrícolas y de pastoreo.

1.3.4 Flora

En los 1,716 Km² 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.

1.3.5 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.

1.3.6 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 por un período 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. En la investigación de campo se observó el grado de erosión que tienen los suelos donde se ubica la cantera.

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.

El estudio de esta variable es de suma importancia, dado a que la población es la principal razón de ser de todo estudio socioeconómico. En el presente punto se analiza esta variable desde aspectos tan básicos como la población total, por sexo, por área, por pertenencia étnica, número de hogares, tasa de crecimiento; así como otros aspectos más específicos.

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 4,850. Para el año 2002, la población se elevó a 35,663 y la cantidad de hogares aumento 7,430. 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 15,123. 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

El cuadro siguiente muestra las variaciones que la población ha tenido desde el año 1994 hasta el año 2015. Los datos se presentan divididos en cuatro formas distintas; por sexo, por edad, por pertenencia étnica y por área geográfica de sectores rurales y urbanos. Se presentan los datos de los censos de población de los años 1994 y 2002, así como las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística para el año 2015.

Cuadro 2
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Población
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Habitantes 1994	%	Habitantes 2002	%	Habitantes 2015	%
Población por sexo						
Hombres	11,053	51	17,858	50	36,239	50
Mujeres	10,588	49	17,805	50	35,941	50
Total	21,641	100	35,663	100	72,180	100
Población por área geográfica						
Urbana	3,552	16	11,577	32	30,316	42
Rural	18,089	84	24,086	68	41,864	58
Total	21,641	100	35,663	100	72,180	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Habitantes 1994	%	Habitantes 2002	%	Habitantes 2015	%
Por grupo étnico						
Indígena	8,224	38	12,804	36	27,428	38
No indígena	13,417	62	22,859	64	44,752	62
Total	21,641	100	35,663	100	72,180	100
Población por edad						
De 0 a 14	10,346	48	16,616	47	28,150	39
De 15 a 64	10,638	49	17,784	50	41,864	58
De 65 o más	657	3	1,263	3	2,166	3
Total	21,641	100	35,663	100	72,180	100

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

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 un 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 15 a 64. 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 ²	Población	Habitantes por km ²
Nacional			
1994	108,889	8,331,874	77
2002	108,889	11,237,196	103
2015	108,889	16,176,133	149
Departamental			
1994	35,854	224,884	6
2002	35,854	366,735	10
2015	35,854	736,010	20
Municipal			
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-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

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. En el año 1994 en el municipio de Poptún, la cantidad de 19 habitantes por kilómetro cuadrado casi cuadruplicaba a los escasos seis habitantes por kilómetro con los que el departamento de Petén contaba, aunque en comparación al país en su totalidad, que tenía 77 habitantes por kilómetro cuadrado, la densidad poblacional del Municipio era de menos de un tercio. A pesar de que al año 2015, la densidad de la población del Municipio se ubica entre las cifras nacional y departamental, su crecimiento no ha sido tan acelerado como el del departamento de Petén, que pasó de seis habitantes por kilómetro cuadrado en 1994 a 21 en el 2015, cuadruplica así su densidad.

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 Población económicamente activa por sexo

Presenta la forma en la que se divide la Población Económicamente Activa entre hombres y mujeres. A continuación el cuadro donde se analizan 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
Totales	8,624	100	16,541	100	26,334	100

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-, e investigación de campo.

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 masculina y 47% de población femenina.

1.4.4.2 Población económicamente activa por 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 Geográfica
Años 1994, 2002 y 2015

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

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-, e investigación de campo.

En 1994, del total de la PEA, 34% se concentraban en el área urbana y 66% en el área rural; para el 2002 la población aumenta a 16,541 en donde la participación del área urbana se incrementa a 38% y el área rural disminuyó en comparación con 1994 a 62%. Actualmente se determinó con base a la investigación que en el área rural se concentra 58%, y en el área urbana 42%, esto significa que durante este período la PEA se ha mantenido en el área rural.

1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad económica

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
Pecuaria	22	2
Artesanal	21	2
Agroindustrial	3	0
Servicios	225	20
Comercio	106	9
Relación de dependencia	166	15
Total	1,122	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

De la totalidad de las diversas actividades productivas desarrolladas en la región, se observa la superioridad de la actividad agrícola por sobre las demás actividades desarrolladas por la población; con el crecimiento económico y el desarrollo del Municipio se crea la alta demanda de bienes y servicios para consumidores, motivo por el cual los pobladores también optan por prestar servicios diversos dentro como fuente de ingreso.

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 la migración con relación al municipio de Poptún.

1.4.5.1 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
Total	3,006	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La investigación determinó que la emigración del Municipio es bastante baja, solamente un 0.57% de las personas del Municipio ha salido del mismo con la intención de establecerse en otro lugar.

1.4.5.2 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. A continuación, se presenta el cuadro donde se observa la cantidad y porcentaje de habitantes cuyo lugar de origen no es el municipio de Poptún.

Cuadro 7
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Inmigración
Año 2015

Lugar de origen	Habitantes	%
Poptún	2,290	77
Otros lugares	699	23
Total	2,989	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La población inmigrante del municipio de Poptún es del 23%. De la muestra de 2,989 personas, 699 son originarias de otros municipios del departamento de Petén o de otros departamentos del país.

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 8
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Tenencia de Vivienda
Años 2002 y 2015

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

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.

Con respecto a la vivienda propia la tendencia ha ido en aumento, se compara con el censo 2002 que fue 81%, y en la investigación se determinó que el 88% tienen vivienda propia, lo cual refleja que son muy pocas las personas que han adquirido viviendas propias. Existe una variación positiva de 7% de incremento de viviendas propias, en cuanto a la vivienda alquilada, esta no ha variado, manteniéndose en 10%. Esto implica que las familias deben contemplar dentro de sus gastos el pago mensual de la vivienda.

1.4.7 Ocupación y salarios

Es importante que las personas tengan un trabajo remunerado y devenguen un salario para mejorar la calidad de vida. La población del Municipio ha ido en aumento, esta es la razón de que exista más demanda de empleo cada año. En el siguiente cuadro se muestran las actividades a las que se dedica la población económicamente activa.

Cuadro 9
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Ocupación
Año 2015

Actividad	Cantidad de empleos	%
Agrícola	579	50
Pecuaria	22	2
Artesanal	21	2
Agroindustrial	3	0
Servicios	225	19
Comercio	106	9
Relación de dependencia	203	18
Total	1,159	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Entre las actividades a las que se dedica la población del Municipio, están la Agrícola, Pecuaria, Artesanal, Agroindustrial, Servicios y comercio. Para el 2015 la población se ocupa en la actividad Agrícola representada por el 50%, esta actividad se concentra en el área rural, el salario oscila entre Q.50.00 y Q.60.00 diarios. Con respecto a la actividad Pecuaria 2%, artesanal 2% para lo cual las personas reciben un salario de Q.1,500.00 mensuales.

Los Servicios representan 19%, del cual el salario es de Q.2,394.40 más bonificación incentivo de Q.250.00. La actividad de Comercio representa el 9%, las personas en esta actividad devengan un salario de Q.1,500.00 mensuales.

La actividad de relación de dependencia representa 18%, en el cual las personas devengan un salario de Q.2,394.40 más bonificación incentivo de Q.250.00

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.

En el siguiente cuadro se detalla el promedio de ingresos mensuales que perciben los hogares del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Rango de Ingresos
Año 2015

Rango de ingresos en Q.			Hogares	%
1.00	A	615.00	60	10
616.00	A	1,230.00	152	24
1,231.00	A	1,825.00	129	20
1,826.00	A	2,460.00	79	13
2,461.00	A	3,075.00	78	12
3,076.00	A	3,762.00	37	6
3,763.00	A	4,305.00	27	4
4,305.00	A	4,306.00	72	11
Total			634	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El 79% de hogares obtienen ingresos por debajo de los Q.2,394.36 mensuales equivalente al salario mínimo, que son las personas de las actividades Agrícolas, Pecuarias y Artesanales, los cuales no logran cubrir las necesidades básicas diarias debido al poco ingreso que obtienen mensualmente.

Las personas que reciben arriba del salario mínimo son las que se dedican a las actividades de Servicio, Comercio, y de relación de dependencia que está representado por el 21%.

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.

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. En un hogar conformado por cinco miembros promedio deberían de contar como mínimo con un ingreso de Q.1,825.00 mensualmente. En el Municipio la pobreza extrema para el 2002 fue de 19.57% y para el 2011 está representado por 12%, para el 2015 hubo un aumento a 54%.

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% de población viven en extrema pobreza, en comparación con el mapa de pobreza rural 2011 existe una variación de 18.69 lo que significa que disminuyó este nivel de pobreza y para el año 2015 el 31% viven en esas condiciones.

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 el índice fue de 49% y para el 2015 es de 85%.

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 estado de pobreza total.

Según datos del Tercer Censo Nacional de Talla Escolar del año 2008 en el cual evaluaron la talla adecuada de niñas y niños del país, describen la situación de desnutrición y se presentaron 30% de casos considerados moderados y 6% severos.

Cuadro 11
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Desnutrición
Años 2013, 2014 y 2015

Indicador	Año 2013	%	Año 2014	%	Año 2015	%
Severa	23	46	39	60	11	34
Moderada	27	54	26	40	21	66
Total de casos	50	100	65	100	32	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos estadísticos del Centro de Salud del municipio de Poptún, departamento de Petén del año 2015.

Según datos de memorias de labores del Centro de Salud del Municipio en el año 2013 se presentaron 50 casos, de los cuales 23 presentan desnutrición severa y 27 desnutrición moderada. Para el año 2014 se presentaron 65 casos, de los cuales 39 son de desnutrición severa y 26 de desnutrición moderada.

En cuanto al año 2015, se han presentado 32 casos, de los cuales 11 son de desnutrición severa que representa 34% y 21 son de desnutrición moderada, que representa 66%.

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 mayoría de la población económicamente activa esté empleada.

En el siguiente cuadro se presenta el dato de cuantas personas están empleadas y desempleadas.

Cuadro 12
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Generación de Empleo
Años 2002 y 2015

Categoría	Censo 2002	%	Investigación 2015	%
Empleados	9,858	99	1,159	73
No empleados	110	1	431	27
Total	9,968	100	1,590	100

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

Según la investigación se determinó que, comparado con el censo del año 2002, en el 2015 se incrementó el desempleo en un 26%. En el mismo año, más de un cuarto de la población económicamente activa se encontraba desempleada.

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 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, las principales causas de desempleo son 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, 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.

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 y desarrollará acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación.”¹¹

1.5.2.1 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.

A continuación, se presenta el cuadro que indica la cobertura de salud en el Municipio.

¹¹ 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.

Cuadro 13
Municipio Poptún, Departamento de Petén
Cobertura en Salud
Año 2014-2015

Por área	Cobertura			
	Número de casos atendidos	2014	Número de casos atendidos	2015
Urbana	15,826	54.39%	15,556	51.31%
Rural	18,811	46.82%	20,812	49.71%
Total	34,637	50.35%	36,368	50.38%

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenido en la Memoria de Labores 2015 del Centro de Salud del municipio de Poptún.

1.5.3 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 del Municipio 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, gasolineras, hoteles y restaurantes Q.200.00, cuartos en alquiler Q.45.00 y 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.”¹² 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

¹² 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. Este porcentaje se ve limitado en gran medida por factores como: la falta de infraestructura que lleve corriente eléctrica a todos los caseríos; a la pobreza que se vive, que hace que la mayoría de la población rural, no pueda pagar el costo de la energía mensual.

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 Sistemas 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 estas aguas, por parte de las autoridades encargadas de este tema.

1.5.7 Sistemas 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, el cual se encuentra dentro del límite del área urbana. En la investigación realizada, se comprobó que el 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 urbana. 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, botellas plásticas y la basura orgánica es enterrada como abono para la tierra.

1.5.9 Letrinas y otros servicios sanitarios

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 14
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	1,997	27	264	42	5,743	38
Letrinas	2,063	43	2,441	33	281	44	4,685	31
Fosa séptica	911	19	1,849	25	22	3	2,720	18
Ninguno	1,008	21	1,109	15	67	11	1,965	13
Total	4,797	100	7,396	100	634	100	15,113	100

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

1.5.10 Cementerios

El Municipio cuenta con un cementerio general ubicado en el barrio Santa María del área urbana, tiene una extensión de 9.5 manzanas, circulado con un muro de dos 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”.¹³ 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; las razones de utilizar este sistema es porque no tiene ningún costo para ellos.

¹³ 2016. Riego por goteo. (en línea). Consultado el 15 de marzo del 2016. Disponible en: <http://www.cidisagt.com/rigego-por-goteo.html>.

El sistema de riego por aspersión es utilizado por productores de tomate, debido a los requerimientos de la producción agrícola de este producto y por personas dedicadas a las actividades Pecuarias.

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 zona 1.

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.

El precio en los locales se rige por categorías, el de primera tiene un costo de Q.250.00, los de segunda un costo de Q.150.00, tercera Q.50.00 y cuarta Q.30.00, todas con pago de manera mensual.

Además se cuenta con pisos de plaza los cuales están establecidos en los corredores, éstos son utilizados regularmente por vendedores ambulantes y tienen un costo que oscila entre Q.15.00 y Q.60.00, depende de la ubicación y el tamaño del mismo.

1.6.4 Vías de acceso

Las principales vías de acceso al mismo son: La ruta nacional CA-13, 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 tres carreteras principales de terracería en buenas condiciones, las cuales se utilizan para llegar a la mayoría de puntos de convergencia y poder ingresar a los demás caseríos.

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, 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 en sus vehículos como los que transitan a pie.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el año de 1994 este servicio se prestaba de forma precaria y escasa. El 1% de la población del área urbana contaba con este servicio y en el área rural el 100% no contaba con el mismo; con el desarrollo del Municipio y el incremento de caminos para poder llegar a las comunidades, se creó la necesidad del servicio, el cual fue exigido por comerciantes y pobladores.

1.6.7 Telecomunicaciones

Poptún cuenta con servicio de telefonía residencial y telefonía celular brindado por la iniciativa privada, las empresas que prestan este servicio 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 asociación de transporte que también se rige por la municipalidad son los moto taxis (tuctuc) 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 área urbana, mejor conocida como el barrio Ixobel. Con horario de atención o ingreso de animales de 8:00 a 18:00 horas,

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.

El encargado de la administración del rastro indica que las actividades de destace se extienden hasta un horario de 1:00 am, en el cual solo pueden ser destazados aquellos que hayan sido ingresados antes de las 6:00 pm. El cobro por ganado bovino (reces) es de Q.25.00 por cabeza, y el de porcino (cerdo) tiene un precio de Q.15.00 tanto para particulares como para comerciantes. Este precio representa únicamente el costo del ingreso al rastro por cada cabeza.

El personal de la municipalidad únicamente se encarga de velar por el ingreso de los animales al rastro y de realizar el cobro respectivo por cada uno de ellos, los destazadores no forman parte del personal de la misma, éstos son particulares y la forma de pago es ajena a la municipalidad de Poptún.

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 que cuenta el mismo y buscan 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. Entre las organizaciones sociales que se encuentran actualmente en el Municipio, y que contribuyen a su desarrollo se pueden mencionar: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, Mancomunidad de Municipios del Sur de Petén – MANMUNISURP, Comités Pro-mejoramiento, Asociaciones Comunitarias, Comité de Padres de Familia, Iglesia, Defensoría de la Mujer Indígena –DEMI-, Secretaría Presidencial de la Mujer y Juntas Locales de Seguridad.

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. Durante la investigación se estableció que existe una asociación de taxistas avalada por la Municipalidad con la finalidad de llevar un control y evitar el crecimiento desproporcional del mismo. Existen también cooperativas afiliadas al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, dedicadas a las actividades agrícolas, pecuarias y tiendas de consumo.

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, son de beneficio social y económico. Entre las entidades de apoyo que actualmente operan en el municipio de Poptún, se mencionan las siguientes:

Tabla 2
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Entidades de Apoyo
Año 2015

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Juzgado de Primera Instancia	Estatal	Mantener el orden, la paz y seguridad.	X	X
Juzgado de Paz	Estatal	Asuntos relacionados con trabajo, familia, herencias, negocios, delitos o faltas.	X	X
Ministerio Público	Estatal	Recepción de denuncias, investigación de casos, asistencia psicológica a víctimas.	X	X
Policía Nacional Civil	Estatal	Salvaguardar las vidas y los intereses de la población en el tema de seguridad pública.	X	
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia	Estatal	Planificación estratégica territorial, inversión pública, pre-inversión y gestión descentralizada.	X	
Concejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	Estatal	Fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.		X
Oficina de los Derechos Humanos	Estatal	Atiende todo tipo de denuncias y actos en contra de la dignidad humana y emite sanciones de tipo moral	X	X
Fondo de Tierra - FONTIERRA-	Estatal	Proporcionar a campesinos el financiamiento para la compra o arrendamiento de tierras.		X

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Protección de Bosques de Petén -PROBOPETEN-	Estatal	Manejo forestal de bosques comunitarios, asistencia técnica, capacitaciones para la educación forestal y ambiental.		X
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Estatal	Ejecuta y promueve las políticas forestales, excepto las áreas protegidas.		X
Mosca del Mediterráneo - MOSCAMED-	Estatal	Logro de cosechas sanas, libres de moscas del mediterráneo, monitorio y control a base de trapeo y muestra de frutas.		X
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-	Estatal	Ente rector del desarrollo agropecuario, forestal e hidrológico.		X
Fundación para el Desarrollo y Fortalecimiento de las Organizaciones de Base - FUNDEBASE-	Estatal	Promover la agricultura sostenible en organizaciones de base y comunidades pobres.		X
Unidad de Gestión Ambiental -UGAM-	Estatal	Encargada de formular, ejecutar y evaluar proyectos que tienen que ver con el campo ambiental del municipio.	X	
Secretaría de Asuntos Agrarios -SAA-	Estatal	Facilitar la formulación e implementación de políticas agrarias y promover ante las instituciones competentes la regularización de tierras.	X	
Secretaría General de Programación y Planificación - SEGEPLAN-	Estatal	Coadyuva a la formulación de la política general de desarrollo del Gobierno y evaluar su ejecución.	X	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Bomberos Municipales	Municipales	Apoyo en la seguridad ciudadana.	X	
Global Humanitaria	No Gubernamental	Encaminar a la población a un desarrollo sostenible, integral y participativo en cada comunidad.		X
Génesis Empresarial	No Gubernamental	Proveer servicios financieros con asesorías y capacitaciones para microempresa, pequeña empresa y comunidades rurales.		X
Universidades	No Gubernamental	Educación superior.	X	X
Valle Alegre	Privadas	Recreación	X	X
Finca Ixobel	Privadas	Recreación	X	X

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en la tabla anterior, en el Municipio la mayor cantidad de entidades de apoyo las constituyen las entidades estatales, las cuales velan por el medio ambiente, los recursos naturales, políticas agrarias, políticas forestales, derechos humanos entre otros, así también se encuentran las instituciones privadas las cuales proveen de espacios amplios y ambientes naturales para la recreación y la práctica de deportes.

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 presenta un detalle de las necesidades de inversión social.

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. En los poblados restantes solamente existen centros de convergencia, propiedad de las personas que habitan en el lugar y son utilizados como centro de vacunación. El resto de la población debe acercarse al puesto de salud más cercano a su comunidad, lo cual es muy difícil debido a la carencia de transporte y el mal estado de las vías de acceso dentro del Municipio.

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 imperante su remodelación y equipamiento, debido a que en temporada de invierno las escuelas sufren de inundaciones, y las clases tienen que ser suspendidas.

1.9.3 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 la población del área rural, que en su mayoría carecen del servicio.

1.9.4 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, solamente 17% cuenta con este servicio, más no el 83%.

1.9.5 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.

1.9.6 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.

1.9.7 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 Bodegas”. 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, socio-natural y antrópicos, 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 superficie plana.

También hay que tomar en cuenta los posibles derrumbes o deslaves que suceden eventualmente y que mantienen en peligro a la población que reside en lugares con una inclinación marcada lo que puede provocar, pérdida de vidas humanas, ganado y bienes materiales, entre otros.

Entre los riesgos socionaturales y antrópicos se presentan: la deforestación, la pérdida de la vegetación de un lugar determinado; otros peligros latentes son la pérdida de capacidad de regeneración natural del suelo por malas prácticas de cultivo, la biodiversidad y desequilibrio de la fauna.

Éstos afectan los diversos caseríos como El Carrizal, Las Canoas, Chojemula, Cerro Lindo, Santa Amelia, Chinajá, Jolobob. Entre los antrópicos se consideran los sistemas de drenajes y alcantarillado, inseguridad ciudadana y enfermedades transmitidas por plagas, especialmente de zancudos.

1.10.1 Matriz de riesgos

En la matriz de identificación de riesgos se describe la clasificación, tipo y lugar en el que presentan los riesgos.

Tabla 3
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos
Año 2015

Clasificación	Riesgo	Causas	Lugar
Naturales	Inundaciones	Principalmente provocado por el desborde de los ríos Machaquilá, río corozal, río Santa Amelia, también a causa de lluvias y tormentas.	Rio 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.
	Huracanes	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.
	Vientos Fuertes	Gracias a factores como la temperatura y especialmente la geografía. Poptún se ve expuesto a fuertes vientos debido a que su terreno es plano	Poptún, Peña Blanca, El Barillal, El Mameyal.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Causas	Lugar
Socio Naturales	Devastación de Bosques	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.
	Daño Ecológico	Por caza de animales silvestres, rosas agrícolas, quema de basura, erosión 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.
	Derrumbes	Los caseríos se encuentran en áreas de alto riesgo como cerros, riesgo que incrementa con las lluvias frecuentes en el Municipio	Canchacán, Santa Cruz
	Sequías	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 siguiente página...

...Viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Causas	Lugar
Antrópicos	Sociales	Desechos Sólidos Y Contaminación: 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
Antrópicos	Sociales	Sistemas De Drenajes: 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, Río 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
		Inseguridad Ciudadana	Especialmente en el área Urbana del municipio
		Enfermedades Transmitidas Por Plagas: Que derivan de la falta de drenajes que ocasiona empozamiento de agua en las calles lo que pone en riesgo la salud de los habitantes del Municipio.	En toda la población del Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se observa en la tabla anterior, los riesgos naturales, socionaturales y antrópicos, son factores que afectan la calidad de vida de los habitantes del Municipio, sean provocados o no por la mano del hombre. Los riesgos más generalizados son las inundaciones y la devastación de bosques.

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.

La atención temprana, planes de mitigación, constante monitoreo, especialmente a los centros poblados propensos a perjuicios a los recursos naturales y donde existan industrias y comercios que puedan ser causales de daños a la naturaleza y a los pobladores que se encuentren cercanos a ellos porque al no tener capacidad de respuesta se vuelven vulnerables.

En la matriz siguiente se describen las vulnerabilidades físico estructurales, social, funcional, ambiental, cultural ideológica, político institucional, económico, educativo, de qué manera afectan y que lugares son los más afectados por este tipo de vulnerabilidades.

Tabla 4
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	Lugares
Físico Estructural	Ubicación de las Viviendas, calidad de Construcción de las viviendas, (sistemas de agua, escuelas, puentes caminos).	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.
Social	Capacidad de respuesta para enfrentar los riesgos. Participación en la toma de decisiones, familias, grupos de base y comunidad.	La compuerta, El Limón, Champas quemadas, Poptún, El carrizal, Champas quemadas, La compuerta.
Funcional	Vías de acceso. Acceso a energía eléctrica. Acceso a agua potable. Uso de servicio sanitario. Manejo de aguas servidas (negras) drenajes. Manejo de desechos sólidos (basura).	Casco Urbano: Zonas 1, 2, 3, 4, y 5, Barrios: el Porvenir, El rastro, Ixobel, Junuwitz, La muralla, Las Delicias, Las Plantas, Morazán, San Francisco, Santa María, El Milagro, La Amistad, Pioneros de la Paz, Santa Fe San Marcos.
Ambiental	Gestión del recurso hídrico con enfoque de cuenca. Intensidad del uso del suelo.	Poptún, Peña Blanca, El Barillal, El Mameyal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Cultural Ideológico	Percepción sobre los desastres.	Poptún, El Carrizal, Las Canoas, Chojemula, Cerro Lindo, Santa Amelia, Chinajá, Jolobob.
Político Institucional	Participación institucional local. Voluntad política para asignación de fondos.	
Económico	Nivel de ingresos. Tipo de empleo.	En la población del casco Urbano.
Educativo	Programas educativos sobre gestión de riesgo.	La compuerta, El Limón, Champas quemadas.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Poptún año 2015.

La tabla anterior presenta un resumen de las vulnerabilidades existentes dentro del municipio de Poptún, por lo que se hace necesaria la participación de las instituciones para implementar y educar a la población en la gestión de recursos hídricos: el uso de los suelos y recursos naturales como forma de prevención ante un desastre natural u otro que requiera mayor atención.

De igual forma, las variables físico estructurales requieren estudios más a fondo para poder determinar la calidad de las construcciones y establecer si representan un riesgo para la población y crear planes de contingencia ante un posible desastre natural en el que pueda salir afectada la población.

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.

El Municipio cuenta con una ubicación geográficamente estratégica para el comercio nacional e internacional, posee una gran actividad comercial, los productos son trasladados a poblaciones cercanas, producidos y vendidos tanto en el mercado local como en otros departamentos cercanos, así como al extranjero.

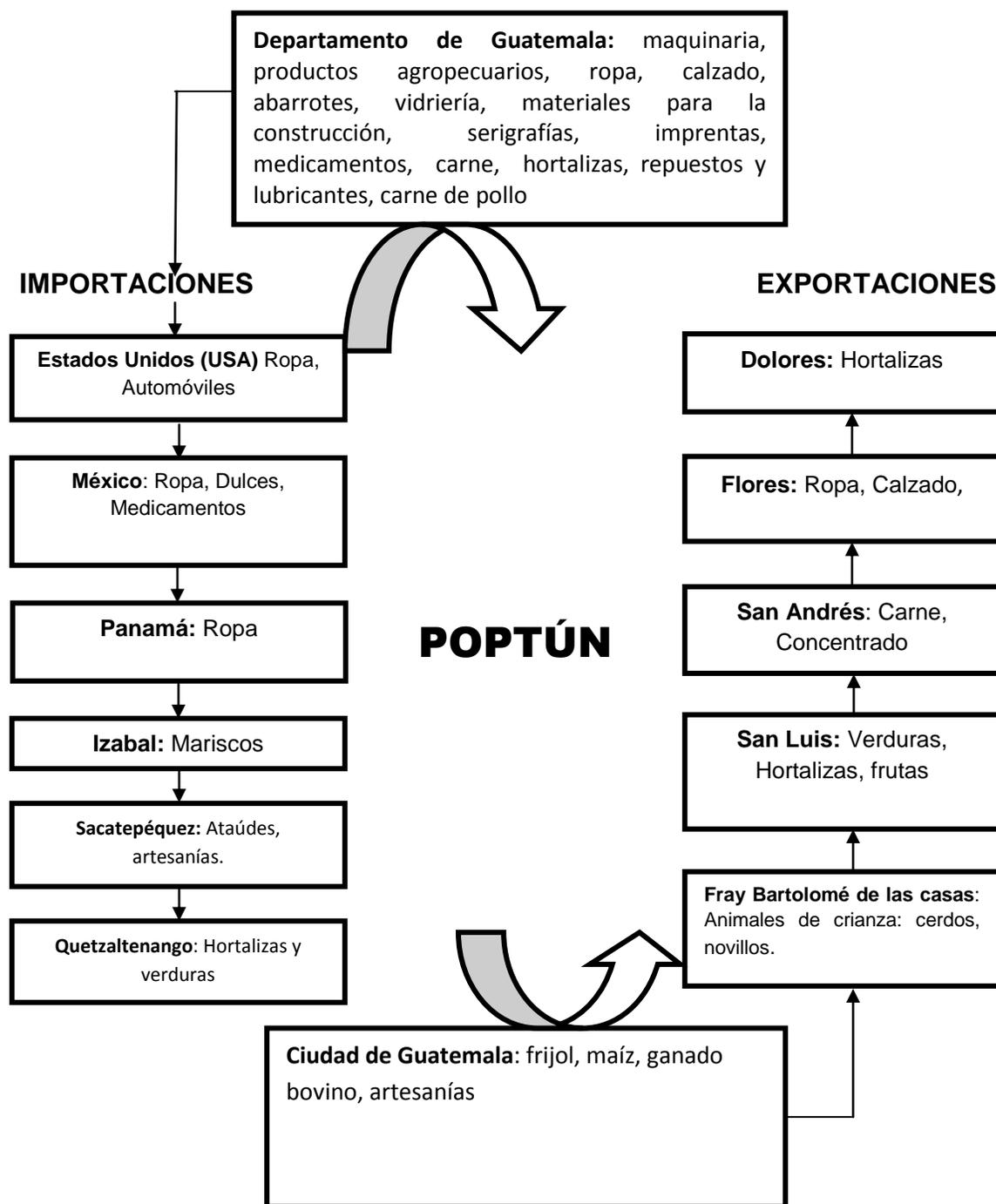
1.11.1 Flujo Comercial

La actividad Comercial es de gran importancia, especialmente en el área urbana del Municipio, puesto que 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.

Los principales productos que se importan, se encuentran descritos en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Flujo Comercial
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La gráfica anterior muestra el movimiento de las actividades comerciales que se llevan a cabo en el Municipio, lo que permite la generación de empleo que beneficia a la población.

Entre las importaciones de mayor relevancia que se realizan en la localidad se encuentran las de consumo diario como las verduras, legumbres, productos de la canasta básica, así como artículos de vestir y calzado.

1.11.2 Flujo Financiero

Está conformado por dinero que proviene del extranjero, y es una de las fuentes importantes que generan ingresos al Municipio.

Según información proporcionada por la institución bancaria con más agencias en el Municipio, estos provienen principalmente de Estados Unidos y ascienden a USD\$800,000.00 equivalentes a Q.6,400,000.00 mensuales aproximadamente. Las remesas se incrementan en un 30% en los meses de Mayo y Diciembre, por el día de la madre y por las fiestas de fin de año.

La magnitud del aporte directo de las remesas a alguna actividad productiva es muy pequeña pues del total de remesas recibidas según registros de la entidad bancaria únicamente el 10% es destinado a ese rubro.

Las remesas son el principal medio para mejorar las condiciones personales de los receptores en sus vidas diarias, dinamizan la economía del Municipio el destino de estos ingresos, adicional a la satisfacción de necesidades básicas, como alimentación, ropa, calzado, se utiliza para compra de bienes materiales como: construcción de viviendas, y para establecer pequeños negocios como abarroterías y tiendas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza la estructura agraria, el uso, la tenencia y concentración de la tierra, así también se analiza las actividades productivas más importantes que se desarrollan dentro del Municipio.

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 un cuadro comparativo entre los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la investigación de campo.

Cuadro 15
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Formas de Tenencia de Tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Formas de Tenencia	No. de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo de 1979				
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
Total	1,358.00	100.00	73,175.80	100.00
Censo de 2003				
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
Total	2,722.00	100.00	155,647.68	100.00
Muestra 2015				
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
Total	212.00	100.00	15,773.94	100.00

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.

Los porcentajes de fincas en su forma de tenencia de tierra muestran que para el año 2003 existían tierras que no habían sido adquiridas frente a los datos reflejados en la muestra tomada en la investigación de campo del año 2015, en donde se observa el incremento de tenencia de tierras y que como consecuencia son utilizadas para el desarrollo económico en el Municipio por parte de los productores que las adquieren especialmente para la actividad Pecuaria. Por otra parte al realizar la comparación de los años mencionados en este párrafo, puede notarse que la forma de tenencia de tierras ocupadas ha desaparecido.

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.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la forma en que el hombre aprovecha la tierra. Los suelos son de vocación forestal pero han sido deteriorados por la actividad Pecuaria 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 km², seguido de coníferas con 174.32 km². La agricultura principalmente se utiliza para la siembra de maíz y frijol, debido a que estos productos son el medio de sustentos 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 1,260.10 hectáreas; empresas con un total de 435.55 hectáreas; comités con 43.50 hectáreas; cooperativas 38.30 hectáreas, y comunidad que es el centro de Poptún 10 hectáreas, todas suman un total de 1,787.45 hectáreas.

El proyecto de manejo de registro natural en la comunidad cubre 20 hectáreas y el proyecto manejo de bosques naturales y protección por tipo de propietario en hectáreas es: comunidad 21.14 hectáreas, empresa 608.91 hectáreas, individual 1,331.68 hectáreas, para un total de 1,961.73 hectáreas. De este modo queda una totalidad de área protegida en estos proyectos de 3,769.18 hectáreas para el área de Poptún.

Para el caso del 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.

Existen bosques plantados especialmente para suministrar madera, que es utilizada para el uso industrial legal de madera. Para ello en Poptún se ha creado un programa de empresas forestales en donde el productor artesanal puede estar inscrito, si así lo desea, para usar legalmente la madera en su negocio, este programa cuenta con el respaldo de USAID quién ayuda al financiamiento y asistencia técnica para apoyar iniciativas de desarrollo en más de 80 países y Rainforest Alliance Certified, que es un programa de certificación que tiene la finalidad de proteger el recurso natural y fomenta el uso adecuado del mismo, considera que el desarrollo agrícola ha ido en crecimiento.

Los suelos en el municipio de Poptún son calíferos y rocosos, las extensiones de la tierra son planas. Según un estudio realizado por expertos del MAGA en el año 2014, encontraron algunas causas por las 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.

En relación a los tipos de cultivos y extensión, que son parte del uso que se le da a la tierra en el lugar, se define a continuación cada uno de los conceptos para que posteriormente puedan observarse en el cuadro dieciséis las fuentes históricas de los censos 1979 y 2005; además la muestra recolectada en el trabajo de campo llevado a cabo en el 2015.

2.1.2.1 Cultivos permanentes y semi-permanente

“Ocupan la superficie durante un largo período de tiempo y no necesitan por varios años ser plantados nuevamente después de cada cosecha, como por ejemplo: cacao, café, arbustos frutales, piña, papaya, viveros de árboles frutales, árboles y arbustos ornamentales, excepto los viveros de árboles forestales.”¹⁴

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, cultivos que permanecen sembrados más de un año, que al cosecharlos se destruye la planta, por ejemplo la yuca y camote.”¹⁵

¹⁴ INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. *III Censo Nacional Agropecuario*. Guatemala. 2 p

¹⁵ Op. Cit

En el Municipio se cultiva el maíz y frijol que son utilizados para autoconsumo y cuando es necesario lo venden, para satisfacer otras necesidades; aproximadamente 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.”¹⁶ 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

“El bosque puede ser de origen natural u originado por el hombre. Cada uno de ellos son diferentes en cuanto a la estructura de especies forestales, edad y formas de aprovechamiento, sin embargo ambos son generadores de un gran número de bienes y servicios, independientemente de si son manejados con fines principalmente de protección o de producción de bienes”.¹⁷

2.1.2.5 Otras tierras

Según el censo 2005 estas tierras se refieren a las ocupadas por instalaciones de la finca, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos entre otros. Por lo que se incluyen en el cuadro que a continuación se muestra, junto con los demás cultivos mencionados en los rubros anteriores.

¹⁶ Loc. Cit.

¹⁷Ecuador 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/>

Cuadro 16
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Tipo de Cultivos
Años 1979, 2003 y 2015

Tipo de cultivos	No. de finchas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivo permanente y semipermanente	428	31.51	5,308.01	7.25
Cultivos anuales o temporales	277	20.42	12,884.91	17.61
Pasto	154	11.35	14,767.33	20.18
Bosques	204	15.00	39,435.68	53.89
Otras tierras	295	21.72	779.87	1.07
Total	1,358	100.00	73,175.80	100.00
Censo 2003				
Cultivo permanente y semipermanente	65	2.38	575.91	0.37
Cultivos anuales o temporales	1,459	53.59	53,745.14	34.53
Pasto	450	16.53	45,293.47	29.10
Bosques	477	17.54	45,324.60	29.12
Otras tierras	271	9.96	10,708.56	6.88
Total	2,722	100.00	155,647.68	100
Muestra 2015				
Cultivo permanente y semipermanente	28	13.30	1,629.45	10.33
Cultivos anuales o temporales	172	81.28	10,177.25	64.52
Pasto	4	1.97	542.62	3.44
Bosques	—	—	—	—
Otras tierras	8	3.45	3,424.52	21.71
Total	212	100.00	15,773.94	100.00

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

Se observa que para el año 2015 el crecimiento de los cultivos anuales o temporales alcanzó el 81%, en relación a los censos de los años 1979 y 2003 y han crecido de forma proporcional a la extensión en manzanas en 65%, respecto a los años comparativos del cuadro anterior.

El maíz y frijol han tomado un papel importante para la población que vive de estos cultivos, debido a que lo usan para autoconsumo y el excedente es colocado a la venta. En el censo de 1979 tomaron mayor importancia los cultivos permanentes y semipermanentes; la superficie en manzanas es mayor respecto a los siguientes años censados, sin embargo con el tiempo fue en decremento dándole mayor importancia al cultivo anual y temporal por ser parte importante en la alimentación diaria de la comunidad que vive con escasos recursos.

Referente al pasto, se observa un crecimiento en fincas y extensión comparando los años 1979 y 2003. Según la muestra tomada en el año 2015 se observó que este tipo de cultivo está en crecimiento, el porcentaje del 3% no parece representativo respecto a los dos censos anteriores, sin embargo según investigación de campo realizada se observó que la actividad Pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino ha crecido por la demanda de carne que existe en el mercado, lo que conlleva que los propietarios adquieran nuevas extensiones para pastarlos.

La frontera agrícola se amplía cada vez más y ésta afecta las áreas boscosas. Se observa la disminución de las áreas entre un censo y otro, para el año 1979 tenían un 54% de extensión y en el año 2003 un 29%. La muestra tomada en el año 2015 no reflejó datos, sin embargo según la investigación realizada, se encontró en el Diagnóstico Territorial de Petén 2032, que estas áreas se ubican en la actualidad en el área protegida. Se observó en el cuadro 2 un total de 116,224.78 hectáreas, lo que corresponde a 166,319.98 manzanas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se observa 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 misma 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 utilizaron para determinarlos también en la muestra obtenida en la investigación de campo tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Tamaño de las Unidades Económicas
Año 2015

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
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.

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.

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra según su estrato.

Cuadro 17
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	654.00	48	126.65	1	48	1	—	—
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								
Medianas	270.00	20	40,146.59	55	98	59	4,602.00	392.00
Multifamiliares								
Grandes	30.00	2	30,157.94	41	100	100	9,800.00	5,900.00
Totales	1,358.00	100	73,175.80	100			14,786.00	6,520.00
Censo 2003								
Microfincas	19.00	1	8.71	1	1	1	—	—
Subfamiliar	1,070.00	39	3,728.00	2	40	3	2.00	—
Familiar	728.00	27	23,266.13	15	67	18	680.00	134.00
Multifamiliares								
Medianas	879.00	32	85,816.84	55	99	73	4,824.00	1,683.00
Multifamiliares								
Grandes	26.00	1	42,828.00	27	100	100	9,900.00	7,200.00
Totales	2,722.00	100	155,647.68	100			15,406.00	9,017.00
Investigación 2015								
Microfincas	12.00	6	5.19	—	6	—	—	—
Subfamiliar	129.00	61	416.75	3	67	3	14.95	2.19
Familiar	57.00	27	2,395.00	15	93	18	1,185.55	246.75
Miltifamiliares								
Medianas	13.00	6	2,717.00	17	99	35	3,273.53	1,764.70
Multifamiliares								
Grandes	1.00	—	10,240.00	65	100	100	9,896.74	3,504.99
Totales	212.00	100	15,773.94	100			14,370.77	5,518.63

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

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

En los últimos años se ha incrementado la concentración de tierras; el coeficiente de Gini pasó de 82.66 en 1979 a 63.89 en 2003, y la curva de Lorenz correspondiente al año 2015 se aleja aún más de la línea de equidistribución que la curva del año 1979. Esto como consecuencia del incremento de la actividad ganadera y del surgimiento de nuevos cultivos como la palma africana que requieren de grandes extensiones de tierras.

Se encontró que en los diferentes estratos de fincas se encuentran grandes extensiones de tierra que no son aptas para el cultivo y la actividad ganadera, por lo que optan por incluirlas en el programa de protección de tierras de INAB y CONAP.

Se observa que en 1979 la concentración por estrato, microfinca y 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; 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. El valor del coeficiente puede estar entre cero y uno. En donde cero representa una distribución perfectamente equitativa y uno indica una distribución totalmente desigual. 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:

$$CG = \frac{14,370.78 - 5,518.64}{100}$$

$$CG = 88.52$$

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.

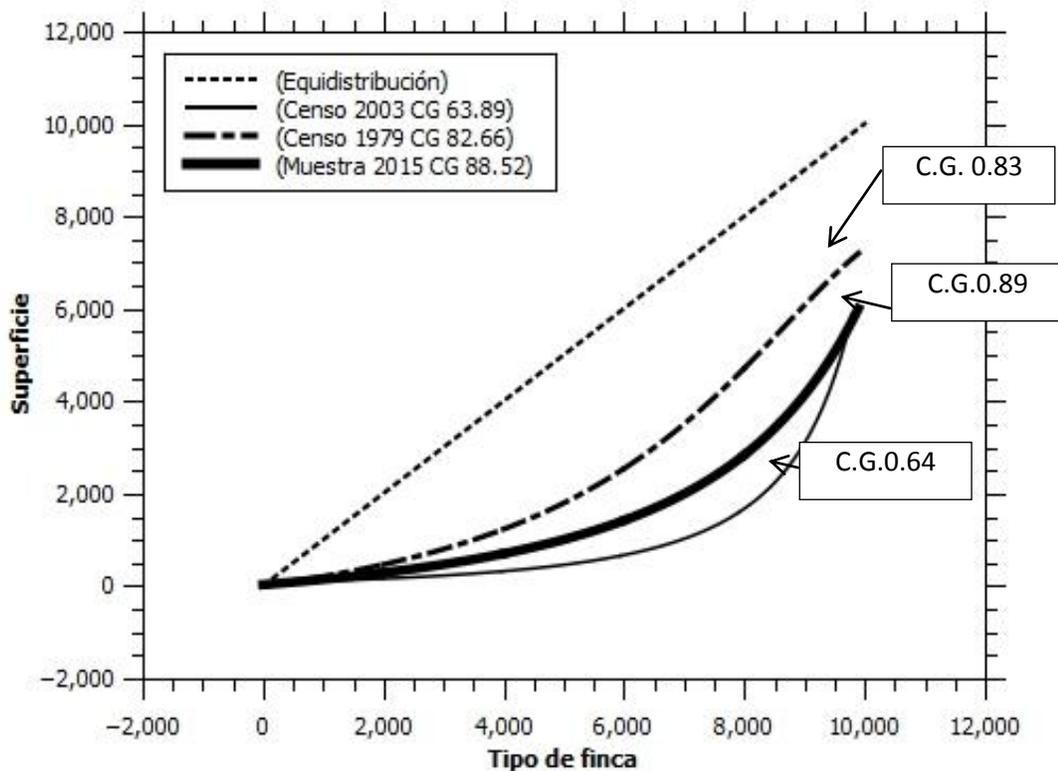
Según los datos obtenidos por la muestra para el año 2015, la concentración de la tierra se encuentra en niveles más altos que en el año 1979, con un coeficiente de 88.52. En la actualidad, debido a la actividad ganadera y la gran producción de palma africana que se da en el lugar, la concentración se ha incrementado en los últimos años.

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.

Se da el nivel de desigualdad en la tenencia de tierras, comparándolo con los censos realizados por el -INE- y la muestra obtenida por la investigación de campo, y este es uno de los principales problemas de Guatemala a nivel general, esto se refleja en la gráfica de la Curva de Lorenz, que se muestra a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2015



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

Se observa en la gráfica anterior que la curva correspondiente al censo Agropecuario de 1979, es la que se encuentra más cercana a la línea de equidistribución. La curva correspondiente al censo del 2003 se aleja bastante más de una distribución equitativa. Esto indica que entre 1979 y 2003 la propiedad de la tierra se concentró aún más en una menor cantidad de propietarios, y como consecuencia de esto, la mayor parte de las personas tuvo menor acceso a tierras propias.

La curva correspondiente a la muestra de 2015 indica una muy leve mejora en la distribución, pero aún queda lejos de la que corresponde al año 1979.

2.2 RESUMEN DE LAS 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 Agrícola, Pecuaria, Artesanal, Agroindustrial, Comercio y servicios que se encontraron de acuerdo a la muestra de la población analizada.

Cuadro 18
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	—	186,000	1
Comercio y servicio		1,615	75	—	—
Totales	163,520	2,159	100	70,022,201	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El comercio y servicios es la actividad que representa mayor generación de empleo, seguido por la actividad agrícola. La actividad con mayor participación en el valor de la producción es la pecuaria. En cuanto a la siembra y cosecha de productos como el maíz y frijol, son la segunda con mayor producción.

2.2.1 Agrícola

Cuadro 19
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca
Año 2015

Estrato producto	Cantidad de unidades	Extensión Mz	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento %	Precio Q.	Valor	Nivel Tecnológico
Microfinca	11	7.75	Quintal	846	0.11		17,755	I
Maíz	6	6.00	Quintal	83	0.06	110	9,130	
Frijol	2	1.00	Quintal	13	0.02	275	3,575	
Caña	1	0.25	Unidad	150	0.00	3	450	
Cocos	1	0.25	Unidad	400	0.01	4	1,600	
Guanaba	1	0.25	Unidad	200	0.02	15	3,000	
Subfamiliar	236	438.25	Quintal	10,649	10.88		1,709,740	II
Maíz	131	264.25	Quintal	7,234	5.07	110	795,740	
Frijol	101	167.00	Quintal	2,960	5.18	275	814,000	
Pepitoria	2	4.00	Quintal	35	0.17	800	28,000	
Piña	1	2.00	Ciento	120	0.31	400	48,000	
Tomate	1	1.00	Cajas/50 lb.	300	0.15	80	24,000	
Familiar	97	784.25	Quintal	18,724	23.23		3,647,985	I-II
Maíz	44	371.50	Quintal	10,131	7.10	110	1,114,410	
Frijol	41	385.00	Quintal	8,227	14.40	275	2,262,425	
Pepitoria	6	21.00	Quintal	263	1.34	800	210,400	
Banano	2	1.50	Quintal	30	0.02	100	3,000	
Cacao	2	4.00	Tonelada	30	0.32	1,700	51,000	
Ayote	1	0.25	Unidad	35	0.00	10	350	
Chile Cobanero	1	1.00	Quintal	8	0.04	800	6,400	
Multifamiliar Mediana	15	189.00	Quintal	30,448	16.89		2,652,380	III-IV
Maíz	9	163.00	Quintal	6,308	4.42	110	693,880	
Frijol	4	10.00	Quintal	140	0.25	275	38,500	
Tomate	2	16.00	Cajas/50 Lb	24,000	12.22	80	1,920,000	
Multifamiliar Grande	1	192.00	Quintal	30,720	48.89		7,680,000	
Limón persa	1	192.00	Millar	30,720	48.89	250	7,680,000	
Totales	360	1,611.25		91,387	100.00		15,707,860	

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 grande, que representan el 23% y 49% respectivamente.

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 la época de siembra y cosecha. Los productos de mayor relevancia son maíz y frijol.

Sin embargo el municipio en el municipio de Poptún, la actividad agrícola ha reducido su impacto económico en la última década, lo anterior se debe a la proliferación de la actividad pecuaria. No obstante la actividad agrícola permanece como la segunda más importante en generar empleo e ingresos en diferentes comunidades del Municipio, lo que permite el sostenimiento de los productores así como los de sus familias.

Para la actividad agrícola varían los métodos de siembra, según el área geográfica que se trate. En consecuencia la producción esperada depende del grado de conocimiento, técnicas, herramientas y maquinaria que se aplican en la agricultura. Por ello es importante destacar el nivel tecnológico que se emplea.

La actividad agrícola ha adoptado en diferentes esquemas, en donde se evidencia una actividad que se orienta hacia la exportación y otra hacia el autoconsumo y al mercado interno. Sin embargo, cuando se trata de la producción de granos básicos desarrollado en pequeñas parcelas la producción se destina mayormente para el autoconsumo, y se complementa con la venta de un porcentaje en el mercado local. Además cuando se habla de la actividad agrícola en países en vías de desarrollo como es el caso de Guatemala, esta mantiene una importancia significativa en el desarrollo de los recursos.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad ocupa el primer lugar, como se observa en el cuadro 18, representa el 74% en la economía, con relación al valor de la producción y genera 65 empleos directos. La actividad Pecuaria se realiza en las fincas y consiste en la crianza y engorde de ganado bobino y se comercializa en los mercados locales, regionales, departamentales e internacionales.

Cuadro 20
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Volumen y valor de la producción pecuaria
Por Tamaño de Finca
Año 2015

Estrato y Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q	Características tecnológicas
Microfinca	4		28	28		13,200	Baja
Ganado porcino	1	Cabezas	5	5	1,800.00	9,000	
Ganado aviar	3	Unidad	23	23	182.61	4,200	
Sub-familiar	4		54,050	54,050		166,800	Intermedia
Ganado bovino	1	Litros	54000	54000	3.00	162,000	
Ganado aviar	3	Unidad	50	50	96.00	4,800	
Familiar	18		338	338		1,163,650	Intermedia
Ganado bovino	11	Cabezas	151	151	7,503.64	1,133,050	
Ganado porcino	2	Cabezas	7	7	1,800.00	12,600	
Ganado aviar	5	Unidad	180	180	100.00	18,000	
Multifamiliar mediana	69		122,959	122,959		13,646,975	Intermedia
Ganado bovino	52	Cabezas	2,102	2,102	6,278.35	13,197,100	
Ganado esquilmo	1	Litros	101,250	101,250	3.50	354,375	
Ganado porcino	2	Cabezas	15	15	1,800.00	27,000	
Ganado aviar	13	Unidad	19,588	19,588	3.09	60,500	
Ganado ovino	1	Cabezas	4	4	2,000.00	8,000	
Multifamiliar grande	6		5,966	5,966		36,674,100	Intermedia
Ganado bovino	6	Cabezas	5,966	5,966	6,147.18	36,674,100	
Total	101					51,664,725	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad Pecuaria, con mayor valor se genera en las fincas multifamiliares grandes, la cual se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino, pero son las fincas multifamiliares medianas 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 21
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Valor y Volumen de la Producción Artesanal
Por tamaño de Empresa
Año 2015

Empresa	Unidad Económica	Volumen Producción	Rendimiento	Precio Unitario Q.	Producción total Q.	Características Tecnológicas
Pequeño artesano		366,308	99.92		1,725,616.00	
Carpintería	7	636	0.17	1,977.13	1,257,456.00	Bajo
Herrería	2	74	0.02	1,172.97	86,800.00	Bajo
Sastrería	1	72	0.02	165.00	11,880.00	Bajo
Bloquera	1	12,000	3.27	3.00	36,000.00	Bajo
Panadería	1	353,280	96.37	0.89	314,400.00	Bajo
Talabartería	1	246	0.07	77.56	19,080.00	Bajo
Mediano artesano		288	0.08		738,000.00	
Carpintería	3	288	0.08	2,562.50	738,000.00	Alto
Total	16	366,596	100.00		2,463,616.00	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se muestra en el cuadro anterior, las actividades artesanales que representan mayor valor en la producción son llevadas a cabo por pequeños artesanos, lo que permite a las familias generar ingresos para subsistir y mejorar la calidad de vida.

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, identificada en la investigación.

Cuadro 22
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Por Producto
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Rendimiento	Precio Unitario Venta Q.	Valor Producción Q	Características Tecnológicas
Productos						
Salsas picantes						
Salsa verde	Frasco 3 oz	3,000	15	3	9,000	Intermedia
Salsa roja	Frasco 3 oz	3,000	15	3	9,000	Intermedia
Chile habanero	Frasco 4 oz	3,000	15	11	33,000	Intermedia
Chile escabeche	Frasco 16 oz	5,000	25	15	75,000	Intermedia
Mermeladas						
Mermelada de piña	Frasco 9 oz	3,000	15	9	27,000	Intermedia
Mermelada de fresa	Frasco 12 oz	3,000	15	11	33,000	Intermedia
Totales		20,000	100		186,000	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Según investigación de campo se identificó una unidad económica con una participación de siete empleos operativos y contribuye con el 0.27% del valor total de la producción.

2.2.5 Comercio y servicio

Son actividades comerciales que forman parte del desarrollo económico, la mayor parte del comercio y servicio está establecida en el área urbana lo que 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 23
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Resumen de Comercio y Servicio
Año 2015

Actividad	Unidades económicas	%	Generación de empleo	%
Comercio	792	83	1,168	72
Servicio	164	17	447	28
Total	956	100	1,615	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se estableció que en el Municipio existen 956 unidades económicas dedicadas al comercio y los servicios. La actividad de Comercio y servicios es la actividad que contribuye en mayor medida a la generación de empleo.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se analizarán aspectos generales del financiamiento en la República de Guatemala, como los tipos de crédito, su importancia, los objetivos, cuales son los requisitos para obtenerlo, así también se analizará si los recursos obtenidos del financiamiento son propios o ajenos y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La importancia que tiene el financiamiento en la economía no sólo en Guatemala sino en todas partes del mundo es esencial, porque actualmente la mayoría de las empresas de una u otra forma recurren al crédito, por lo tanto es fundamental conocer los aspectos generales a los que se hicieron referencia en el párrafo anterior, considerando que estos aspectos variaran dependiendo de la actividad económica que se realice.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para poner en marcha una actividad económica o para el sostenimiento de la misma, con la característica que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. El financiamiento es otorgado por instituciones financieras reguladas y no reguladas.

3.1.1.1 Sistema financiero regulado

Son instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos; está integrado por el Banco de Guatemala, los diferentes bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio, los almacenes generales de depósitos, las aseguradoras y las afianzadoras.

3.1.1.2 Sistema financiero no regulado

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, generalmente organizadas como sociedades anónimas.

Estas sociedades no las autoriza ni las reconoce la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización es legislada básicamente por el Código de Comercio.

Entre las instituciones que conforman el sistema financiero no regulado se pueden mencionar: Emisoras de Tarjetas de Crédito, Off Shore, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Organizaciones no Gubernamentales, entre otros.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito viene del latín credere, que significa confianza y en el mundo de los negocios se utiliza como sinónimo de préstamo o endeudamiento. Crédito es el traslado temporal de un bien por lo general dinero, en donde el que lo recibe se llama deudor y el que lo otorga se llama acreedor, de manera que el deudor lo utilice de la manera que más le convenga por un plazo determinado y deberá devolver con los respectivos intereses.

Los créditos según a la actividad económica a que se destinen los fondos, se clasifican en: Agrícola, Pecuaria, Artesanal, otros.

3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito concedido al sector de producción agrícola, con el objetivo de explotar la tierra y obtener productos tales como: maíz, frijol, árboles frutales, hortalizas, entre otros, con el objetivo de generar fuentes de empleo que coadyuven al desarrollo rural y elevar el nivel de vida de la población.

3.1.2.2 Pecuario

Son los recursos financieros otorgados generalmente para financiar la crianza y engorde de ganado bovino, para poder cultivar el pasto, adquirir forraje, vacunas, medicinas, pagar mano de obra y financiar otros gastos que sean necesarios, pero también se puede financiar el engorde y comercialización de otros tipos de animales como avícola, porcino, caprino ovino, entre otros.

3.1.2.3 Artesanal

Es el financiamiento que se otorga a los pequeños, medianos y grandes artesanos, para la compra de materia prima, herramienta con un mayor grado de tecnología, pago de mano de obra, y otros gastos propios de la actividad, e incrementar así el nivel productivo y generar fuentes de empleo que coadyuven al desarrollo de la población.

3.1.2.4 Otros

En el presente inciso se mencionan todos aquellos préstamos que son concedidos a sectores productivos y económicos tales como: La Agroindustria, La Industria, Comercio, Turismo y Servicios. Generalmente estos créditos son concedidos a estos sectores con el objetivo de obtener nueva tecnología para mejorar la producción y la expansión de los negocios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos del crédito son diversos dentro del marco legal que rigen a las instituciones que se dedican a la actividad crediticia, dentro de estos los más importantes son:

- Promover el desarrollo económico del país, a través de conceder los recursos financieros necesarios a los productores para la creación o ampliación de las empresas.

- Proporcionar capital de trabajo para el desarrollo de la producción, a través de facilitar el acceso al financiamiento a los usuarios del crédito.
- Ofrecer a las empresas cierto grado de liquidez para incrementar su productividad y mejorar su desempeño.
- Promover la generación de empleo a través del desarrollo de las actividades productivas tales como; Agricultura, Ganadería, Artesanal, Agroindustria, Industria, entre otras.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es de gran importancia debido a que las personas, empresas y estados obtienen recursos que de una u otra forma no podrían obtener. El crédito incentiva el consumo de las personas y activan el sistema productivo del país y las empresas pueden impulsar proyectos e inversiones que permitan mejorar su producción y sus ingresos, generar mayores fuentes de empleo e incrementar así el nivel de vida de la población.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar de diferentes maneras entre estas se pueden mencionar: por su destino, por su finalidad, por la garantía que se ofrece y por el plazo; a continuación se describe cada una de ellas.

3.1.5.1 Por su destino

Al hablar del destino del crédito, se refiere en que actividad se invertirán los recursos provenientes del mismo; entre estas se pueden mencionar: la Producción Agrícola, Producción Pecuaria, Producción Agroindustrial, Producción Industrial, Comercio y Servicios, por lo cual se puede clasificar en: comercial, producción, servicios y consumo.

- **Comercial**
Es el crédito orientado a la compra y venta de bienes que ya fueron transformados en las actividades productivas como la Agrícola, Pecuaria, Artesanal, Agroindustrial e Industrial.
- **Producción**
Son los recursos financieros dirigidos a las actividades productivas donde se producen artículos agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales para su posterior comercialización.
- **Servicios**
Es el financiamiento orientado a todas aquellas personas individuales o jurídicas que se dedican a la prestación de servicios, y satisfacen necesidades de la población tales como: transporte, internet, telefonía móvil, electricidad, distribución de agua, educación, turismo, correo, cable, entre otros.
- **Consumo**
Son los recursos financieros utilizados en la compra de bienes o servicios, orientados a satisfacer una necesidad particular o familiar, y a diferencia de los créditos comercial, producción y servicios, el crédito para consumo se convierte en un gasto y no en una inversión.

3.1.5.2 Por su finalidad

Cuando se habla de la finalidad del crédito, se refiere a en que se invertirán los recursos, entre estos se pueden mencionar materia prima, insumos, materiales, mano de obra directa e indirecta, gastos fijos, gastos de venta, gastos de administración, activos tangibles e intangibles, así que por la finalidad del crédito este se clasifica en: inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos financieros destinados al pago de materia prima, insumos, materiales, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de venta, gastos de administración entre otros, que son gastos que se derivan del giro normal del proceso productivo de una empresa.

- **Inversión Fija**

Son los recursos monetarios dirigidos para el pago de activos tangibles tales como herramientas, mobiliario, equipo de computación, vehículos, entre otros, así también activos intangibles como gastos de organización, derecho de llaves, licencias, entre otros, los cuales podrán ser utilizados de forma permanente o semipermanente.

3.1.5.3 Por su garantía

Al otorgar un crédito debe de estar debidamente respaldado para garantizar el pago tanto del capital como de los intereses. Por lo anterior, los créditos por su garantía se clasifican en: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

El crédito fiduciario es garantizado de forma personal, existe la figura de deudor y de fiador a la vez, que son responsables de forma solidaria. Comúnmente los créditos fiduciarios son garantizados con la amenaza de embargo de sueldos, sino se cumple en lo establecido en las cláusulas del contrato de crédito.

- **Prendarios**

Este tipo de crédito se caracteriza porque se entrega al acreedor uno o varios bienes ya sean tangibles e intangibles, los que garantizan el pago

y pasan a ser propiedad del acreedor al momento de incumplir con el mismo, entre estos bienes se pueden mencionar: vehículos, maquinaria, equipo agrícola, patentes, derecho de llaves, acciones, bonos, cosechas, entre otros.

- **Hipotecarios**

Son los créditos que se garantizan a través de bienes inmuebles y regularmente se otorgan con base a un avalúo, que según el artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros se puede otorgar hasta un 80% del valor del inmueble, el gravamen debe de inscribirse en el Registro General de la Propiedad y los bienes inmuebles queda hipotecados a favor del banco.

- **Mixtos**

Este tipo de crédito se garantiza por la combinación de las modalidades anteriormente mencionadas y es el banco quien decide si la garantía por una sola modalidad no es suficiente y solicita garantizar el crédito por modalidades adicionales, entre las diferentes combinaciones se pueden mencionar: prendaria-fiduciaria, fiduciaria-hipotecaria e hipotecaria-prendaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Los créditos por su plazo pueden ser variados porque dependen de la capacidad de pago de del deudor y la tasa de interés que pueda ofrecer la institución financiera.

Los plazos para la cancelación de créditos pueden ser: de corto, mediano y largo plazo, es conveniente mencionar que para el corto plazo se utilizan préstamos fiduciarios, para mediano plazo prendario y para largo plazo hipotecarios.

- **Corto plazo**

Son créditos que se conceden regularmente por tiempos menores o igual a un año, son otorgados a personas individuales y jurídicas, comúnmente se utilizan para cubrir gastos de carácter personal, aunque en ocasiones especiales son utilizados para cubrir actividades estacionales como la producción de artículos agrícolas.

- **Mediano plazo**

Estos créditos se cancelan regularmente entre uno y cinco años, su garantía es prendaria y se utiliza para atender necesidades permanentes, puede otorgarse a personas individuales y jurídicas y son perfectos para la realización de proyectos de cualquier índole.

- **Largo plazo**

Son créditos con plazos mayores a cinco años, su garantía es hipotecaria, en Guatemala este crédito es utilizado para compra de inmuebles como casas y terrenos por personas individuales, las personas jurídicas lo utilizan para la compra de activos o poner en marcha proyectos que requieren grandes inversiones.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Tanto las personas individuales como jurídicas, deben de cumplir con una serie de requisitos para tener acceso al crédito, estos requisitos deben cumplirse tanto en las instituciones financieras reguladas y las no reguladas.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son los elementos que le sirven a las instituciones financieras reguladas o no, para determinar el grado de endeudamiento que poseen las personas ya sean individuales o jurídicas y verificar si cuentan con la liquidez, solvencia y

garantías necesarias para poder otorgarles el crédito. Una vez cumplido con los elementos, la institución financiera procede a otorgar el crédito.

Según las políticas de las instituciones financieras y de acuerdo a las leyes, reglamentos y cualquier otra norma que las regule, los requisitos difieren de una institución a otra, a continuación se dan a conocer los más importantes.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos que las instituciones bancarias solicitan para otorgar un préstamo, difieren de acuerdo a las políticas establecidas por ellas y el tipo de crédito que solicite la persona, porque los requisitos para un préstamo con garantía hipotecaria no son los mismos que para un préstamo con garantía fiduciaria.

A continuación se describen los principales requisitos que deben cumplir, toda persona jurídica e individual para acceder al crédito:

- **Para persona jurídica**

- Documento Personal de Identificación –DPI-.
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Carné del Número de Identificación Tributaria N.I.T.
- Estado de cuentas de otros bancos (de los últimos tres meses).
- Documentos según garantía.
- Documentación legal de la empresa y del Representante Legal.
- Documentación financiera de la entidad.
- Escritura de constitución y modificaciones.
- Constancia de inscripción en el Registro Mercantil.
- Acta de nombramiento del Representante Legal.
- Punto de acta donde faculta al Representante Legal a gestionar el crédito.
- Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores).

- Balance General y Estado de Resultados de los últimos tres períodos contables, certificados por el contador de la empresa o Contador Público y Auditor, firmados por el Representante Legal que incluya el dictamen respectivo, la nota a los estados financieros y el Estado de Flujo de Efectivo.
- Patente de Sociedad.
- Patente de Comercio.
- Última declaración de pago de impuestos presentada a la S.A.T.
- Flujo de Caja proyectado para el período del financiamiento, firmado por el funcionario responsable de la empresa y por el propietario, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que le darán los resultados esperados.

- **Para persona individual**
 - Documento Personal de Identificación –DPI–.
 - Recibo de agua, luz o teléfono.
 - Carné del Número de Identificación Tributaria N.I.T.
 - Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos tres meses).
 - Documentos según la garantía.
 - Constancia de ingresos o constancia de trabajo.
 - Constancia de pago.
 - Escritura del inmueble donde se ubica la vivienda.
 - Presupuesto de materiales y mano de obra a utilizar (ampliación o remodelación).
 - Presupuesto de materiales y mano de obra y planos de la construcción.
 - Licencia de construcción en caso sea requerido por la Municipalidad (construcción).
 - Escritura del inmueble y carta de promesa de venta (adquisición de vivienda o lote).

- **Otras instituciones**

Los requisitos que solicitan otras instituciones como las Cooperativas, Asociaciones, Organizaciones no Gubernamentales, entre otras, son similares a los requisitos que requieren las entidades bancarias aunque en algún momento pueden variar de forma relativa, a continuación se describen los requisitos que piden las Cooperativas:

- Llena la solicitud de préstamo.
- Documento Personal de Identificación –DPI–.
- Constancia de ingresos reciente en hoja membretada, firmada y sellada.
- Constancia de casa propia (deudor y fiador).
- Estado de cuenta bancaria (últimos tres meses).
- Estado patrimonial (prestamos mayores a Q.50,000.00).
- Plan de inversión.
- Comerciantes, declaración de ingresos, estados financieros patrimoniales.
- Copia de Patente de Comercio.
- Carné del Número de Identificación Tributaria N.I.T.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de créditos son las cláusulas que se establecen dentro del contrato de crédito entre el deudor y el acreedor y son de carácter obligatorio su cumplimiento, entre estas condiciones se pueden mencionar: monto, tasa de interés, plazo, tipo de garantía, forma de pago y formas de desembolso.

3.1.7.1 Monto

Es la cantidad de dinero que se desembolsa más los respectivos intereses al final del plazo del préstamo y sobre el cual se determinará si el pago es de forma mensual, bimensual, trimestral, semestral o anual, el mismo no deberá sobrepasar la capacidad de pago del deudor.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero que se reconoce al acreedor por el uso del dinero otorgado en calidad de préstamo durante el tiempo estipulado en el contrato y esta se clasifica de la siguiente manera:

- **Tasa activa**

Es la tasa de interés que cobran las instituciones financieras por los préstamos otorgados y esta puede variar de una institución a otra, el Banco de Guatemala a través de la Superintendencia de Bancos monitorea que las instituciones no eleven las tasas más allá de lo permitido.

- **Tasa pasiva**

También llamada tasa de captación, es la tasa de interés que pagan las instituciones financieras por la captación de recursos provenientes de ahorrantes e inversionistas. De acuerdo a la forma de calcular los intereses esta tasa puede clasificarse en:

- **Tasa de interés simple**

Es la tasa que se calcula con base al capital original, y los intereses obtenidos son los mismos en cada período de tiempo, porque no se suman al capital para generar interés sobre interés.

- **Tasa de interés compuesto**

Es la tasa de interés que a diferencia de la tasa de interés simple, los intereses si se suman al capital en cada período de tiempo y genera interés sobre interés porque los mismos no se pagan al final de la fecha de vencimiento. La tasa de interés compuesto puede pactarse de dos formas: tasa fija y tasa variable.

- **Tasa fija**
Es la tasa de interés que no tiene variación a través del tiempo, y la misma queda pactada dentro del contrato.

- **Tasa variable**
Es la tasa de interés que varía a través del tiempo, porque depende generalmente de las condiciones económicas del mercado financiero, también puede variar si al momento de la firma del contrato, se especifica que la misma variará después de determinado tiempo.

3.1.7.3 Plazo

Es el período de tiempo durante el cual se cancelará el préstamo, y dependerá en gran medida del tipo de crédito que se solicite. Los plazos que regularmente se manejan en las instituciones financieras son a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.4 Garantías

Son los medios a través de los cuales las instituciones financieras aseguran la recuperación del préstamo con las condiciones establecidas en el contrato. Las garantías puede ser: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

3.1.7.5 Formas de pago

Según el pacto con el banco, las amortizaciones se podrán hacer de forma mensual, semestral y anual; si los pagos se harán de forma anticipada o vencida, si se abonará a capital o intereses, si existe un período de gracia donde no se realizará pago alguno, si los pagos deberán hacerse solamente en efectivo en la institución financiera, a través de cheque, pagarse a través de transferencias o débito a cuenta y en su defecto los pagos pueden hacerse con tarjeta de crédito o débito.

3.1.7.6 Formas de desembolso

Es la manera de hacer entrega de los recursos monetarios a las personas individuales o jurídicas que han requeridos los préstamos. Existen dos formas de desembolsar un préstamo y estas son: de forma gradual o de forma total.

- **Desembolso gradual**

Regularmente se aplica cuando el crédito es a largo plazo, y el interesado no utilizará el total de los recursos monetarios en un solo momento, sino que lo hará de forma gradual conforme su plan de inversión lo requiera, esto con el fin de pagar menos intereses debido a que los mismos se calculan sobre saldos pendientes.

- **Desembolso total**

El desembolso total se da cuando la institución financiera entrega al interesado los recursos monetarios en un solo desembolso y el deudor deberá pagar en cuotas periódicas el capital más los intereses.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son el origen de los recursos con los cuales se espera cubrir los pagos de los bienes y servicios para desarrollar proyectos que coadyuven al desarrollo de las actividades Agrícolas, Pecuarias, Agroindustriales, Industriales, de Comercio de Servicio y Turísticas. Las fuentes de financiamiento son: fuentes internas o propias y fuentes externas o ajenas.

3.2.1 Recursos propios

Toda empresa necesita financiamiento, sin embargo en muchas ocasiones se olvida de la importancia del financiamiento propio, que son los recursos más estables que posee una empresa. Estos recursos pueden ser aportados en efectivo o en especie.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son cada una de las aportaciones específicas que el productor realiza para desarrollar la actividad productiva a la que se dedica. Entre estas aportaciones se pueden mencionar las siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Esto consiste en recolectar y almacenar la semilla de cosechas anteriores, con el objetivo de utilizarlas en el cultivo de cosechas posteriores y reducir la inversión en la compra de las mismas.

- **Mano de obra familiar**

Cuando el productor utiliza la mano de obra familiar, evita el pago de salarios y prestaciones, por lo que se constituye el financiamiento más utilizado por pequeños productores y microempresarios. Regularmente es el núcleo familiar (papá, mamá e hijos) que realizan el trabajo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Cuando los productores en cosechas anteriores obtienen excedentes, los venden y utilizan una parte del dinero para la satisfacción de necesidades y la otra se destina al ahorro, para cubrir gastos de las cosechas posteriores.

- **Remesas del exterior**

Otra fuente de financiamiento muy importante son las remesas, y se da cuando los productores cuentan con familiares en el extranjero y mandan recursos destinados específicamente para el desarrollo de una actividad productiva, incluso las personas que radican el extranjero son los dueños de los terrenos o instalaciones donde se desarrollan las mismas y el dinero que ellos mandan es administrado un por una persona que pertenece a su núcleo familiar, entiéndase papá, mamá e hijos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos aquellos recursos que las personas individuales o jurídicas, reciben de las instituciones financieras reguladas o no reguladas y de personas individuales o particulares con el objetivo de invertir en actividades Agrícolas, Pecuarias, Artesanales, Agroindustriales, Industriales, Turísticas, de Servicio y de Comercio, que coadyuven al desarrollo de la población de un determinado lugar.

3.2.2.1 Bancarios

Los bancos son instituciones financieras reguladas por la Superintendencia de Bancos que coadyuvan al desarrollo de la economía nacional, a través de otorgar créditos a las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el país. Entre las variantes del financiamiento que ofrecen las instituciones bancarias se pueden mencionar: descuento de documentos, garantía con obligaciones propias, créditos documentarios, tarjetas de crédito, leasing, financiamiento a la exportación, entre otros.

- **Descuento de documentos**

En este tipo de financiamiento intervienen dos personas una llamada Descontatario y la otra llamada Descontador, en donde el Descontatario transfiere al Descontador, un crédito no vencido y otorga la disponibilidad de los fondos a cambio del valor en efectivo que representa el documento, el Descontador deduce una suma fijada por ambos conocida en el sistema bancario como tasa de descuento y la misma se cobra de forma anticipada.

La ventaja de esta clase de financiamiento es que la persona beneficiaria del documento no debe esperar hasta que venza el plazo para utilizar los fondos. Entre los documentos que se pueden descontar incluye los siguientes: letras de cambio, pagares, facturas cambiarias, entre otros.

- **Garantía con obligaciones propias**

Es el financiamiento que se garantiza a través de obligaciones emitidas por los propios bancos como lo son bonos hipotecarios, cuentas de ahorro a plazo fijo, entre otros, el porcentaje a financiar puede llegar hasta el 100% del valor de dichas obligaciones. Es conocido en el sistema bancario como financiamiento BACK TO BACK.

- **Créditos documentarios**

Regularmente se conocen como cartas de crédito, y participan cuatro actores, el comprador que es el ordenante, el vendedor que es el beneficiario, el banco emisor y el banco negociador o banco pagador, en donde el banco negociador actúa a petición del comprador, comprometiéndose a pagar un monto determinado al beneficiario contra documentos como factura, conocimiento de embarque, certificado de seguro, lista de empaque, siempre y cuando el beneficiario se comprometa a cumplir los términos y condiciones que están establecidas en el crédito documentario.

- **Tarjetas de crédito**

Es un plástico rectangular numerado que contiene una banda magnética o un microchip, con información de la persona titular de la misma y que permite hacer compras que se pagan a futuro, el período de financiamiento es de 54 días y los límites aprobados dependen en mayor proporción a los ingresos y al record crediticio de la persona. Es conocida como dinero plástico y la tasa de interés es considerablemente mayor a la tasa de interés de un préstamo tradicional.

- **Leasing**

Es la modalidad de financiamiento que consiste en un contrato en donde la empresa o persona individual adquieren bienes a título de alquiler y los pagos se harán de forma periódica.

El arrendatario adquiere la opción que al vencimiento del plazo puede prorrogar el contrato con las mismas condiciones o adquirir definitivamente el bien. En este tipo de financiamiento intervienen tres personas, el arrendatario, la sociedad de leasing y el proveedor.

- **Financiamiento de exportación**

Es utilizado frecuentemente por exportadores de azúcar, café, cardamomo, banano y otros productos tradicionales y no tradicionales.

Consiste en proporcionar el capital de trabajo con la finalidad de realizar las exportaciones para recuperar el dinero y pagar a la institución financiera que otorgo el crédito. Los plazos que se manejan son 30, 60, 90 y 180 días, la carga financiera es baja, debido a que se opera con una tasa de interés en dólares.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son créditos otorgados por prestamistas particulares y personas jurídicas, que regularmente figuran como Sociedades Anónima, tales como: emisoras de tarjetas de crédito, financieras y otras instituciones del sistema financiero no regulado como Off Shore, Cooperativas, Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones, Empresas Exportadoras.

Entre los créditos extrabancarios también se pueden mencionar, anticipo de clientes y crédito de proveedores.

- **Anticipo de clientes**

Es el financiamiento que se da cuando los clientes anticipan cierta cantidad de dinero al productor para iniciar el trabajo pactado por ambos y garantizar así la finalización del mismo.

- **Crédito de proveedores**

Es el tiempo que conceden los proveedores a sus clientes para realizar sus pagos, permitiendo así a la empresa deudora disponer de los montos de la venta durante un período de tiempo adicional.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de todas las instituciones públicas y privadas, que se dedican al otorgamiento de créditos y que pertenecen al sistema financiero regulado y no regulado.

3.3.1 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Creada según Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, tiene por objeto normar lo referente a la estructura del Banco de Guatemala, el que a su vez tiene por objetivo crear y mantener las condiciones favorables de la economía nacional, a través de propiciar las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias y promover así la estabilidad en el nivel general de precios. El Banco de Guatemala funciona bajo la dirección de La Junta Monetaria y a través de la Superintendencia de Bancos ejerce vigilancia sobre los bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, entidades de seguros y las demás que la ley disponga.

3.3.2 Ley Monetaria

Contiene todas las disposiciones que desarrollan todo lo relativo a las especies monetarias, y establece que el Quetzal es la unidad monetaria de Guatemala y el símbolo que lo representa es la letra “Q”. También establece que el Banco de Guatemala es el único emisor de billetes y monedas, y que cualquier persona diferente al Banco de Guatemala que ejerza esta función, será sancionada con las penas ordenadas en el Código Penal. La presente ley fue creada según Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.3 Ley de Supervisión Financiera

Creada según Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula el adecuado cumplimiento de las funciones de la Superintendencia de Bancos que tiene la facultad de inspeccionar de manera preventiva al Banco de Guatemala, Bancos del sistema, Sociedades financieras, Instituciones de crédito, Entidades Afianzadoras de Seguros, Almacenes Generales de Depósitos, Casas de Cambio entre otros y además tiene la facultad de sancionar.

3.3.4 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Es la normativa que prevé lo concerniente a grupos financieros y la supervisión consolidada de acuerdo a prácticas internacionales.

El objeto principal es regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, así como establecer y clausurar oficinas de representantes de bancos extranjeros. Creada por el Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.5 Ley del Mercado de Valores y Mercancías

Por considerar que el mercado de valores y mercancías debidamente organizado y regulado, incrementa el ahorro nacional y la captación de recursos para el financiamiento del desarrollo económico de la Nación, se creó el Decreto Número 34-96 del Congreso de la República de Guatemala.

Su objetivo es establecer un marco jurídico, para desarrollar de forma transparente, eficiente, y dinámico el mercado de valores, y evitar así movimiento ilícitos.

3.3.6 Ley de Libre Negociación de Divisas

Creada según Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala y en su artículo 1 describe que la disposición, tenencia, contratación, remesas, transferencias, compras, cobro y pago de divisas será por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera. Cabe mencionar que todas las instituciones del Estado, harán sus compras, ventas y transferencias de divisas a través del Banco de Guatemala.

3.3.7 Código de Comercio de Guatemala

El Código de Comercio fue creado a través del Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula la actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, la presente Ley nace por la necesidad de estimular la libre empresa, facilitando su organización y encuadrándola dentro de limitaciones justas y necesarias, que permitan al Estado como parte de su función coordinadora la vigilancia de las mismas. Las instituciones financieras que pertenecen al sistema financiero regulado se registrarán por lo que establece el presente Código, siempre y cuando no contravenga las leyes y disposiciones especiales.

3.3.8 Leyes Fiscales

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan, señalan y determinan al sujeto, objeto, tasas y tarifas impositivas, para cumplir con las disposiciones constitucionales y contribuir así al gasto público. La normativa fiscal es muy amplia, por tal motivo a continuación se mencionan las más importantes:

- Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92 y sus Reformas, Decretos Números 04-2012 y 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto número 37-92 y sus reformas Decretos Números 04-2012 y 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 y sus reformas Decretos Números 04-2012 y 19-2013, del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.9 Otras leyes

Existen otras leyes que regulan el financiamiento en Guatemala aunque en menor proporción, entre estas se pueden mencionar:

- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria, Decreto Número 1-98, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria, Decreto Número 20-2006, del Congreso de la República de Guatemala.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando, Decreto Número 4-2012, del Congreso de la República de Guatemala.

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

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Son todos aquellos recursos financieros que se necesitan para la crianza, mantenimiento, engorde y venta del ganado independientemente de la raza o clase ganado que existen dentro del Municipio.

A través de la investigación de campo realizada en el Municipio se pudo determinar que el financiamiento externo no es utilizado para el desarrollo de la actividad pecuaria, especialmente en la crianza y engorde de ganado bovino, a pesar que se encontraron agencias del Banco de Desarrollo Rural, Banco G&T Continental, Banco Industrial, Cooperativas y Asociaciones; al momento de realizar las entrevistas, las personas responsables del banco, en términos generales indicaron que no tienen políticas específicas para otorgar financiamiento para la actividad pecuaria, igualmente indicaron que las personas que desarrollan esta actividad aunque no hayan políticas específicas, si pueden acceder al financiamiento pero de acuerdo a las políticas normales de las instituciones financieras.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Mediante la investigación de campo se determinó que la producción pecuaria es una de las cuatro actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, además de la actividad Agrícola, actividad Artesanal y actividad Agroindustrial.

Es la actividad más significativa, especialmente la crianza y engorde de ganado bovino, aunque en el Municipio se da la producción de ganado menor como el porcino y la crianza de aves de corral, regularmente esta producción se destina al autoconsumo, a diferencia del ganado bovino que se vende para crianza, engorde y destace.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Según la investigación realizada, a continuación se describe la producción pecuaria anual del Municipio, por tamaño de finca y producto y donde se puede observar que la producción de ganado bobino es el más representativo.

Cuadro 24
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2015

Finca/Producto	Cantidad Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Rendimiento	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción Q.	%
Microfincas						13,200.00	100.00
Ganado porcino	1					9,000.00	68.18
Cerdos	1	Unidad	5	5.00	1,800.00	9,000.00	68.18
Aviar	3					4,200.00	31.82
Gallina	1	Unidad	10	10.00	100.00	1,000.00	7.58
Pato	1	Unidad	5	5.00	80.00	400.00	3.03
Pavos	1	Unidad	8	8.00	350.00	2,800.00	21.21
Subfamiliares						166,800.00	100.00
Ganado bovino						162,000.00	97.12
Producción de leche	1	Litro	54,000	54,000.00	3.00	162,000.00	97.12
Aviar	3					4,800.00	2.88
Gallinas	2	Unidad	40	20.00	100.00	4,000.00	2.40
Pato	1	Unidad	10	10.00	80.00	800.00	0.48
Familiares						1,163,650.00	100.00
Ganado bovino						1,133,050.00	97.37
Engorde	8					893,350.00	76.77
Vacas	3	Cabeza	40	13.33	8,500.00	340,000.00	29.22
Novillos	1	Cabeza	30	30.00	7,650.00	229,500.00	19.72

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Finca/Producto	Cantidad Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Rendimiento	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción Q.	%
Novillas	3	Cabeza	39	13.00	7,650.00	298,350.00	25.64
Terneros	1	Cabeza	10	10.00	2,550.00	25,500.00	2.19
Crianza y engorde	3					239,700.00	20.60
Vacas	1	Cabeza	18	18.00	8,500.00	153,000.00	13.15
Novillas	1	Cabeza	10	10.00	7,650.00	76,500.00	6.57
Ternereras	1	Cabeza	4	4.00	2,550.00	10,200.00	0.88
Ganado porcino	2					12,600.00	1.08
Cerdos	2	Unidad	7	3.50	1,800.00	12,600.00	1.08
Aviar	5					18,000.00	1.55
Gallinas	3	Unidad	165	55.00	100.00	16,500.00	1.42
Pollos	2	Unidad	15	7.50	100.00	1,500.00	0.13
Multifamiliar Mediana						13,646,975.00	100.00
Ganado bovino						13,551,475.00	99.30
Engorde	11					4,377,500.00	32.08
Vacas	3	Cabeza	113	37.67	8,500.00	960,500.00	7.04
Novillos	2	Cabeza	132	66.00	7,650.00	1,009,800.00	7.40
Novillas	5	Cabeza	298	59.60	7,650.00	2,279,700.00	16.71
Terneros	1	Cabeza	50	50.00	2,550.00	127,500.00	0.93
Crianza y engorde	42					9,173,975.00	67.22
Toros	8	Cabeza	33	4.13	11,050.00	364,650.00	2.67
Vacas	9	Cabeza	563	62.56	8,500.00	4,785,500.00	35.06
Novillos	3	Cabeza	21	7.00	7,650.00	160,650.00	1.18

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Finca/Producto	Cantidad Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Rendimiento	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción Q.	%
Novillas	6	Cabeza	242	40.33	7,650.00	1,851,300.00	13.57
Terneros	9	Cabeza	301	33.44	2,550.00	767,550.00	5.62
Terneras	6	Cabeza	349	58.17	2,550.00	889,950.00	6.52
Producción de leche	1	Litro	101,250	101,250.00	3.50	354,375.00	2.60
Ganado porcino	2					27,000.00	0.20
Cerdos	2	Unidad	15	7.50	1,800.00	27,000.00	0.20
Ganado ovino	1					8,000.00	0.06
Pelibuey	1	Cabeza	4	4.00	2,000.00	8,000.00	0.06
Aviar	13					60,500.00	0.44
Gallina	1	Unidad	15	15.00	100.00	1,500.00	0.01
Engorde de pollo	10	Unidad	363	36.30	100.00	36,300.00	0.26
Producción de huevos	1	Unidad	19,200	19,200.00	1.00	19,200.00	0.14
Pavos	1	Unidad	10	10.00	350.00	3,500.00	0.03
Multifamiliar Grande						36,674,100.00	100.00
Ganado bovino						36,674,100.00	100.00
Crianza y engorde	6					36,674,100.00	100.00
Toros	1	Cabeza	293	293.00	11,050.00	3,237,650.00	8.83
Vacas	1	Cabeza	700	700.00	8,500.00	5,950,000.00	16.22
Novillos	1	Cabeza	1,278	1,278.00	7,650.00	9,776,700.00	26.66
Novillas	1	Cabeza	1,625	1,625.00	7,650.00	12,431,250.00	33.90
Terneros	1	Cabeza	935	935.00	2,550.00	2,384,250.00	6.50
Terneras	1	Cabeza	1,135	1,135.00	2,550.00	2,894,250.00	7.89
Total	101					51,664,725.00	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la muestra estudiada en los distintos estratos de finca se evidencia la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, avícola, ovino, producción de leche (ganado esquilmo), así como el engorde de ganado bovino. En relación al ganado avícola y porcino, su valor tiene poco impacto en el mercado, puesto que dicha producción es para autoconsumo y en pocos casos es para la venta.

En las fincas subfamiliares la crianza de ganado esquilmo (lechero), es quien ocupa el tercer lugar en cuanto al aporte monetario de la producción pecuaria del Municipio, en este estrato también existe presencia de la actividad avícola en menor escala.

En el estrato de finca familiar, sus unidades productivas se dedican en mayor parte al engorde de ganado bovino, como segunda actividad la crianza y engorde, esta última es la de menor ingreso para este estrato.

El estrato de finca multifamiliar mediana, ocupa un segundo lugar en la generación de ingresos para el Municipio, con respecto a los anteriores tamaños de fincas. Sus unidades productivas se dedican en mayor parte a la crianza y engorde de ganado bovino, en segundo lugar se encuentra únicamente el engorde de ganado bovino y en último lugar está el de pelibueyes. Por último se encuentra el estrato de finca multifamiliar grande, quien aporta mayores ingresos a la rama de crianza y engorde de ganado bovino, a pesar de contar con solo una unidad productiva, es la que evidencia mayor valor monetario al Municipio.

De todas las actividades Pecuarias que existentes en el lugar, se diagnostican la crianza y engorde de ganado bovino, el engorde de ganado bovino y la producción de leche, esta última pertenece al ganado esquilmo, siendo estas actividades las más importantes pues generan mayores ingresos a la población así como generación de empleo, debido al volumen de su producción.

4.1.2 Financiamiento de la producción

A través de la investigación de campo se determinó que en el municipio de Poptún, Departamento de Petén, existen instituciones dispuestas a conceder financiamiento, a todas aquellas personas que se dedican a la actividad Pecuaria, especialmente a la crianza y engorde de ganado bovino.

Entre las instituciones que ofrecen financiamiento en el Municipio se pueden mencionar: Banco de Desarrollo Rural, Banco G&T Continental, Banco Crédito Hipotecario Nacional, Banco Industrial, Banco de los Trabajadores, Banco de Antigua, Banco Agromercantil, asociaciones como Génesis Empresarial y Credi-Chapin, pero las personas prefieren financiarse con fuentes propias como la utilización de mano de obra familiar, ingresos obtenidos por la ventas anteriores y ahorros propios.

Para realizar una actividad productiva los inversionistas deben de obtener diferentes medios financieros y estos se pueden obtener a través de financiamiento, permitiendo así un mejor desarrollo, haciendo eficiente la producción pecuaria, que provee de fuentes de empleo.

Dentro del Municipio existen distintos bancos y asociaciones que de alguna u otra forma pueden otorgar financiamiento a los productores de ganado, pero estos mismos aun así prefieren financiar la producción con capital propio. A continuación se presenta como se compone el financiamiento.

Cuadro 25
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
Subfamiliar			
Ganado de esquilmo (lechero)	267,002.41	0.00	267,002.41
Insumos	202,202.41	-	202,202.41
Mano de Obra	64,800.00	-	64,800.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Familiar			
Crianza y engorde de Ganado Bovino	26,014.18	0.00	26,014.18
Insumos	8,014.18	-	8,014.18
Mano de Obra	18,000.00	-	18,000.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Engorde de Ganado Bovino	37,163.29	0.00	37,163.29
Insumos	34,663.29	-	34,663.29
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	2,500.00	-	2,500.00
Multifamiliar Mediana			
Crianza y engorde de ganado bovino	822,414.11	0.00	822,414.11
Insumos	312,064.11	-	312,064.11
Mano de obra	504,000.00	-	504,000.00
Costos indirectos variables	5,350.00	-	5,350.00
Gastos variables de ventas	1,000.00	-	1,000.00
Engorde de ganado bovino	331,470.20	0.00	331,470.20
Insumos	132,670.20	-	132,670.20
Mano de obra	198,000.00	-	198,000.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos variables de ventas	800.00	-	800.00
Ganado esquilmo (lechero)	654,639.89	0.00	654,639.89
Insumos	528,191.69	-	528,191.69
Mano de obra	92,250.00	-	92,250.00
Costos indirectos variables	34,198.20	-	34,198.20
Multifamiliar Grande			
Crianza y engorde de ganado bovino	1,390,655.77	0.00	1,390,655.77
Insumos	1,066,655.77	-	1,066,655.77
Mano de obra	324,000.00	-	324,000.00
Costos indirectos variables	-	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DEGANADO BOVINO)

Como se ha comentado en párrafos anteriores en el municipio de Poptún, existe el acceso al financiamiento para la producción pecuaria, especialmente para la crianza y engorde de ganado bovino, pero a pesar de eso las personas prefieren depender de las fuentes propias para producir, por el temor de perder su patrimonio al momento de no poder pagar el crédito.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son el origen de los recursos con los cuales se espera cubrir los pagos de los bienes y servicios para desarrollar proyectos que coadyuven al desarrollo de la actividad Pecuaria, especialmente en la crianza y engorde de ganado bovino.

Como se mencionó en el capítulo III, existen dos clases de fuentes, internas y externas.

4.2.1.1 Fuentes de financiamiento internas

Son los recursos propios que los productores utilizan para desarrollar la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, entre estas se pueden mencionar: mano de obra familiar, venta de productos agrícolas, venta de fuerza de trabajo y reinversión de utilidades.

- **Mano de obra familiar**

Es prestada por el seno familiar, generalmente dirigida por el padre, la mano de obra familiar se da regularmente cuando las características tecnológicas son bajas y la cantidad de cabezas de ganado no es suficientemente grande para que exista la necesidad de contratar mano de obra asalariada, tradicionalmente la mano de obra familiar se presta en el estrato de microfincas y finca subfamiliares.

- **Venta de productos agrícolas**

Otra de las actividades económicas más representativas en el Municipio es la producción agrícola, por lo mismo existen familias que invierten en esta actividad, que les permite tener ingresos adicionales para satisfacción de necesidades e invertir en la actividad Pecuaria, especialmente en la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Venta de fuerza de trabajo**

Como se indicó en el párrafo anterior la actividad Agrícola es una de las actividades productivas más importantes del Municipio, pero existen períodos de tiempo en el año que no hay cosechas y las familias aprovechan estos tiempos para vender su fuerza de trabajo en otras actividades tales como: jornaleros en otras fincas, corte de madera, carpintería, albañilería, entre otros y generar ingresos extras que permitan invertir en otra actividad productiva, como la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Reinversión de utilidades**

Cuando el productor vende las cabezas de ganado que en el giro normal de la actividad están listos para hacerlo, las utilidades que dejan estas ventas las reinvierten en la compra de más cabezas de ganado y comenzar nuevamente con el proceso productivo.

Entre las ventajas que ofrece el financiamiento interno se pueden mencionar:

- Al no adquirir deuda, la parte alícuota que habría que pagar de capital e intereses, pueden reinvertirse en la misma actividad y evitar así el incremento en el costo del ganado.

- Al utilizar fuentes de financiamiento internas, no existe el riesgo de perder el patrimonio que garantiza el préstamo o cualquier otra fuente de financiamiento externo.

4.2.1.2 Fuentes de financiamiento externas

Las familias que se dedican a la producción pecuaria, especialmente a la crianza y engorde de ganado bovino, no utilizan el financiamiento externo o recursos ajenos, por temor que al momento de hacer efectivo los pagos de los préstamos no tenga la solvencia suficiente para hacerlo y correr el riesgo de perder los bienes otorgados en garantía.

Cabe mencionar nuevamente, que en el Municipio existen bancos, asociaciones y cooperativas que puede otorgar financiamiento, aunque ninguno cuenta con políticas específicas para la actividad, lo pueden hacer a través de las políticas tradicionales que las instituciones financieras manejan.

El mismo comportamiento se da para las microfincas, fincas Subfamiliares, fincas familiares, fincas multifamiliares medianas y fincas multifamiliares grandes.

4.2.2 Características tecnológicas

En el estudio se determinaron similitudes entre los estratos de finca subfamiliar, multifamiliar mediana y multifamiliar grande, dichas similitudes se describen en la siguiente tabla.

Tabla 6
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Características Tecnológicas
Actividad Pecuaria por Tamaño de Finca
Año 2015

Características	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar Mediana	Multifamiliar Grande
Sistema	Intermedio (Alimentación, reproducción y pastoreo)	Intermedio (Alimentación, reproducción y pastoreo)	Intermedio (Alimentación, reproducción y pastoreo)	Intermedio (Alimentación, reproducción y pastoreo)
Mano de obra	Asalariada	Familiar	Familiar y Asalariada	Asalariada
Razas	Pura	Criolla	Criolla y Pura	Pura
Asistencia técnica	No utiliza	No utiliza	No utiliza	En la reproducción selectiva asistida
Alimento	Pasto natural, concentrado racionado, melaza, coquillo y sales minerales	Pasto natural, sal común, sales minerales, concentrado.	Pasto natural, sal común, sales minerales	Pasto natural, sal común, sales minerales
Equipo y bebederos	Bebederos de concreto abastecidos por aspersión	Bebederos plásticos abastecidos manualmente	Bebederos de concreto abastecidos por aspersión	Bebederos de concreto abastecidos por aspersión
Instalaciones	Establos y cuartos de ordeño	Corrales	Establos y corrales	Establos y corrales
Financiamiento	Capital propio	Capital propio	Capital propio	Capital propio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Dentro de las características tecnológicas que se deben de tomar en consideración, están: la raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica, asistencia financiera, tipo de instalaciones, las cuales se detalla a continuación:

Los estratos subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes, presentan características tecnológicas intermedias, debido a que enfocan su producción a la crianza y engorde de ganado bovino y ganado esquilmo, los primeros requieren una alimentación de sales minerales, sal común y pasto cultivado en potreros rotativos para asegurar la absorción de nutrientes que permitan el peso en menor tiempo y las vacunan dos veces al año.

En el caso de las reses lecheras, además de la pastura, son provistas de concentrado, melaza, coquillo y son vacunadas trimestralmente, los productores de estos estratos cuentan con capital propio y no utilizan asistencia técnica.

Para el ganado de engorde se utiliza la raza Brahman, mientras que para la producción de leche se manejan cruces de razas y la raza Holstein. La reproducción de las mismas se realiza artificialmente y se controla el celo, para que el período de lactancia se dé únicamente en verano, época en la que disminuye la oferta láctea en el Municipio.

El ordeño se realiza automáticamente por medio de tesoneras y mecánicamente con asistencia de empleados que también se encargan de la distribución, la liberación de potreros, en los que se ubican bebederos por aspersión, el retorno del ganado a corrales o a los establos, estas actividades la realizan vaqueros asalariados.

4.2.3 Destino de los fondos

En los estratos familiar, multifamiliar mediana y multifamiliar grande los gastos son relativamente los mismos y todos destinan los fondos para la compra de insumos como vacunas, vitaminas, desparasitantes, sales minerales, sal común y pasto, así también los fondos se destinan al pago de mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Tanto a nivel nacional, regional y municipal, se encuentran diversas instituciones financieras como bancos, asociaciones y cooperativas dispuestas a otorgar préstamos a todas las actividades productivas que se desarrollan en el municipio de Poptún, pero por el temor de perder su tierra o patrimonio, los productores de ganado bovino muestran poco interés y la asistencia crediticia se enfoca en otras actividades productivas como la agrícola por ejemplo.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son las limitaciones que deben enfrentar los productores que se dedican a la actividad Pecuaria, especialmente a la crianza y engorde de ganado bobino, cuando necesitan recurrir al financiamiento externo, entre las limitaciones se pueden mencionar: del mercado financiero y del productor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El mercado financiero del Municipio, está conformado por agencias bancarias, asociaciones y cooperativas, que al igual que todas las empresas desean obtener rentabilidad en sus inversiones, por lo tanto otorgarán financiamiento con tasas atractivas y siempre garantizarán que el dinero prestado retorne a su poder, con los respectivos intereses. Según la investigación realizada las limitantes pueden ser: altas tasas de interés y falta de garantías.

- **Altas tasas de interés**

La tasas de interés que se cobra dentro del Municipio oscila entre el 16 al 35% de interés anual, estas tasas las cobran bancos y algunas asociaciones, pero existe una asociación llamada Credi-chapin que cobra el 4% anual, pero tiene la limitante que el monto máximo que presta es de Q.15,000.00 y por el costo de las cabezas de ganado, esta cantidad no sería los suficiente para financiar la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Falta de garantías**

Regularmente la falta de garantías se da en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares, debido a que cada una de las instituciones financieras requiere de diferentes garantías que respalden el pago de capital con sus respectivos intereses.

En el caso de las fincas multifamiliares medianas ya cuentan con algún tipo de garantía pero no es suficiente para optar a un préstamo bancario. Los bancos solicitan ingresos personales y demostrables a través de tener una estabilidad laboral o tener otro tipo de ingreso fijo que garantice la devolución del monto prestado.

En el caso de las multifamiliares grades las expectativas son diferentes, debido a que por el hecho de ser empresas formales cuentan con activos que puedan servir como garantía para financiamientos externos, pero estas fincas aunque representan el mayor porcentaje de producción del Municipio son la minoría en relación a los demás estratos de fincas.

4.2.5.2 Del productor

Son las limitantes que el productor tiene como tal, para poder obtener un financiamiento externo, entre estas se pueden mencionar: falta de organización y temor a perder sus tierras.

- **Falta de organización**

En los estratos de microfinca, subfamilia, familiar y multifamiliar mediana, existe una desorganización en la administración, debido a que no llevan registros contables ni tienen la documentación legal correspondiente, requisitos importantes que las instituciones financieras solicitan para otorgar un crédito bancario.

- **Temor de perder sus tierras**

Según las entrevistas realizadas a personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, comentaron que no solicitan créditos bancarios por temor a no poder pagar las cuotas correspondientes y perder las tierras, porque son las únicas que sirven de garantía, por ser el único patrimonio con que cuentan, porque generalmente el crédito bancario es hipotecario y efectivamente las tierras son las que sirven de garantía.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Si todos los estratos tuvieran acceso al financiamiento, permitiría optar a mejor tecnología, contratación de asistencia técnica, para mejorar e incrementar la producción, a través de comprar mejores razas de ganado, agilizar el proceso de engorde, porque se tendrían los suficientes recursos para comprar los insumos correspondientes para incrementar el peso de los animales y obtener carne de mejor calidad y por ende obtener mejores precios en el mercado.

4.2.7 Asistencia técnica

Es un componente fundamental para el desarrollo sostenible de las actividades Pecuarias, porque permite incrementar la productividad y competitividad a través de acompañar de forma integral a los productores.

La mayoría de productores entrevistados manifestaron no haber recibido asistencia técnica alguna, pero algunos de ellos si la han recibido de parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, aunque somera y escasa.

Por lo anteriormente expuesto el Municipio necesita la implementación de programas que vayan encaminados a mejorar las razas para obtener carne de mejor calidad, mejorar el proceso de comercialización y las condiciones de sanidad y obtener así mejores precios.

4.2.7.1 Proporcionado por parte del financiamiento

Como se ha indicado en párrafos anteriores las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, no tienen acceso a créditos bancarios, por temor a perder su patrimonio y de obtener el crédito se invertía en la compra de insumos y más cabezas de ganado, porque invertir en asistencia técnica solo incrementaría los costos y se perdería la productividad y competitividad.

La información que reciben de los vendedores de productos veterinarios como parte del servicio al cliente, es la única asistencia técnica que obtienen. En el Municipio existen agroveterinarias que distribuyen insumos y medicamentos para el proceso productivo y en ocasiones estas les proporcionan la información de cómo usar los productos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La mayoría de estratos regularmente no contrata ningún tipo de asistencia técnica y la única vez que contratan los servicios de un veterinario es cuando el animal se encuentra tan enfermo que los servicios del profesional ya no son útiles.

En los estratos de multifamiliar mediana y multifamiliar grande los servicios veterinarios son requeridos de forma regular y los diagnósticos de los profesionales sirven para salvar al animal enfermo, además estos estratos pueden recibir otro tipo de asistencia técnica como por ejemplo, el proceso de inseminación artificial.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Según investigación de campo, se pudo determinar que no existe una asociación de productores pecuarios dentro del Municipio, por ende no existe asistencia técnica que provenga de estas instituciones.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO

Derivado de la investigación de campo, se determinó que la producción de pan de banano es una potencialidad que puede ayudar al desarrollo integral de los pobladores del Municipio, este apartado permite a los interesados conocer todos los elementos y actividades que se deben desarrollar al momento de su implementación. En el documento se incluyen: la descripción, justificación y objetivos del proyecto; estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal y estudio financiero.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción y venta de pan de banano es una actividad que se constituye como una buena alternativa de ingresos directos e indirectos en la población del municipio de Poptún, a través de la creación y organización de un Comité conformado por 20 socios para llevar a cabo la producción y comercialización del producto, se pretende generar empleo e ingresos a los pobladores interesados en formar parte de éste proyecto.

El proyecto tendrá una inversión total de Q.102,876.00, para la obtención de este capital se contará con financiamiento interno proporcionado por los miembros del Comité y financiamiento externo otorgado por una entidad bancaria, donde los productores harán amortizaciones a capital durante el primer año de su producción; a través de la evaluación financiera se comprueba la viabilidad del proyecto y se estima la recuperación de la inversión en un plazo determinado de un año, cuatro meses y dieciséis días. La ubicación del proyecto para su producción, es en el barrio Santa María y se pretende cubrir 24.50% de la demanda insatisfecha del mercado regional, esta producción se comercializará en el municipio de Poptún y se exportará a los municipios de Dolores y San Luis del departamento de Petén.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Según la investigación realizada, no existe ninguna propuesta de inversión para este producto que cubra la demanda insatisfecha del Municipio, se ofrecen opciones en el mercado pero no cumplen con los estándares de calidad que se buscan. Actualmente existe cultivo de banano en el Municipio y es suficiente para realizar la producción de pan de banano, al implementar el proyecto se pondrá a disposición una alternativa a los consumidores que permita adquirir un producto de buena calidad con las medidas de higiene necesarias, a través de la organización de personas interesadas en formar parte del Comité.

Se determinó que la comercialización de este producto en el mercado actual se realiza en porciones de 3 onzas aproximadamente, sin ningún tipo de empaque o marca que identifique el producto en las diferentes panaderías y tiendas que lo venden, por esta razón se plantea en el proyecto la venta de pan de banano en bolsa plástica de 3.20 onzas, con capacidad para una unidad.

El pan de banano es considerado un pan rápido en su elaboración y su receta incluye ingredientes que son fáciles de adquirir, es muy simple su preparación pues sólo se busca que la masa incluya bananos e ingredientes básicos para ser considerado de calidad.

Se estableció y verificó toda la disponibilidad técnica para la fabricación del producto en el Municipio, al analizar y determinar el tamaño y la localización óptima de las instalaciones, así como los equipos y herramientas requeridas para realizar la producción.

5.3 OBJETIVOS

Entre los objetivos planteados para la realización del proyecto, se pueden mencionar los siguientes:

5.3.1 General

Crear y fomentar la producción y comercialización de pan de banano en el municipio de Poptún, departamento de Petén, y así contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio mediante la ejecución del proyecto, el cual generará empleo e ingresos a nivel familiar y consecuentemente aumentará el nivel de calidad de vida de los participantes.

5.3.2 Específicos

- Definir una noción clara del mercado, con la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el producto dentro de un espacio definido, un período determinado de tiempo y el precio al que están dispuestos a obtenerlo, con base a las características y especificaciones deseadas y que se adapten para competir en el mercado.
- Diseñar la función de producción óptima, con los aspectos técnicos operativos que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, al resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir, donde se incluya todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.
- Proporcionar las herramientas administrativas que servirán de guía para los que en su caso tendrán que administrar el proyecto, las cuales definirán el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, así como los aspectos legales, fiscales y laborales que se debe tomar en cuenta en la organización para iniciar operaciones.
- Evaluar periódicamente el comportamiento financiero de la organización, la predicción de los eventos futuros y el diagnóstico de la situación actual hacia la obtención de los objetivos previamente definidos, para el control en el cumplimiento de los planes y el estudio de los resultados de la organización, posibilitando tomar decisiones eficientes, con el fin de garantizar el empleo racional de los recursos materiales, laborales y financieros.

5.4 Estudio de mercado

Para este estudio se analizan las variables de la oferta y la demanda del pan de banano, con el fin de determinar si son idóneas para el desarrollo y la ejecución del proyecto, así también la manera en la que se comercializará el producto. Las condiciones de este análisis, determinarán la viabilidad o el rechazo del proyecto.

Dentro del estudio se abarcan las variables de identificación del producto, la oferta, la demanda histórica y proyectada, el precio del producto y la comercialización del mismo, las que se describen a continuación.

5.4.1 Identificación del producto

El pan de banano también llamado pan de plátano o pan de guineo, es un tipo de pan elaborado con la masa amarilla de bananos machacados y levado por regla general con levadura química (polvo de hornear), en lugar de levaduras naturales de panificación, sin embargo hay recetas que se elaboran con levaduras, tal y como se hacen con los panes tradicionales.

El pan de banano se elabora con bananos muy maduros, es por esta razón que resulta ser una buena solución para darle uso a los bananos que están a punto de perderse, además es considerado un pan rápido y práctico, pues su elaboración es muy sencilla y se emplean ingredientes básicos como harina, margarina, huevos, azúcar, leche, vainilla, canela, polvo para hornear y la masa de los bananos.

En su preparación la masa debe quedar húmeda para ser mezclada con los demás ingredientes y finalmente ponerla al horno, para obtener así un pan de buena calidad.

Existen diversos procedimientos para elaborar el pan de banano: tipo brownie, muffin, budín, panques, pastel o torta, y en las formulas se puede complementar el banano con cualquier otra fruta para crear sabores diferentes en su degustación.

5.4.1.1 Composición nutricional y química

Según tabla nutricional proporcionada por la empresa Balance Clínica Nutricional, (ver anexo 11). El pan de banano es rico en magnesio, potasio, ácido fólico y sustancias de acción astringente y tiene un elevado aporte de fibra, es bajo en grasas y en proteínas, contiene vitaminas del grupo B (sobre todo ácido fólico), vitamina C y vitamina E. La presencia de las tres vitaminas antioxidantes (A, C y E) hace que figure como una fuente de energía, excelente para niños y deportistas.

Para la elaboración de este producto pueden usarse cualquiera de las variedades de banano (Musa), pero se prefiere el banano (Musa sapientum), y el plátano verde (Musa paradisiaca) o el Dominico por su gran riqueza en fécula, tanino y vitaminas. La fórmula mínima para la fabricación de pan de banano debe incluir obligatoriamente: harina de cualquier tipo o polvo para hornear, levadura, agua o leche y mantequilla o margarina. Para la elaboración del pan, es el banano el componente estructural mayoritario, pues el fruto es responsable de la formación de la masa que será transformada posteriormente en pan.

El agua o leche, es el componente que permite el amasado, actúa como plastificante y como disolvente de todos los demás ingredientes en conjunto. El líquido se encarga de mezclar todos los ingredientes, ponerlos en contacto unos con otros y permitir reacciones químicas y bioquímicas (la levadura o el polvo de hornear no podría realizar fermentación sin la presencia de alguno de estos líquidos).

El azúcar también tiene un efecto importante sobre las características del pan, además de su rol en la sensación del sabor, posee la capacidad de hacer que las masas sean más fuertes.

La levadura o polvo de hornear es un componente elemental, pues tiene la función de convertir azúcares fermentables en dióxido de carbono (CO₂) y etanol. Los gases resultantes de la fermentación por la levadura serán los responsables de levantar la masa y de airearla.

Entre los productos más nutritivos de la alimentación humana está el banano, rico en almidones, vitaminas y sobre todo potasio. La composición química del banano está caracterizada por la escasez de ácidos lo que lo hace un producto extremadamente sensible al oxígeno al igual que al calor, además es rico en hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas A y C.

En la actualidad existen pocos estudios sobre las características químicas del pan de banano, pero se conoce el elevado contenido de almidón en los frutos verdes del banano, así como el conocimiento actual del impacto positivo sobre el estado de salud que se deriva de la ingestión del almidón y del frecuente uso de harinas de plátano en algunos hogares como alimento en la primera infancia, cada vez más popular en la canasta familiar.

5.4.1.2 Usos del producto

El pan de banano es para la alimentación humana y debe tenerse en cuenta que dentro de esta actividad existen innumerables posibilidades. Se emplea como postre o acompañamiento de otros platos y es frecuente verlo en la parte central de la mesa, agrupado a veces en una especie de cesta apropiada para su consumo, generalmente cortado en rebanadas, instantes antes de servirse. En algunos casos el pan mismo es un aperitivo.

Un uso común del pan es servirse como complemento, pero puede ser empleado en la elaboración de platos fuertes que en su preparación y presentación incluyan otros alimentos como rebanadas de pan. El pan de banana ocupa un lugar en las tradiciones familiares de la sociedad, como en el caso de la cena de navidad donde las personas suelen elaborar panes especiales.

5.4.1.3 Mercado meta

En el producto se manejará una diferenciación en base a género, debido a que está destinado principalmente a posicionarse en la mente de las mujeres, específicamente en amas de casa, pues son las que frecuentemente se ocupan de realizar las compras de los alimentos que se consumen en el hogar. Es más probable que mujeres sean quienes adquieran el producto en mayores proporciones, derivado del gusto propio o por influencia del esposo o los hijos, que buscan variedades en los alimentos diarios.

El producto también está dirigido a personas que viven solas, como el caso de personas solteras, jóvenes estudiantes y personas mayores jubiladas o pensionadas, que demandan continuamente una alternativa práctica y económica en el consumo de alimentos y que pueden incluir el producto en su alimentación diaria como parte de una dieta saludable o bien como una alternativa entre meriendas o refacciones.

5.4.1.4 Segmentación de mercado

El segmento de mercado es un grupo grande de personas que abarca la población urbana y rural, con características afines o identificadas en los consumidores del mercado, que tienen deseo de compra, poder de compra, actitudes de compra y hábitos de compra similares y que reaccionan de modo similar o parecido ante el producto.

- **Geográfica**

El producto se comercializará en las áreas urbanas y rurales de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis del departamento de Petén, el cual pertenece a la región norte del país.

- **Demográfica**

El producto está destinado a hombres y mujeres de origen Q'eqchi' y ladino, con ciclo de vida: solteros, casados, con hijos, divorciados o viudos; en el rango de edad de 5 a 69 años; con escolaridad de grado primario hasta universitario; de clase no pobres; con ingresos mayores a Q.479.17, según encuesta de condiciones de vida -ENCOVI-, para el año 2014, y con ocupaciones de ama de casa, agricultor, comerciante y oficinista.

- **Psicográfica**

El producto se orienta a personas con personalidad lógica y práctica, experimentadores que toman decisiones, con espíritu hogareño, que disfrutan de sus responsabilidades, con estilos de vida dedicados a sus actividades diarias importantes para su familia, regidos bajo valores, principios y estándares. Clientes que consumen pan continuamente y que desean disfrutar variedades en el producto, además de buscar beneficios alimenticios, practicidad y economía en el consumo.

5.4.2 Oferta

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se encuentran disponibles en el mercado, donde los productores proporcionan directamente o por medio de intermediarios a consumidores finales los mismos productos, con el fin de satisfacer sus necesidades. El análisis de la oferta es efectuado con base a los datos históricos, con el objetivo de conocer su comportamiento o tendencia hacia el futuro.

5.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

En Guatemala la elaboración de pan de banano aún se realiza de forma artesanal y cubre cómodamente los mercados donde se ofrece, sin embargo este ha tenido cambios importantes debido a la evolución de los canales de distribución que cada vez demandan mayores volúmenes de producción para satisfacer los requerimientos de los consumidores.

Los factores más importantes que el cliente tiene en cuenta al momento de comprar pan son: la cercanía al hogar o lugar de trabajo, el precio y calidad. Todo esto obliga a buscar procesos más eficientes, ingredientes de mejor calidad y un producto final con características del agrado de los consumidores.

Para determinar la oferta total del pan de banano en el mercado regional, se inició por comprobar que no existiera producción actualmente los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, mediante encuestas realizadas a los comerciantes que ofrecen actualmente el producto y sus datos históricos de ventas. Únicamente se utilizaron las importaciones de pan de banano provenientes del departamento de Izabal y del municipio de Santa Ana, totalizando así la cantidad de libras de pan de banano que actualmente son ofrecidas en el mercado regional; en la estimación se utilizó la libra como unidad de medida para estandarizar los cuadros correspondientes.

En cuanto a los datos proyectados de importaciones de pan de banano se realizaron las operaciones a través del método de mínimos cuadrados a partir del año 2015. Para calcular la oferta histórica, se tomó como fundamento el incremento poblacional en el país que según estimación del Instituto Nacional de Estadística -INE- es del 2.4% anual en promedio. A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica y proyectada a nivel regional.

Cuadro 26
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de Pan de Banano
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2010	0	2,955	2,955
2011	0	3,016	3,016
2012	0	3,077	3,077
2013	0	3,140	3,140
2014	0	3,204	3,204
2015	0	3,265	3,265
2016	0	3,327	3,327
2017	0	3,389	3,389
2018	0	3,451	3,451
2019	0	3,514	3,514

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de comerciantes de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, método de mínimos cuadrados donde $a=7,609$, $b=307$ para las importaciones, año base 2012.

El comportamiento de la oferta total muestra un incremento moderado del 2% anual en promedio, debido al interés cada vez mayor que tienen las panaderías de incluir el pan de banano dentro de los diferentes tipos de productos que ofrecen a sus clientes. Es importante mencionar que esta tendencia podría incrementarse al ofrecer el producto en las panaderías que aún no promueven esta variedad de pan, así como en las diferentes tiendas y supermercados.

5.4.3 Demanda

Se refiere a la suma de productos que los consumidores adquieren, desean o solicitan, siendo capaces de adquirir a precios determinados en el mercado, durante un período de tiempo definido. Para el cálculo de la demanda insatisfecha se estima previamente la demanda potencial y el consumo nacional aparente para evidenciar si existe diferencia positiva entre ellos y revelar los montos de demanda insatisfecha en cada uno de los años proyectados.

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es el volumen que podría alcanzar el producto en un tiempo determinado, expresado en unidades físicas, es la hipótesis respecto a cuantos individuos son posibles consumidores del producto y se forma a partir de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, siendo este último el indicador que establece el consumo promedio del producto por persona, o bien el consumo recomendado por indicaciones de un profesional nutricionista e instituciones especializadas en temas específicos de alimentación.

El consumo per cápita anual se determinó a través de análisis teóricos realizados por la empresa Balance Clínica Nutricional (ver anexo 11), determinando que el consumo ideal es de 87 libras al año como máximo, debido a que el producto aporta una cantidad significativa de azúcar (230 gramos) por lo que no excede la recomendación diaria de 10% de las calorías totales diarias, o su equivalente en gramos (40-55 gramos). Sobre esta recomendación se estima 1% de las variedades de pan no elaborados en su totalidad a base de harina de trigo, dando como resultado un consumo per cápita de 8.7 libras anuales.

En la segmentación se excluye inicialmente 60.05% del total de la población, correspondientes a personas en niveles de extrema pobreza y en pobreza no extrema, de las áreas urbanas y rurales de la región.

Posterior al resultado de este cálculo, se delimita “12.21% que corresponde a la población de entre 0 y 4 años, 3.23% correspondiente a personas de 70 años en adelante y 2.52% de personas que por restricciones medicas no pueden ingerir el producto.

A continuación se detalla la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 27
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan de Banano
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Población	Población Delimitada 49.27%	Consumo Per-Cápita	Demanda Potencial
2010	180,138	88,754	8.7	772,160
2011	186,118	91,700	8.7	797,790
2012	191,965	94,581	8.7	822,855
2013	197,691	97,402	8.7	847,397
2014	203,313	100,172	8.7	871,496
2015	208,846	102,898	8.7	895,213
2016	214,279	105,575	8.7	918,503
2017	219,603	108,198	8.7	941,323
2018	224,835	110,776	8.7	963,751
2019	229,985	113,314	8.7	985,832

Fuente: elaboración propia , con base en proyecciones de población 2010-2019 y con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Cconsumo per cápita según Balance Clínica Nutricional.

Estos datos reflejan el total de demanda que no ha sido cubierta en el mercado y podría cubrirse, siendo muy probable que el mercado consuma mayores cantidades en los años futuros. Se estima un incremento promedio del 2.67% anual en la demanda potencial proyectada, debido a que la base tomada en cuenta es el índice del crecimiento de la población.

5.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Es el número de unidades del producto que la población habría consumido en un período determinado de tiempo, de acuerdo a la información estadística de producción y comercio exterior. El consumo aparente se compone de la oferta total es decir la suma de la producción local más las importaciones de pan de banano, menos las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la producción, importación y exportación de pan de banano, con el objetivo de determinar el consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 28
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan de Banano
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2010	0	2,955	0	2,955
2011	0	3,016	0	3,016
2012	0	3,077	0	3,077
2013	0	3,140	0	3,140
2014	0	3,204	0	3,204
2015	0	3,265	0	3,265
2016	0	3,327	0	3,327
2017	0	3,389	0	3,389
2018	0	3,451	0	3,451
2019	0	3,514	0	3,514

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 26 de oferta total histórica y proyectada.

El cuadro anterior muestra un incremento del 1.90% debido a la suma de la producción local y las importaciones que muestran el mismo comportamiento de aumento en los años siguientes, mientras que el apartado de exportaciones no muestra valores porque no hay producción.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se llama demanda insatisfecha a la cantidad de bienes que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, o al menos en parte; dicho de otra manera, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta, esta se determina restando el consumo aparente a la demanda potencial.

En el caso del pan de banano existe capacidad de compra por parte de los consumidores, sin embargo no se ha logrado obtener la satisfacción total del mercado meta. A continuación se presenta el cuadro que detalla la demanda insatisfecha histórica y proyectada de los tres municipios:

Cuadro 29
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan de Banano
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2010	772,160	2,955	769,205
2011	797,790	3,016	794,774
2012	822,855	3,077	819,778
2013	847,397	3,140	844,257
2014	871,496	3,204	868,292
2015	895,213	3,265	891,947
2016	918,503	3,327	915,176
2017	941,323	3,389	937,934
2018	963,751	3,451	960,300
2019	985,832	3,514	982,317

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 27 demanda potencial histórica y proyectada y 28 consumo aparente histórico y proyectado.

Respecto a los datos obtenidos se puede determinar que existe gran cantidad de demanda insatisfecha que podría ser aprovechada, pues es probable que el mercado continúe con la tendencia de consumo al alza en los años futuros. En este caso, los productos disponibles que se ofrecen actualmente en el mercado no son suficientes y no satisfacen el total de la demanda de los consumidores. La participación en el mercado es importante en el proyecto, esta nos indica qué tan sólido y sustentable es el comportamiento del mismo en los tres municipios en términos de análisis y tendencias para anticipar cambios, se estima 3.33% de participación, que podría incrementarse en los años siguientes según las preferencias de los consumidores.

5.4.3.4 Precio

El precio del pan de banano en la región es similar en todos los establecimiento donde se vende el producto, todos ofrecen una porción estándar a un precio de Q.6.00 según la encuesta realizada, por lo que el cliente decide en que punto de venta comprar el producto final.

5.4.4 Comercialización

Este apartado se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta del producto, dándole las condiciones y vías de distribución adecuadas para su venta y ocupándose de aquello que los clientes desean.

5.4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas tácticas de mercadotecnia que son controlables y que se combinan para producir una respuesta deseada en el mercado meta. Con base a la investigación desarrollada en el Municipio, se determinó que el pan de banano es un producto que tiene como fin sustituir en algunos casos el pan tradicional elaborado con trigo y de esta forma satisfacer una necesidad.

- **Producto**

El pan de banano será un producto de buena calidad con una presentación agradable, que tiene como finalidad ser un bien sustituto. Con ello se busca ofrecer también una alternativa al consumo de pan tradicional, dirigido a personas que les gusta probar nuevas alternativas de alimentación y principalmente satisfacer una necesidad alimenticia. La estrategia de posicionamiento del producto tiende a situar al pan de banano en el mercado como el que mejor reúne las características para satisfacer el gusto del consumidor, brindándole la sensación de estar adquiriendo un producto superior a un precio cómodo, haciéndolo más apetecible frente a los productos de la competencia.

- **Nombre y marca**

La propuesta para identificar el producto dentro del mercado y lograr el posicionamiento deseado en la mente de los consumidores, se realizó con base a distintos criterios evaluados para su aprobación, siendo: Pan de Banano “Santa María”, el que reúne todas las características para generar el valor de marca del producto. Este es un nombre de fácil asociación, tiende a ser recordado cómodamente, proyecta un producto tradicional y elegante, que se elabora de forma artesanal hogareño, como complemento de las comidas. Con la marca se busca alcanzar un alto grado de lealtad y pertenencia de los consumidores.

- **Características**

El pan de banano es un producto suave y esponjoso de color marrón, con aroma agradable y donde resalta un sabor exquisito, el cual será comercializado en porciones de forma cuadrada con un peso de 3.20 onzas.

La elaboración del pan de banano será apegada a una receta simple, donde no se utilizarán elementos adicionales como saborizantes naturales o artificiales, únicamente especias en pequeñas proporciones, que no modificarán el sabor natural del banano y busca ofrecer un sabor original agradable para los consumidores.

Existen diversas recetas para la elaboración del pan de banano en el proceso de preparación, al complementarlo con diferentes frutas o especias que le proporcionan sabores distintos, según el gusto de cada persona, así como la implementación de distintas formas o figuras que le den una presentación diferente, esto puede ser aprovechado en el futuro para extender la línea del producto a otros mercados con gustos más exigentes.

- **Presentación**

Con el diseño y el empaque se busca proyectar en el mercado una imagen agradable que atraiga a los consumidores. El producto será empacado en una bolsa transparente de celofán de 6 centímetros de ancho y 10 centímetros de largo para preservarlo por más tiempo, la cual incluirá en su diseño el nombre, la marca, una descripción breve, el tamaño, peso neto, información nutricional, fecha de fabricación y de vencimiento.

- **Calidad**

Para ofrecer un producto final con características superiores y de calidad, es importante que en cada uno de los procesos que conlleva su producción se tomen en cuenta aspectos importantes que agreguen particularidades para elevar el nivel de calidad deseado. Esto inicia desde la materia prima necesaria para su elaboración, la cual deberá cumplir con condiciones apropiadas que garanticen la calidad de los mismos por parte de los proveedores, así como estándares de higiene y salud en cada uno de los procesos, y el talento de la mano de obra necesaria para su elaboración.

- **Servicios**

Dentro del proceso de comercialización del pan de banano, se prevé el servicio de entrega en cada uno de los puntos de venta donde se ofrecerá el producto, sin ningún costo adicional, este será entregado a través del vendedor que también es el encargado de repartir y despachar los pedidos.

- **Garantías**

En el proceso de comercialización se busca la satisfacción total del cliente, por esta razón es importante tener presente el tema de la cobertura en garantías, para el caso del pan de banano por ser un producto alimenticio con un tiempo perecedero corto, se deberá tener el debido control de los despachos para no

entregar producto próximo a vencer o panes desechos, al igual que los eventos aislados por empaques rotos o deteriorados, se cubrirán directamente en la planta antes de trasladarlos a cada uno de los puntos de venta, para no incurrir en gastos adicionales al realizar la reposición del producto.

- **Precio**

El precio expresa el valor del producto en términos monetarios, las materias primas, la inversión tecnológica y la competencia en el mercado, son los factores que incidieron en la formación del precio, también incluye valores intangibles como el servicio y la marca.

El precio que se le asignó al producto fue producto de los costos, estos determinaron el límite inferior del precio, mientras que el mercado y la demanda determinaron el límite superior. Se utilizará una estrategia de penetración al mercado para llegar al posicionamiento deseado, con un precio de Q.5.00 por unidad de 3.20 onzas, las cuales se distribuirán en paquetes de una libra que contendrán 5 unidades, el paquete tendrá un precio de venta final al cliente de Q.25.00, este precio esta guiado por la conducta que se maneja en el mercado por parte de la competencia.

- **Precio de lista**

También conocido como precio de venta sugerido por el fabricante, es el costo del producto antes de que los descuentos sean deducidos, los precios de lista deben ser los más cargados y sirven como punto de referencia para calcular los precios de promoción del producto.

En este caso se ha estimado un precio sugerido al consumidor final de Q.7.00, este precio esta guiado por la conducta que se maneja en el mercado por parte de la competencia que ofrece el mismo producto a un precio de Q.8.00.

– **Descuentos**

El descuento es una reducción o disminución en el precio del producto, de este modo es presentado como un beneficio para el comprador, pero para esto no es necesario que el vendedor pierda parte de lo que ha invertido en comprar el producto para la venta o que el precio con descuento esté por debajo de sus ganancias. Al realizar un análisis de los costos se determinó que el precio de venta en mayores volúmenes a las panaderías, tiendas y supermercados donde se comercializará el producto, se podría trabajar en el futuro con una reducción del precio de hasta Q.0.50 sin afectar las utilidades de la organización, el cual podrían trasladar al precio del consumidor final.

– **Condiciones de pago**

Durante el inicio del proyecto todas las ventas se proyectan a pagos de contado, sin embargo, para atraer nuevos clientes es necesario ofrecer crédito, esto podría evaluarse después de un año de iniciado el proyecto. Estas ventas darían como resultado las cuentas por cobrar, normalmente incluyen el pago en un número determinado de días, convirtiéndose en efectivo en un plazo inferior a 30 días; en consecuencia, las cuentas por cobrar se considerarían como activos circulantes de la empresa.

○ **Plaza**

Es todo lo relacionado con el recorrido físico del producto antes de llegar al consumidor o cliente final, se refiere a la distribución, los intermediarios, la logística, el almacenamiento, la recepción, procesado, despacho y entrega de pedidos. Como productor o fabricante, es importante llevar el producto a los lugares en los que será vendido, como mayoristas, detallistas (tiendas y panaderías) para llegar al consumidor final, es necesario localizar los puntos estratégicos de distribución para que el producto sea identificado y consumido y así lograr el alcance deseado en el mercado.

Como fabricante es imposible llegar por medios propios a todo tipo de tiendas, por lo cual se tendrá que hacer permanentes esfuerzos para empujar el producto haciendo que viaje por los canales de distribución y que al mismo tiempo los consumidores lo estén jalando al consumo.

– **Canales de comercialización**

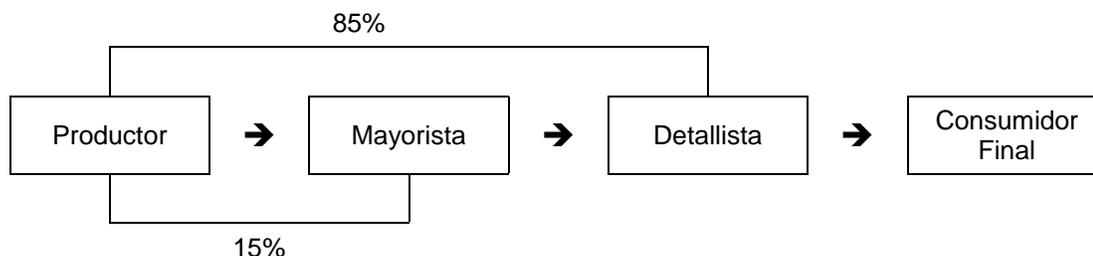
En este apartado se define el canal a utilizar por parte de la organización y los entes participantes que estarán inmersos en el proceso:

- **Productor:** es el primer participante en el proceso de comercialización, está conformado por el Comité del Pan de Banano en Poptún y al mismo tiempo será el que desarrolle el proyecto.
- **Mayorista:** El supermercado del Municipio estará adquiriendo el producto para revenderlo, esta venta puede ser a detallistas y al consumidor final.
- **Detallista:** es a quien se estará trasladando la producción y está conformado por todas las panaderías y tiendas de la región, para que se encarguen de suministrarlo al consumidor final en los diferentes puntos de venta.
- **Consumidor:** este representa el último eslabón en el canal de comercialización, es quien está dispuesto a adquirir el producto basado tanto en gustos y preferencias, como en la capacidad de compra.

▪ **Diseño del canal de comercialización**

Para que la organización encuentre eficiencia en el canal de distribución y éste satisfaga las necesidades de los clientes y proporcione una ventaja competitiva, se requiere de un método bien organizado en el diseño de dicho canal, como se muestra a continuación:

Gráfica 3
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Canal de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Es importante entender que la selección de este tipo de canal está en función a la distribución óptima del producto y a la intensidad de comercialización necesaria para lograr los objetivos deseados, de aquí radica la importancia de seleccionar un canal que se acople a las necesidades del productor y que al mismo tiempo satisfaga las necesidades de los clientes.

La mayor parte de la producción de pan de banano estará destinada al detallista que comprende tiendas y panaderías, debido a que tienen mayor presencia en mercado y en menor proporción al mayorista pues sólo existe uno en la región, estos estarán trasladando el producto al consumidor final.

- **Margen de comercialización**

Estos porcentajes representan todas las erogaciones que se realizan para ubicar el producto en el mercado y obtener su recuperación por medio de la venta. Al analizar los precios para el mayorista y el detallista, se contemplan los costos y gastos. Se especifica a continuación los márgenes aplicados para la comercialización del pan de banano:

Cuadro 30
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Margen de Comercialización
Año 2015

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q	Costos de mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento	% Participación
Productor	25.00					71.42
Mayorista	30.00	5.00	<u>1.00</u>	4.00	6.25	14.29
Carga y descarga			0.50			
Almacenamiento			0.50			
Detallista	35.00	5.00	<u>1.00</u>	4.00	7.50	14.29
Descarga			0.50			
Alquiler			0.50			
Consumidor final						
Totales		10.00	2.00	8.00		100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En los cálculos obtenidos se muestra un rendimiento sobre la inversión de 29% para el mayorista lo cual representa una ganancia neta de Q.4.00 y para el minorista de Q.4.00 por cada porción de pan de banano vendida. La producción de pan de banano como proyecto de inversión en el mercado es atractivo, genera un nivel de confiabilidad por la marca y otros atributos establecidos, que garantiza un porcentaje de rentabilidad a futuro para el minorista y el mayorista.

– **Transporte y logística**

Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y el mercado que están separados por el tiempo y la distancia. Se busca colocar el producto en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo al máximo posible en la rentabilidad. Para la comercialización del pan de banano se plantea que el vendedor tome los pedidos en cada ruta asignada, los cuales programará para su despacho el día siguiente y el repartidor se encargará de llevar los pedidos.

- **Promoción**

Es el conjunto de herramientas o variables de comunicación que utilizará la organización para comunicarse con el mercado en busca del cumplimiento de los objetivos. La promoción juega un papel importante en la comunicación entre la organización y los clientes, esto aunado a un buen producto y precio atractivo, que permitirá tener una mayor aceptación en el mercado.

Mediante la combinación de diversos materiales y su adecuada utilización, es factible crear una buena imagen de la organización y del producto, así como también se puede comunicar de manera apropiada y efectiva a todos los consumidores y público meta sobre los beneficios que se ofrecen.

- **Venta personal**

Se contará con un asesor de venta, quien tendrá contacto directo con los clientes de la organización, mediante la visita en los puntos de ventas identificados (panaderías, tiendas, abarroterías, supermercados y otros), este será el encargado de la toma de pedidos, el cobro de los mismos y programar los despachos.

Al utilizar una estrategia de empuje desarrollada en conjunto, se necesita que el productor (el Comité), el mayorista y el detallista, realicen actividades de venta directa en persona, entre otras acciones promocionales de mercadotecnia, con el fin de llevar el producto a las manos del cliente.

- **Promoción de ventas**

La promoción de ventas es una herramienta de comunicación comercial que consiste en incentivos de corto plazo a los consumidores, a los miembros del canal de distribución o al vendedor, con la que se buscará dar a conocer el producto y así incrementar las ventas.

- **Técnica de medios de publicidad exterior**

Es importante influir en la mente del mercado objetivo a través de medios viables y adecuados para la organización, que requiere posicionarse como líder en la comercialización de pan de banano en el mercado.

- **Manta publicitaria**

Se ha seleccionado la manta vinílica para la promoción, debido a que este medio publicitario puede abarcar e informar a un gran porcentaje del mercado objetivo. Las características relevantes serán incluidas en el diseño de las mantas publicitarias y el logotipo del producto “Pan de Banano Santa María” y del “Comité del Pan de Banano en Poptún”. Estas mantas estarán vigentes por un lapso de dos meses a partir del inicio del proyecto, y serán instaladas en la entrada de los supermercados de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis y tendrán una dimensión de dos metros de ancho y un metro de alto.

- **Impresión litográfica**

En lo concerniente a la elaboración de este material, se propone afiches y volantes como medio informativo que puede llegar directamente hasta las manos del consumidor y posible consumidor. Estas herramientas también cubren gran porcentaje de la población, para transmitir el mensaje que la organización desea, pues llega a más número de personas y su costo dentro del proyecto es relativamente bajo, al igual que en la manta publicitaria, los afiches y volantes contendrán la información básica y logotipos del producto y del Comité.

Se propone instalar un afiche en cada tienda y panadería de las zonas urbanas y rurales de los tres municipios, entregándole los volantes a cada propietario o dependiente para que ellos se lo trasladen al consumidor final, pues ellos tienen contacto directo con los clientes en cada punto de venta, aprovechando de esta manera todos los recursos disponibles.

▫ **Rotulación de vehículo**

Se costeó la rotulación del vehículo de reparto, para promover el producto y el nombre del Comité, como otro medio publicitario que cumplirá el objetivo de captar la atención de la mayor población posible de las áreas geográficas objeto de estudio.

Se propone la rotulación de la motocicleta de reparto que transitará por los lugares al momento del traslado de mercadería hacia los puntos de venta, promoviendo las características del producto que se ofrece, la higiene, el sabor y la calidad. El tiempo de vigencia del material es de un año aproximadamente, tiempo después, deberá ser reemplazado variando el diseño del mismo.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El presente estudio se realiza al finalizar el estudio de mercado, en este se determinan las fases de proceso productivo del pan de banano, para el uso eficiente y eficaz de los recursos con los que se contarán para la elaboración y puesta en marcha del proyecto. También se toma en consideración la localización, tamaño, valor y volumen de la producción, así como los requerimientos técnicos a utilizar, cerciorándose que el proyecto proporcione beneficios económicos a la población del Municipio.

5.5.1 Localización

Para elegir el lugar donde se llevará a cabo la producción de pan de banano, se tomaron en consideración los elementos y características más importantes del macro entorno que rodea el área geográfica del municipio de Poptún, debido a que estos influyen directamente en el proyecto, siendo el área urbana la zona más apropiada para ubicarlo.

Para ubicar el proyecto se consideran los factores siguientes:

- Puede producirse en cualquier lugar del Municipio, sin embargo la ubicación del área urbana y la infraestructura que posee lo hace más accesible para el proceso productivo, además de que existen vías de acceso para cualquier tipo de transporte terrestre, lo que facilita la distribución del producto.
- El valor del arrendamiento forma parte del costo del proyecto, por lo cual se tomó en cuenta el valor más bajo, considerando que el espacio arrendado cumple con los requerimientos esenciales para que el proceso productivo pueda realizarse de mejor manera.
- El lugar físico se encuentra ubicado en el área urbana, esto favorece en la adquisición de materia prima para la producción y en la distribución del producto por las vías de acceso, las cuales son importantes para la logística.
- El banano es el ingrediente principal para la elaboración del producto, este se cosecha en toda la extensión territorial del Municipio, y aunque estos se encuentren de forma dispersa, siempre se concentra en el área urbana para la venta.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubica en el área urbana del municipio de Poptún del departamento de Petén, a 102 kilómetros del municipio de Flores que es la cabecera departamental y a 381 kilómetros de la ciudad de Guatemala, colinda al Norte con el municipio de Dolores, al Sur con el municipio de San Luis, al Este con el territorio de Belice y al Oeste con el municipio de Sayaxché. El acceso hacia el Municipio es por la carretera CA-9 que se incorpora a la Franja Transversal del Norte, la cual es característicamente larga y recta, y se encuentra en buen estado, es segura y está bien señalizada.

5.5.1.2 Microlocalización

Para el proyecto se eligió el barrio Santa María, que se integra con la avenida principal 15 de Septiembre, ubicado en el centro urbano a pocos metros de la Municipalidad. Las principales vías de acceso están asfaltadas, existe infraestructura adecuada y cercanía con el mercado municipal que sirve de convergencia para la materia prima que servirá en la producción.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto lo determina la cantidad de unidades que se quiera producir, en función de la demanda insatisfecha. Para el primer año se pretende producir 29,750 paquetes de 5 unidades de pan de banano y para cada uno de los cuatro años restantes que dura el proyecto se pretende vender la misma cantidad, en el entendido que pueden variar en relación al éxito del proyecto.

5.5.3 Volumen y valor de la producción proyectada

A través de éste se determina la cantidad de unidades a producir y comercializar para obtener una rentabilidad que permita hacer factible el proyecto. En este apartado también debe tomarse en cuenta la merma que podría darse durante la elaboración del producto y el precio a que se venderá el mismo.

Cuadro 31
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Años 2015 – 2019

Año	Producción Total paquete 5 Unid	Merma 1% paquete 5 Unid	Producción Total	Precio Unitario	Valor en Q.
1	30,000	300	29,700	25.00	742,500
2	30,000	300	29,700	25.00	742,500
3	30,000	300	29,700	25.00	742,500
4	30,000	300	29,700	25.00	742,500
5	30,000	300	29,700	25.00	742,500
Total	150,000	1,500	148,500		3,712,500

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

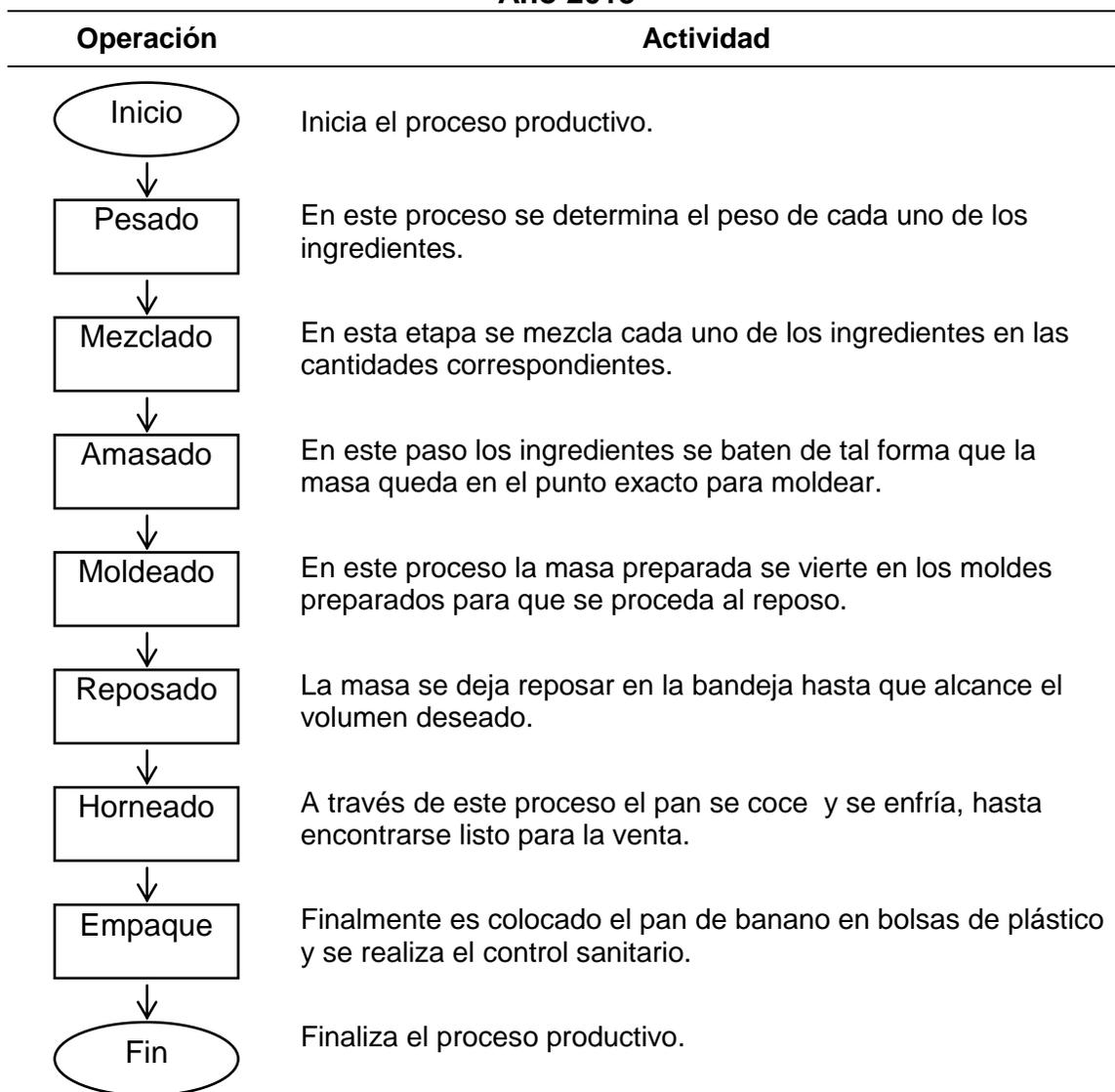
Al considerar que la producción y el precio se mantengan para los años que dure el proyecto y al prever una merma del 1%, se pretende alcanzar una producción neta de 148,500 paquetes de 5 unidades, con un valor total de Q.3,712,500.00.

Es preciso hacer énfasis que el pan de banano no se comercializará por libra, sino que de la libra se obtendrán 5 porciones que se venderán a 5 quetzales cada una. En el cuadro anterior se puede determinar la producción en paquetes de 5 unidades para cada uno de los cinco años, pero se hace con el objeto de empatar las unidades que serán costeadas en el estudio financiero.

5.5.4 Proceso productivo

Son todos aquellos pasos necesarios a seguir para la elaboración del producto, empezando desde la adquisición de la materia prima hasta obtener el producto final y el mismo pueda ser comercializado.

Gráfica 4
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La gráfica anterior muestra que para realizarla producción en el proyecto, se debe hacer en siete procesos secuenciales, en cada uno de ellos agregará valor en la calidad al producto, al iniciar en el pesado de la materia prima y al finalizar con el empaque del producto.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos no deben tomarse como un documento estático, sino todo lo contrario, debe considerarse un documento dinámico en el cual se detalla la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Para llevar a cabo el proyecto y lograr con sus objetivos es necesario utilizar los siguientes:

Tabla 7
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Requerimientos Técnicos
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Materia prima		
Huevo	Cartón de 30	166.17
Harina	Quintal	25
Azúcar morena	Quintal	8.75
Leche	Litro	208.75
Banano	Unidad	4,166.67
Mantequilla	Libra	448.42
Polvo de hornear	Libra	51.42
Canela en polvo	Libra	10.33
Vainilla	Frasco 220 ml	19.08
Mano de obra		
Pesado	Quintal	25
Mezclado	Quintal	25
Amasado	Quintal	25
Moldeado	Quintal	25
Reposado	Quintal	25
Horneado	Quintal	25
Empacado	Quintal	25
Costos indirectos variables		
Gas propano	Libra	147.08
Empaque	Millar	12.50
Costos fijos de producción		
Redecillas	Unidad	9.67
Guantes	Par	9.67
Arrendamiento de local	Mensual	1
Agua	Mensual	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Herramientas		
Cucharas	Unidad	10
Tenedores	Unidad	10
Cuchillos	Unidad	5
Ollas	Unidad	6
Bandejas	Unidad	30
Cajas plásticas	Unidad	5
Equipo de Cocina		
Horno de convección a gas	Unidad	1
Clavijero	Unidad	1
Equipo de gas propano	Unidad	1
Mesa de trabajo	Unidad	1
Balanza digital	Unidad	1
Refrigeradora	Unidad	1
Mobiliario y Equipo de oficina		
Escritorio	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	6
Archivo de metal	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Teléfono celular	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Ups	Unidad	1
Vehículos		
Motocicleta 125 CC	Unidad	1
Intangibles		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la tabla anterior se observa la descripción y la cantidad de los requerimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, así como la mano de obra requerida; por ser el recurso más importante de toda organización, debido a que refleja el esfuerzo físico o mental empleado para la realización de las actividades. Los requerimientos técnicos están conformados por activos fijos tangibles e intangibles. Los requerimientos técnicos están calculados para la producción de un mes.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio consiste en determinar los aspectos organizativos que se deberá considerar en la organización para su establecimiento, tales como la planeación estratégica, la estructura organizacional, los aspectos legales, fiscales, laborales, el establecimiento de las fuentes y métodos de reclutamiento, el proceso de selección y la inducción que se dará a los nuevos empleados necesarios para su habilitación. En este se realiza un análisis que permita obtener la información pertinente para la determinación de los procedimientos administrativos, que buscarán la manera de optimizar los recursos disponibles.

5.6.1 Justificación

Se considera que el Municipio tiene el potencial comercial y la infraestructura necesaria para poner en marcha un proyecto de esta índole. La parte administrativa y legal es de suma importancia para la constitución y el desarrollo del Comité, por lo que es necesario dotarlo de las herramientas necesarias en el proceso administrativo, además del conocimiento de las bases legales que permita a las personas encargadas del proyecto alcanzar los objetivos planteados.

5.6.2 Objetivos

Es el fin principal que el Comité pretende alcanzar con el transcurrir del tiempo, los cuales se mencionan a continuación:

5.6.2.1 General

Proporcionar las herramientas administrativas que servirán de guía para los que en su caso tendrán que administrar el proyecto, las cuales definirán el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, así como los aspectos legales, fiscales y laborales que se debe tomar en cuenta en la organización para iniciar operaciones.

5.6.2.2 Específicos

- Planear, coordinar y supervisar las funciones administrativas necesarias para alcanzar el adecuado funcionamiento administrativo, técnico y financiero de la organización.
- Elaborar productos de calidad a través de eficiencia en la producción, al optimizar los costos para elaborar el producto y las herramientas con las que se trabajarán.
- Incrementar el volumen medio de ventas de cada pedido, buscar el crecimiento y la estabilidad en el número de clientes de la cartera a través de clientes nuevos y ampliar constantemente la cuota de mercado.
- Obtener en cualquier momento información ordenada y sistemática sobre el movimiento económico y financiero del negocio, a través del registro en forma clara y precisa de todas las operaciones de ingresos y egresos.
- Dotar de personalidad jurídica la organización social a implementar, a través de las políticas legales establecidas y velar por el desarrollo económico de los socios.

5.6.3 Tipo y denominación de la organización

Contribuyendo al desarrollo del municipio de Poptún, se nombró en base a los requerimientos legales: “Comité del Pan de Banano en Poptún”. Al crear el Comité se contemplaron 20 socios, quienes estarán contribuyendo con la aportación de Q.2,850.35 cada uno, de esta forma se estará creando el capital para llevar a cabo el proyecto.

5.6.3.1 Misión

“Somos una empresa productora y comercializadora del pan de banano, integrada por pobladores que elaboran el producto de forma artesanal, donde se proporciona una alternativa en la alimentación de nuestros clientes, con los más altos estándares de calidad, higiene y servicio al cliente.”

5.6.3.2 Visión

“Ser la empresa productora y comercializadora de pan de banano preferida en la región por la alta calidad de nuestros productos y por nuestro equipo humano comprometido con el servicio y la calidad, que se distinga en su género, en la búsqueda constante del crecimiento sostenible y rentable, para colaborar en el crecimiento del Municipio, generando fuentes de empleo.”

5.6.3.3 Valores

- Compromiso: Al asumir con pasión y responsabilidad el trabajo del día a día y los nuevos retos, entregando más de lo que se espera de nosotros.
- Integridad: Al elegir actuar conforme a los valores de bondad, respeto y honestidad, siendo coherentes entre lo que pensamos, decimos y hacemos.
- Cooperación: Al trabajar en equipo apoyándonos de manera armónica, responsable y comprometida, basados en la confianza y el respeto con el fin de llegar a un objetivo común.
- Excelencia: Al desempeñar nuestra labor con alto nivel de calidad y exigencia, haciendo las cosas bien desde el principio con trabajo planificado y organizado.
- Creatividad: Al plantear nuevas ideas y soluciones para satisfacer al máximo a nuestros clientes, porque sentimos curiosidad para investigar nuevas y mejores formas de hacer las cosas.

5.6.3.4 Objetivos

Ser una empresa reconocida a nivel regional en cuanto a la elaboración de pan de banano, destacándose por la calidad del producto y por su excelente servicio al cliente, mediante la integración apropiada de los recursos humanos, materiales y económicos, que permita crear una organización que sea rentable y autosostenible, preocupándonos principalmente por la satisfacción de quienes consumen el producto.

- **Objetivos específicos**

- Elaborar productos llenos de sabor y sensaciones más placenteras para el paladar de los consumidores.
- Ofrecer la mejor atención a los clientes de forma atenta y confiable con el propósito de establecer el producto en el mercado.
- Dar importancia a cada uno de los clientes pues de ellos depende el éxito del proyecto.
- Distribuir los productos en forma oportuna a los clientes.
- Ofrecer precios competitivos y adecuados para los productos.
- Velar por una adecuada optimización de los recursos en cada fase o proceso de elaboración del producto.

5.6.4 Marco jurídico

En este apartado se deja claro el tipo de personalidad jurídica que tiene la organización, comprende el conjunto de normas legales tanto internas como externas por las que se regirá el Comité. Para efectos de la presentación del proyecto de inversión se identifican cada una de las leyes, acuerdos y decretos de las obligaciones fiscales por las que se regirá el proyecto, estas pueden ser nacionales y municipales.

5.6.4.1 Internas

Son las normas específicamente elaboradas para el funcionamiento interno del Comité, aunadas a una estructura diseñada para el buen funcionamiento de la organización, además son disposiciones elaboradas y aprobadas por el consejo; son las siguientes:

- Manuales de organización, normas y procedimientos.
- Acta de constitución que identifica su legalización.
- Reglamento interno de la organización.

5.6.4.2 Externas

El Comité, deberá regirse por las normas emanadas por los organismos superiores de Guatemala, que regulan la forma de operar de una empresa, basado a leyes de un marco legal nacional:

- 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. Decreto Número 2-70 y sus Reformas, Decreto Número 72-2005 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. Artículo 18 y 19 Organizaciones de Vecinos, Artículo 175, Inscripción de Comités.
- Código de 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 de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86 Artículo 8. 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 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. Ministerio de Trabajo y Previsión social. Salarios Mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- 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.
- Acuerdo Gubernativo número 23-99 Fijación de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas.

5.6.5 Estructura de la organización

Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los niveles jerárquicos y los empleados. La estructura de la organización se crea para realizar funciones y actividades, cumplir los deberes y responsabilidades del recurso humano de la organización; en ella se definen el orden jerárquico, las líneas de autoridad, así como el sistema de comunicación en la organización. La adecuada estructura organizacional facilita el cumplimiento de actividades de cada puesto, evita duplicidad de funciones y permite que se alcancen las metas y objetivos. La estructura estará compuesta por los siguientes elementos:

- Complejidad: el Comité contará con los niveles necesarios que faciliten el desarrollo de las tareas, los niveles estarán compuestos en orden vertical para facilitar la comunicación y marcar la línea de autoridad.

- Centralización: Contará con una estructura vertical, la línea de autoridad se define de forma descendente, y ésta se centrará en la asamblea general.
- Formalización: estará formada por las normas institucionales y legales, con las cuales se pueda dirigir la forma de actuar y el comportamiento de los integrantes del Comité.

5.6.5.1 Nivel estratégico

Corresponde al nivel de mayor grado jerárquico, es el encargado de establecer las políticas y estrategias, determina los objetivos a corto, mediano y largo plazo y determina el modo que el Comité interactúa. Está integrado por la Asamblea General y la Junta Directiva. Las funciones que conforman el organigrama y los niveles dentro de la organización, se definen a continuación:

- **Asamblea General**

Está formada por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo del Comité, es decisoria, representativa, además diseña, elabora, analiza y aprueba los instrumentos legales y determina el destino de los resultados económicos-financieros. Sus principales atribuciones son las siguientes:

- Aprobar reglamentos y políticas que coadyuven al logro de objetivos del Comité, disolución o liquidación de la organización.
- Elegir a la Junta Directiva.
- 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 principales que atenderá la Junta Directiva integrada por los socios 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.

5.6.5.2 Nivel táctico

En este nivel se coordinan las actividades que se desarrollan en el nivel inferior u operativo dentro de la organización, aplicación de estrategias y ejecución de planes para alcanzar los objetivos y metas.

- **Administración**

Es el órgano de dirección del Comité, de los niveles inferiores de producción y la comercialización del producto. Entre sus funciones se pueden mencionar las siguientes:

- Velar porque se cumplan los estatutos, los reglamentos, políticas, procedimientos y decisiones tomadas por Asamblea General.
- Planificar y organizar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo a los programas establecidos en el Comité.
- Informar a la Junta Directiva sobre la situación económica y financiera de la asociación entre otros.

- **Contabilidad externa**

La unidad de contabilidad será la encargada de gestionar la información financiera y comercial del Comité, este debe estar capacitado para elaborar una interpretación que permita saber la rentabilidad del proyecto de forma óptima y competitiva en el mercado, la misma será realizada por servicios de outsourcing, algunas de sus atribuciones son:

- Preparación del presupuesto de gastos.
- Controlar el fondo asignado para realizar las compras de materia prima.
- Controlar existencias de inventario (materia prima, herramientas, entre otros).
- Efectuar los registros contables en los libros debidamente habilitados.
- Elaborar los estados financieros mensuales.
- Elaboración y pago de impuestos.
- Preparación de Informes financieros para presentar a los asociados.

5.6.5.3 Nivel operativo

Es el nivel encargado de desarrollar y/o ejecutar los planes y estrategias, mediante la optimización de recursos y esfuerzos de los colaboradores de la organización para alcanzar los objetivos y metas planteadas.

- **Departamento de producción**

Encargado de la recepción de materias primas y de la producción y transformación de las mismas, con la finalidad de crear un producto con valor agregado. En este departamento se integrarán todos aquellos elementos para la obtención del producto final como lo son: empaque, embalaje, marca, entre otros, sus funciones básicas son:

- Control de la producción y de los inventarios.
- Control de Calidad.
- Higiene y seguridad industrial.

- **Departamento de ventas**

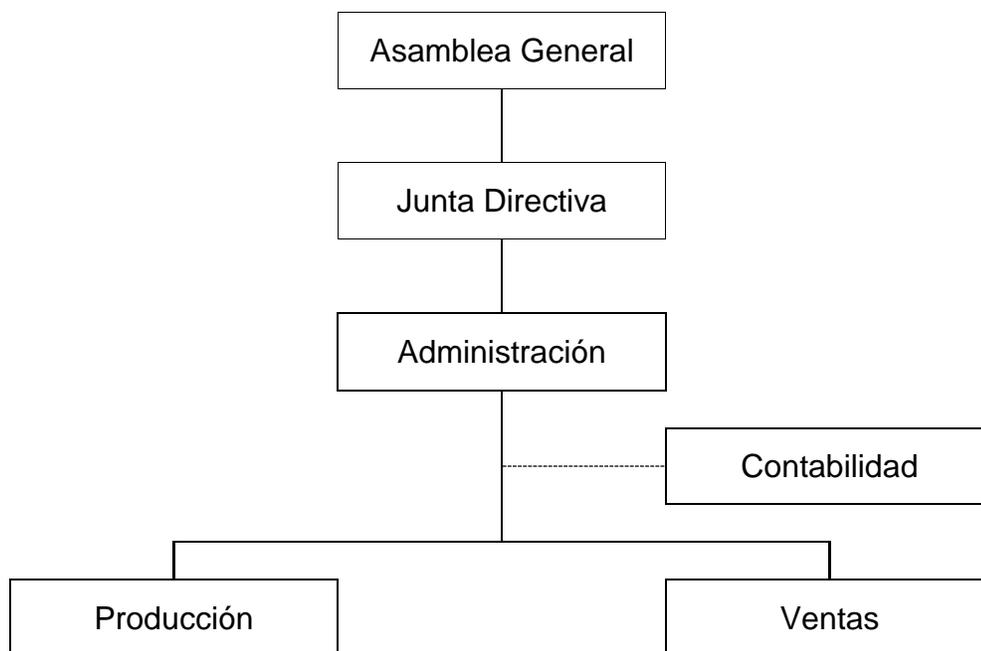
Este departamento entre sus responsabilidades tendrá el planificar, ejecutar, coordinar y evaluar las actividades de comercialización del pan de banano y velar porque cumplan con las especificaciones de calidad para su venta. Este es el responsable de:

- Realizar publicidad y promoción de ventas.
- Llevar un adecuado control y análisis de las ventas.

5.6.5.4 Diseño de la organización

El diseño es la determinación de la estructura organizacional que más se ajusta a las necesidades del Comité, para poder desarrollar eficazmente las actividades de la organización, en el se definen funciones, niveles jerárquicos, líneas de autoridad, entre otros. Es la representación gráfica de la organización, para el cual se presenta el siguiente organigrama:

Gráfica 5
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Estructura Organizacional
Comité Pan de Banano de Poptún
Año 2015



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2015

El organigrama anterior es el propuesto para el Comité, en el que se observa que todos los miembros estarán llevando a cabo una actividad específica en los departamentos. Se puede observar los niveles de la empresa, el estratégico que está conformado por Asamblea General y Junta Directiva, el táctico por Administración y el nivel operativo integrado por el departamento de Producción y Ventas; es la estructura que mejor se adapta al Comité con la finalidad de alcanzar los objetivos y metas trazadas para obtener un negocio rentable.

5.6.5.5 Sistema de la organización

El sistema de la organización es de tipo lineal, es adoptado por las pequeñas organizaciones debido a su sencillez y a la facilidad de su aplicación, no hay fuga de responsabilidades, facilita la rapidez de acción, crea una firme disciplina, autoridad y responsabilidad, se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona.

5.6.5.6 Análisis POIDC

Es el análisis del proceso administrativo, el cual está integrado por: planificación, organización, integración, dirección y control, que desarrolla una organización para alcanzar los objetivos y metas trazadas.

- **Planificación**

La planificación incluye seleccionar proyectos y objetivos, así como decidir sobre las acciones necesarias para lograrlos; requiere toma de decisiones, esto quiere decir elegir la mejor acción entre varias alternativas. Permitirá a la Junta Directiva del Comité trazar el curso a seguir para alcanzar los objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo, a través de técnicas y procedimientos que permitan alcanzar las metas de la organización, minimizar los riesgos e incertidumbres que conlleva el proyecto, definir medidas de acción administrativas, estratégicas, tácticas y operativas.

- **Organización**

Comprende el análisis de cada uno de los componentes que integran la estructura organizacional para determinar si la forma en la que se encuentra organizada ayuda a cumplir con su misión, visión y objetivos. El tipo de organización propuesto es de carácter informal el cual le permitirá al Comité generar un ambiente menos tenso y una fácil comunicación, debido a que no se tiene un canal definido, lo que da como resultado una administración más eficaz, que facilite el alcance de los objetivos y metas.

- **Integración**

Alcanzar las metas a través de la interacción de los elementos materiales y humanos, para lograr un adecuado funcionamiento dentro de la organización que permita la optimización de los recursos disponibles. Esto se hace al identificar las necesidades de la fuerza de trabajo mediante la mejor ubicación de los talentos disponibles y reclutar, seleccionar, colocar, promover, evaluar, planear las carreras, compensar y capacitar al personal, o dicho de otra forma desarrollar a los candidatos y ocupantes actuales de los puestos para que puedan cumplir con sus tareas con eficacia.

- **Dirección**

El estilo de liderazgo que se manejará en el Comité es de carácter democrático, esto se debe a que se quiere promover la participación de todos los integrantes de la organización, será aplicado por la Junta Directiva y tomará en cuenta la opinión de los subordinados para tomar las mejores decisiones sobre las acciones a desarrollar. El tipo de liderazgo será el impulsado por valores, su enfoque será energizar a los colaboradores para que se identifiquen con el propósito de la empresa, el principal será el trabajo en equipo.

- **Control**

Es dar seguimiento a los planes propuestos y verificar el alcance de los objetivos, mediante la evaluación, medición y cuantificación de los resultados, regulación de los patrones de conducta deseados y evitar cualquier desvío en los procesos programados. El control se llevará a cabo por el nivel táctico, será el encargado de medir y corregir el desempeño de los colaboradores, de esta forma asegurar el alcance de los objetivos y metas planteadas por el Comité.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se establecen los costos y gastos que el productor debe tomar en cuenta para iniciar el proyecto, las fuentes de financiamiento que serán necesarias y la utilidad que la inversión pueda generar. Se evaluará financieramente el proyecto para determinar la rentabilidad y las expectativas de los inversionistas, así como el impacto que tendrá el proyecto en la comunidad. La inversión se dividirá en inversión fija e inversión en capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Son todos aquellos bienes tangibles e intangibles que se incorporan al proceso productivo y perduran hasta que el proyecto llegue a su final. A continuación se detallan los bienes que son necesarios para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Inversión Fija
Año 2015

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Tangible				46,708
Herramientas				3,985
Cucharas	Unidad	10	10	100
Tenedores	Unidad	10	15	150

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Cuchillos	Unidad	5	28	140
Ollas	Unidad	6	200	1,200
Bandejas	Unidad	30	60	1,800
Cajas plásticas	Unidad	5	119	595
Equipo de cocina				30,304
Horno de convección a gas	Unidad	1	19,950	19,950
Clavijero	Unidad	1	1,325	1,325
Equipo de gas propano	Unidad	1	1,750	1,750
Mesa de trabajo	Unidad	1	1,730	1,730
Balanza digital	Unidad	1	250	250
Refrigeradora	Unidad	1	5,299	5,299
Mobiliario y equipo de oficina				2,459
Escritorio	Unidad	1	300	300
Silla plástica	Unidad	6	60	360
Archivo de metal	Unidad	1	1,299	1,299
Calculadora	Unidad	1	100	100
Teléfono celular	Unidad	1	400	400
Equipo de computación				3,960
Computadora	Unidad	1	3,345	3,345
Impresora	Unidad	1	295	295
Ups	Unidad	1	320	320
Vehículos				6,000
Motocicleta 125 CC	Unidad	1	6,000	6,000
Intangibles				5,000
Gastos de organización	Unidad	1	5,000	5,000
Total				51,708

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La inversión fija requerida para el inicio del proyecto asciende a Q.51,708.00, incluyendo tanto los bienes tangibles e intangibles, los que están sujetos a depreciación y amortización respectivamente, según los porcentajes que establece la ley. Como se puede apreciar, el rubro más significativo es el equipo de cocina que servirá para el proceso productivo como tal, pues es donde se amasará, reposará y cocinará el pan. Dentro de los gastos de organización, se incluyen los gastos sanitarios que requiera el proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son aquellos costos y gastos que se requieren para la producción y distribución del producto, entre los que se pueden mencionar: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, que conforman el costo directo de producción, costos fijos de producción, gastos de administración y gastos de venta. A continuación se detallan los requerimientos que se utilizarán para la producción de 2,500 paquetes de 5 unidades que equivalen a la producción de un mes.

Cuadro 33
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				23,572
Huevo	Cartón	166.17	30.00	4,985
Harina	Quintal	25	280.00	7,000
Azúcar morena	Quintal	8.75	350.00	3,062
Leche	Litro	208.75	4.00	835
Banano	Unidad	4,166.67	0.75	3,125
Mantequilla	Libra	448.42	7.00	3,139
Polvo de hornear	Libra	51.42	7.00	360
Canela en polvo	Libra	10.33	95.83	990
Vainilla	Frasco 220 ml	19.08	4.00	76
Mano de obra				3,801
Pesado	Quintal	25	15.75	394
Mezclado	Quintal	25	15.75	394
Amasado	Quintal	25	15.75	394
Moldeado	Quintal	25	15.75	394
Reposado	Quintal	25	15.75	394
Horneado	Quintal	25	15.75	394
Empacado	Quintal	25	15.75	394
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)		2	250.00	500
Séptimo día (MO+Bonif./6)				543
Costos indirectos variables				4,367
Gas propano	Libra	147.08	3.00	441

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Empaque	Millar	12.5	200.00	2,500
Cuota patronal (12.67%)	%	3,301	0.1267	418
Prestaciones laborales (30.55%)	%	3,301	0.3055	1,008
Costos fijos de producción				4,754
Encargado de producción	Mensual	1	2,750	2,750
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	Mensual	1	250	250
Cuota patronal (12.67%)	%		348	348
Prestaciones laborales (30.55%)	%		840	840
Redecillas	Unidad	9.67	1.25	12
Guantes	Par	9.67	2.00	19
Arrendamiento de local	Mensual	1	500.00	500
Agua	Mensual	1	35.00	35
Gastos de venta				8,627
Sueldo de vendedor	Mensual	1	2,500.00	2,500
Sueldo de repartidor	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	Mensual	2	250.00	500
Cuota patronal (12.67%)		5,000	0.1267	634
Prestaciones laborales (30.55%)		5,000	0.3055	1,528
Combustibles y lubricantes	Mensual	1	300.00	300
Publicidad	Unidad	83	5.00	415
Internet	Mensual	1	250.00	250
Gastos de administración				6,047
Sueldo administrador	Mensual	1	3,000.00	3,000
Honorarios contador	Mensual	1	1,000.00	1,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)		3,000	0.1267	380
Prestaciones laborales (30.55%)		3,000	0.3055	917
Papelería y útiles	Mensual	1	150.00	150
Luz	Mensual	1	150.00	150
Teléfono	Mensual	1	200.00	200
Total				51,168

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La inversión en capital de trabajo asciende a la suma de Q.51,168.00 de los cuales la materia prima absorbe el 46%, la mano de obra el 7%, los costos

indirectos variables el 9%, los costos fijos de producción el 9%, los gastos de venta el 17% y los gastos de administración el 12%. Dichos requerimientos equivalen a la inversión de la producción de un mes.

5.7.3 Inversión total

Incluye tanto la inversión fija como la inversión en capital de trabajo que se requieren para poner en marcha el negocio. Es muy importante determinar la inversión total, debido a que calculando ésta, se puede tener un panorama más amplio de cuanto se invertirá en el proyecto.

Además como el cuadro de la inversión total está enfocado al período que se hará la primera producción, se pueden hacer los cálculos de la producción anual, simplemente multiplicando cada uno de los rubros por la cantidad de veces que se producirá en el año. A continuación se detalla el total de la inversión fija y el total de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 34
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Inversión Total
Año 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		51,708
Herramientas	3,985	
Equipo de cocina	30,304	
Mobiliario y equipo de oficina	2,459	
Equipo de computación	3,960	
Vehículos	6,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		51,168
Materia prima	23,572	
Mano de obra	3,801	
Costos indirectos variables	4,367	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Costos fijos de producción	4,754	
Gastos de venta	8,627	
Gastos de administración	6,047	
Total		102,876

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior detalla el total de la inversión, que asciende a Q.102,876.00, de los cuales la inversión fija absorbe 50% y la inversión en capital de trabajo el restante 50%.

5.7.4 Financiamiento

El presente proyecto podrá ser financiado a través del aporte de cada uno de los 20 integrantes del Comité y la obtención de un crédito en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.; permitiendo así completar el total de la inversión requerida para el proyecto. A continuación se detalla cómo será financiada la inversión fija y la inversión en capital de trabajo y los rubros que se financiarán a través de recursos propios y ajenos.

Cuadro 35
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	51,708		51,708
Herramientas	3,985		
Equipo de cocina	30,304		
Mobiliario y equipo de oficina	2,459		
Equipo de computación	3,960		
Vehículos	6,000		
Gastos de organización	5,000		
Inversión en capital de trabajo		51,168	51,168
Materia prima		23,572	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Mano de obra		3,801	
Costos indirectos variables		4,367	
Costos fijos de producción		4,754	
Gastos de venta		8,627	
Gastos de administración		6,047	
Total	51,708	51,168	102,876

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

5.7.4.1 Fuentes internas

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el 50% del total del proyecto será cubierto por la aportación de los 20 socios o integrantes del Comité, quienes aportarán Q.2,585.40 cada uno; dichas aportaciones servirán para sufragar los gastos en inversión fija.

5.7.4.2 Fuentes externas

El 50% restante se financiará a través de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.; a una tasa preferencial del 18% anual, el cual se garantizará a través de los activos fijos; dicho préstamo servirá para sufragar los gastos de inversión en capital de trabajo. A continuación se detalla la amortización del préstamo que se obtendrá en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Cuadro 36
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de Capital
				51,168
1	51,168	9,210	60,378	0
Total	51,168	9,210	60,378	0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como lo muestra el cuadro anterior, el préstamo se cancelará en el primer año de iniciado el proyecto, así se podrá evitar pagar intereses innecesarios que sólo repercutirán en la disminución de la ganancia de los años posteriores.

5.7.5 Estados financieros

Son informes que las empresas o instituciones utilizan para comunicar sobre la situación financiera y económica a los entes que los requieran, sean estas instituciones fiscalizadoras, socios, proveedores, entre otros; tomando como referencia una fecha determinada. Entre estos podemos mencionar, Costo Directo de Producción, Estado de Resultados, Presupuesto de Caja y Estado de Situación Financiera.

5.7.5.1 Estado de costo directo de producción

También llamado costos de operación, entre estos se pueden mencionar los costos de materia prima, mano de obra y cada uno de aquellos gastos que se relacione directamente en el proceso productivo (costos indirectos variables), estableciéndose así el costo directo del producto. A continuación se detallan los costos del producto para los 5 años que está contemplado dure el proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
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
Materia prima	282,864	282,864	282,864	282,864	282,864
Huevo	59,820	59,820	59,820	59,820	59,820
Harina	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
Azúcar morena	36,744	36,744	36,744	36,744	36,744
Leche	10,020	10,020	10,020	10,020	10,020
Banano	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
Mantequilla	37,668	37,668	37,668	37,668	37,668

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Polvo de hornear	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Canela en polvo	11,880	11,880	11,880	11,880	11,880
Vainilla	912	912	912	912	912
Mano de obra	45,612	45,612	45,612	45,612	45,612
Pesado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Mezclado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Amasado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Moldeado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Reposado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Horneado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Empacado	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Séptimo día (MO+Bonif./6)	6,516	6,516	6,516	6,516	6,516
Costos indirectos variables	52,404	52,404	52,404	52,404	52,404
Gas propano	5,292	5,292	5,292	5,292	5,292
Empaque	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Cuota patronal (12.67%)	5,016	5,016	5,016	5,016	5,016
Prestaciones laborales (30.55%)	12,096	12,096	12,096	12,096	12,096
Total de costo directo de producción	380,880	380,880	380,880	380,880	380,880
Producción en paquete de cinco unidades	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Costo Directo de Producción paquete de cinco unidades	12.70	12.70	12.70	12.70	12.70

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los costos que detalla el cuadro anterior, son aquellos en que se incurrirá a lo largo de la vida útil del proyecto, pudiéndose determinar también en el mismo, que el costo del paquete de cinco unidades de pan de banano es de Q.12.70.

5.7.5.2 Estado de resultados

También llamado estado de pérdidas y ganancias, es un estado financiero que permite detallar el resultado a través de proyectar las ventas, los costos directos de producción, los costos fijos de producción, los gastos de venta y los gastos de administración. Es una herramienta que sirve de base para la toma de decisiones a través de la presentación de información útil y confiable. El estado de resultados proyectado también sirve para visualizar la ganancia.

Está compuesto por las cuentas nominales transitorias, o de resultados o sea las cuentas de ingresos, egresos y costos, cuyos saldos deben de cerrarse al final del ejercicio contable. Los valores deben corresponder exactamente a los valores que aparecen en el libro mayor y sus auxiliares así como en la sección de pérdidas y ganancias de la hoja de trabajo, si todo procediere. Permite saber si la empresa está cumpliendo con los objetivos, además poder realizar proyecciones financieras en base a las tendencias que muestren las variaciones.

Entre los objetivos del estado de resultados se puede mencionar, la evaluación precisa de la rentabilidad, determinar la repartición de los dividendos, la capacidad de generar utilidades, optimizando los recursos para maximizar las utilidades, convirtiéndose en elemento de apoyo a la gestión, brindando información de valor para planificar de forma estratégica y tomar decisiones de forma acertada.

Cuadro 38
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Estado de Resultados 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
Ventas	742,500	742,500	742,500	742,500	742,500
(-) Costo directo de producción	380,880	380,880	380,880	380,880	380,880
Ganancia marginal	361,620	361,620	361,620	361,620	361,620
Costos fijos de producción	64,105	64,105	64,105	64,105	63,108
Encargado de producción	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
Prestaciones laborales (30.55%)	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080
Redecillas	144	144	144	144	144
Guantes	228	228	228	228	228
Arrendamiento de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua	420	420	420	420	420

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Depreciación Herramientas	996	996	996	996	-
Depreciación Equipo de cocina	6,061	6,061	6,061	6,061	6,060
(-) Gastos de ventas	104,724	104,724	104,724	104,724	104,724
Sueldo de vendedor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Sueldo de repartidor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal (12.67%)	7,608	7,608	7,608	7,608	7,608
Prestaciones laborales (30.55%)	18,336	18,336	18,336	18,336	18,336
Combustibles y lubricantes	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Publicidad	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980
Internet	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación Vehículos	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Gastos de administración	75,376	75,376	75,376	74,056	74,055
Sueldo administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,560	4,560	4,560	4,560	4,560
Prestaciones laborales (30.55%)	11,004	11,004	11,004	11,004	11,004
Depreciación Mobiliario y equipo	492	492	492	492	491
Depreciación equipo de computación	1,320	1,320	1,320	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Luz	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia en operación	117,415	117,415	117,415	118,735	119,733
(-) Gastos financieros	9,210	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	9,210	-	-	-	-
Ganancia o pérdida antes de I.S.R.	108,205	117,415	117,415	118,735	119,733
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	27,051	29,354	29,354	29,684	29,933
Utilidad neta	81,154	88,061	88,061	89,051	89,800

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar la ganancia neta que se obtendrá para los cinco años que dura el proyecto, incrementándose considerablemente la ganancia del primer año al segundo, debido a que los intereses se amortizarán en el primer año. También se puede determinar que la ganancia neta equivale al 11% para el primer año con respecto a las ventas.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Son todas las entradas y salidas de efectivo que serán necesarias durante la ejecución del proyecto. En el siguiente cuadro se detallan los movimientos.

Cuadro 39
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Presupuesto de Caja 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
Ingresos	845,376	861,774	963,207	1,062,337	1,161,467
Saldo inicial	-	119,274	220,707	319,837	418,967
Aportación de los asociados	51,708	-	-	-	-
Préstamo	51,168	-	-	-	-
Ventas	742,500	742,500	742,500	742,500	742,500
Egresos	726,102	641,067	643,370	643,370	643,700
Herramientas	3,985	-	-	-	-
Equipo de cocina	30,304	-	-	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	2,459	-	-	-	-
Equipo de computación	3,960	-	-	-	-
Vehículos	6,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	380,880	380,880	380,880	380,880	380,880
Costos fijos de producción	57,048	57,048	57,048	57,048	57,048
Gastos de Venta	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524
Gastos de Administración	72,564	72,564	72,564	72,564	72,564
Amortización del préstamo	51,168	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	9,210	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta 25%	-	27,051	29,354	29,354	29,684
Saldo final	119,274	220,707	319,837	418,967	517,767

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la capacidad que tiene el proyecto de generar liquidez, permitiendo así tomar las decisiones adecuadas sobre la utilización y manejo del efectivo.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

También llamado Balance General, muestra los derechos y obligaciones, así como el patrimonio con que cuenta el proyecto a una fecha determinada. A continuación se presenta la situación del mismo.

Cuadro 40
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto Producción de Pan de Banano
Estado de Situación Financiera 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
Activo corriente	119,274	220,707	319,837	418,967	517,767
Efectivo	119,274	220,707	319,837	418,967	517,767
Activo no corriente	40,639	29,570	18,501	8,751	-
Herramientas	3,985	3,985	3,985	3,985	-
(-)Depreciación acumulada	-996	-1,992	-2,988	-3,985	-
Equipo industrial	30,304	30,304	30,304	30,304	30,304
Depreciación acumulada	-6,061	-12,122	-18,183	-24,244	-30,304
Mobiliario y equipo	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459
(-)Depreciación acumulada	-492	-984	-1,476	-1,968	-2,459
Equipo de computación	3,960	3,960	3,960	-	-
(-)Depreciación acumulada	-1,320	-2,640	-3,960	-	-
Vehículos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-)Depreciación acumulada	-1,200	-2,400	-3,600	-4,800	-6,000
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-)Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Total activo	159,913	250,277	338,338	427,718	517,767
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	27,051	29,354	29,354	29,684	29,933
Impuesto Sobre la Renta por pagar	27,051	29,354	29,354	29,684	29,933
Suma del pasivo	27,051	29,354	29,354	29,684	29,933
Patrimonio	132,862	220,923	308,984	398,035	487,835
Aportaciones de los asociados	51,708	51,708	51,708	51,708	51,708
Utilidad del ejercicio	81,154	88,061	88,061	89,051	89,800
Utilidad no distribuida	-	81,154	169,215	257,276	346,327
Total pasivo y patrimonio	159,913	250,277	338,338	427,718	517,767

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el detalle del cuadro anterior se puede observar los derechos y obligaciones que serán contraídos por los integrantes del Comité, igualmente se puede determinar que las obligaciones van a poder cumplirse durante la vida útil del proyecto.

5.7.6 Evaluación financiera

La evaluación financiera identifica, desde el punto de vista de un inversionista o un participante en el proyecto, los ingresos y los egresos atribuibles a la realización del proyecto y en consecuencia, la rentabilidad generada por el mismo. La evaluación financiera juzga el proyecto, desde la perspectiva del objetivo de generar rentabilidad financiera y el flujo de fondos generado por el proyecto. Se realiza a través de la presentación sistemática de los costos y beneficios financieros de un proyecto, los cuales se resumen por medio de indicadores de rentabilidad, definidos según criterio determinado.

Un proyecto se descarta si no se obtiene un resultado favorable de las evaluaciones relevantes y las modificaciones generadas por el proceso de preparación y evaluación.

El proyecto que arroja los mejores resultados se compara con las otras alternativas de inversión, con el fin de seleccionar la mejor. La evaluación contribuye a una buena utilización de recursos y al cumplimiento de los objetivos de los inversionistas o ejecutores.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto. Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$).

Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que obtiene el punto de equilibrio tendremos entonces que la empresa percibirá beneficios. Si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, tendrá pérdidas.

Para el análisis se debe calcular el porcentaje de la ganancia marginal, el punto de equilibrio en unidades y en valores, se debe comprobar si corresponde y por último se debe desarrollar la gráfica del mismo, que mostrará de una forma clara si el proyecto es viable o debe descartarse.

A continuación se desarrollan las diferentes fórmulas para el análisis del punto de equilibrio.

Porcentaje de ganancia marginal:

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{361,620}{742,500} = \mathbf{0.48703}$$

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{253,415}{0.48703} = \mathbf{Q.520,327}$$

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de Venta}} = \frac{520,327}{25.00} = \mathbf{20,813.08}$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	20,813.08	X	25.00000	=	520,327
(-) Costos variables en punto de equilibrio	20,813.08	X	12.82424	=	<u>266,912</u>
Ganancia marginal					253,415
(-) Costos y gastos fijos					<u>253,415</u>
Utilidad neta					<u>0</u>

Margen de seguridad

Formula: MS= Ventas - Punto de Equilibrio

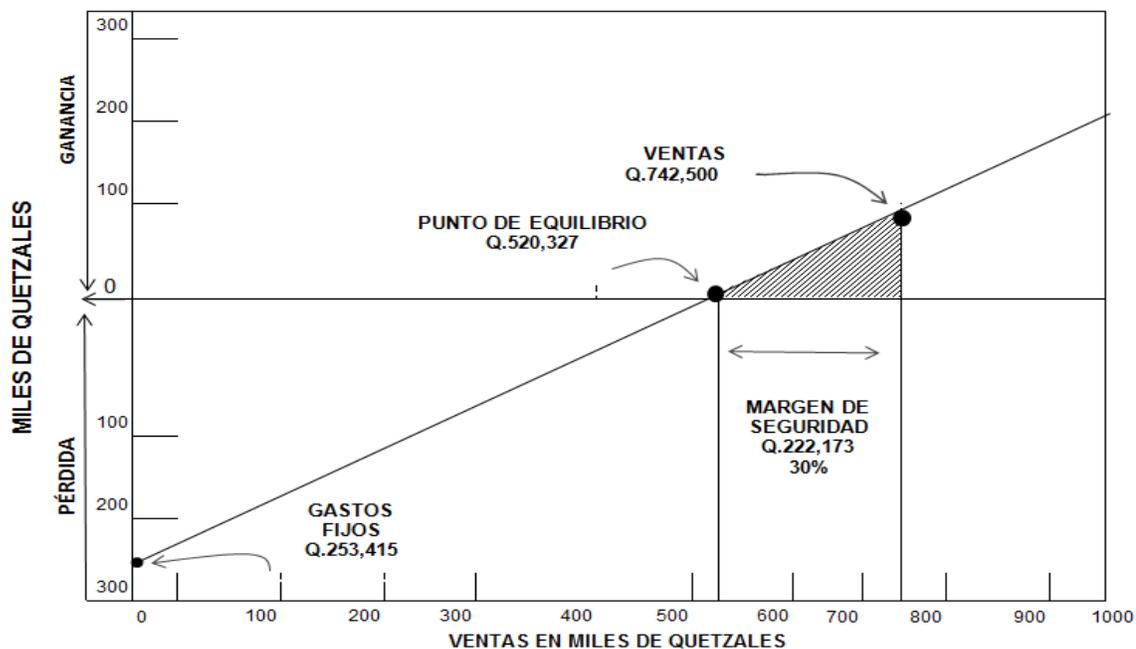
Ventas	742,500	100.00%
(-) Punto de equilibrio	<u>520,327</u>	<u>70.00%</u>
(=) Margen de seguridad	222,173	30.00%

- **Gráfica del punto de equilibrio**

En la siguiente gráfica se muestra el volumen de ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos, así como el margen de seguridad en donde el proyecto empieza a generar utilidad.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 6
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Punto de Equilibrio
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la gráfica anterior se puede determinar que el volumen de ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio asciende a Q.520,327 anuales, monto en donde el proyecto no pierde ni gana, logra cubrir los costos y gastos fijos y recuperar lo invertido. Así también se establece un margen de seguridad de 30%, donde la empresa empieza a generar ganancia.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Es un informe financiero que describe los movimientos de efectivo tanto de ingresos como de gastos en un período determinado de tiempo, constituyéndose en un importante indicador de liquidez, la expresión de los fondos hace referencia a un monto de dinero generado por un activo real o financiero para sus poseedores.

Si el saldo es positivo significa que los ingresos del período fueron mayores a los egresos o gastos, la importancia del flujo neto de fondos es que ayuda a tomar decisiones tales como: cuanto se puede comprar de mercadería, si es factible pagar las deudas en su fecha de vencimiento y si es posible invertir el excedente de efectivo en nuevas inversiones.

En resumen el Flujo Neto de Fondos es la diferencia entre los ingresos y egresos. Para obtener los flujos netos de fondos del proyecto es necesario contar con los Estados de Resultados y Balances proyectados.

Cuadro 41
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
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
Ingresos	742,500	742,500	742,500	742,500	742,500
Ventas	742,500	742,500	742,500	742,500	742,500
Egresos	650,277	643,370	643,370	643,700	643,949
Costo directo de producción	380,880	380,880	380,880	380,880	380,880
Costos fijos de producción	57,048	57,048	57,048	57,048	57,048
Gastos de ventas	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524
Gastos de administración	72,564	72,564	72,564	72,564	72,564
Gastos financieros	9,210	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	27,051	29,354	29,354	29,684	29,933
Flujo Neto de Fondos	92,223	99,130	99,130	98,800	98,551

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior, se detalla los movimientos de efectivo que requerirá el proyecto para su puesta en marcha, reflejando que existen los suficientes fondos para que el proyecto sea factible.

5.7.6.3 Valor actual neto

También conocido como valor actualizado neto o valor presente neto, permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión a través de un factor de actualización que se calcula dividiendo las ventas totales, dentro de la ganancia neta.

Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces es recomendable que el proyecto sea aceptado.

El Valor Actual Neto también es importante para evaluar las inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas del mercado, si el valor es mayor a cero, el proyecto es rentable.

Cuadro 42
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Valor Actual Neto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual
	102,876	-102,876	1.00000	-102,876
742,500	650,277	92,223	0.83333	76,852
742,500	643,370	99,130	0.69444	68,840
742,500	643,370	99,130	0.57870	57,367
742,500	643,700	98,800	0.48225	47,646
742,500	643,949	98,551	0.40188	39,606
3,712,500	3,327,542	384,958		187,435

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se determinó un valor actual neto de Q.187,435.00 correspondiente a los cinco años que dura el proyecto, para ello se consideró un factor de actualización del 20% que corresponde a la tasa mínima aceptada para el proyecto, el cual se considera viable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados con el menor esfuerzo invertido, que pretende determinar si el proyecto conviene a través de dividir los ingresos y egresos actualizados, a través del factor de actualización que equivale a la tasa mínima aceptada.

La inversión de un proyecto es rentable si el valor de la relación beneficio costo es mayor o igual a 1. Al obtener un valor igual o mayor a 1, significa que la inversión se recuperará satisfactoriamente y se obtendrá una ganancia extra, un excedente en dinero después de cierto tiempo del proyecto y si la relación es menor a 1, el proyecto no presenta rentabilidad y la inversión jamás se recuperará, por tal motivo el proyecto debe ser desechado.

Cuadro 43
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Relación Beneficio Costo
Año 2015

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de Actualización (20%)	Ingresos Actualizados Q.	Egresos Actualizados Q.
0	102,876		102,876	1.00000	0	102,876
1		742,500	650,277	0.83333	618,748	541,895
2		742,500	643,370	0.69444	515,622	446,782
3		742,500	643,370	0.57870	429,685	372,318
4		742,500	643,700	0.48225	358,071	310,424
5		742,500	643,949	0.40188	298,396	258,790
		3,712,500	3,027,542		2,220,522	2,033,085

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

$$\text{RELACIÓN B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,220,522}{2,033,085} = \mathbf{Q.1.09}$$

Como se puede determinar en el cuadro anterior, al dividir los ingresos entre los egresos actualizados da un índice del Q.1.09, que significa que por cada quetzal que se invierta se obtiene una ganancia de Q. 0.09 centavos, lo que hace viable el proyecto.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

También llamada tasa interna de rentabilidad y es la que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total. Habitualmente se utiliza para evaluar la conveniencia de las inversiones o proyectos. Cuanto mayor sea la tasa interna de retorno de un proyecto la factibilidad del mismo se incrementa, implicando un supuesto de una oportunidad para invertir y para que el proyecto sea factible, esta debe de ser mayor a la tasa de rentabilidad mínima aceptada.

Cuadro 44
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Tasa Interna de Retorno
Año 2015

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 89%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 89.5%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 89.173%	TIR
0	-102,876	1.00000	-102,876	1.00000	-102,876	1.00000	-102,876
1	92,223	0.52910	48,795	0.52770	48,666	0.52862	48,751
2	99,130	0.27995	27,751	0.27847	27,604	0.27944	27,701
3	99,130	0.14812	14,683	0.14695	14,567	0.14771	14,642
4	98,800	0.07837	7,743	0.07755	7,662	0.07808	7,714
5	98,551	0.04147	4,087	0.04092	4,033	0.04128	4,068
	384,958		183		-344		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior la tasa interna de retorno (TIR), es igual a 87.834%, la cual es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA) que es del 12%, lo que indica que el proyecto es factible.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es un instrumento que permite medir el plazo del tiempo que se requiere para que los flujos netos de fondos recuperen su costo. Además permite anticipar los riesgos relativos y eventos a corto plazo.

Es un indicador que al igual que la tasa interna de retorno, permite optimizar el proceso de la toma de decisiones y por su facilidad de cálculo y aplicación es considerado un indicador que mide la liquidez del proyecto.

Cuadro 45
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto Producción de Pan de Banano
Período de Recuperación de la Inversión
Años 2015 – 2019
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	98,550		
1		76,852	76,852
2		68,840	145,692
3		57,367	203,059
4		47,646	250,705
5		39,606	290,311

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

	Inversión total		102,876	
(-)	Recuperación al primer año		76,852	
(=)	Monto pendiente de recuperar		26,024	
26,024	(/)	68,840	0.37804	Años
0.37804	(x)	12	4.53648	Meses
0.53648	(x)	30	16.0944	Días
P.R.I.	(=)			1 año 4 meses y 16 días

La fórmula anterior muestra, que la inversión se recuperará en un año, 4 meses y 16 días después de iniciado el proyecto, determinándose que el proyecto es factible debido a que la inversión se recupera en un período menor a la vida útil del proyecto.

9.8 Impacto social

Con la implementación del presente proyecto se pretende diversificar la producción de pan y proponer la producción de pan de banano como una alternativa al pan francés y al pan dulce, incrementar las fuentes de trabajo que pueda coadyuvar a elevar el nivel de vida de los pobladores y sus familias.

Este generará 4 fuentes de empleos directos administrativos, así como dos fuentes de empleos indirectos debido a que se pagará por quintal producido, así como los beneficios directos que obtendrán los 20 integrantes del Comité.

Todo el proyecto se basa en traer beneficios para los habitantes del Municipio, por lo que la materia prima y los elementos que sean necesarios para la elaboración de la producción de pan de banano, se obtendrán única y exclusivamente de aquellas organizaciones o negocios del lugar para poder traer beneficios a mayor cantidad de pobladores del Municipio.

CONCLUSIONES

Conforme a la investigación de campo efectuada en junio de 2015, en el municipio de Poptún, departamento de Petén, con base al estudio “Financiamiento de unidades pecuarias, (Crianza y Engorde de Ganado Bobino) y proyecto: “Producción de Pan de Banano”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales en el Municipio se ven cada vez más afectados por la inconsciencia ambiental de la población y el manejo inadecuado de los desechos domésticos y agrícolas, la tala inmoderada de árboles para la expansión de tierras agrícolas y pastoriles, provocan la contaminación de los ríos y la extinción de la fauna del Municipio.
2. La tierra es adquirida solamente por aquellas personas que cuentan con el poder adquisitivo para hacerlo, y no existen programas para que las personas de escasos recursos puedan tener acceso a la misma, dando como resultado la concentración de la tierra en pocas manos.
3. El financiamiento es importante para que las empresas puedan impulsar proyectos e inversiones, y al obtener los recursos incentivan el consumo, y activan el sistema productivo; genera mayores fuentes de empleo e incrementa así el nivel de vida de la población.
4. La crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado bovino y ganado esquilmo (producción de leche), son las principales actividades Pecuarias, pero la carencia de tecnificación, un proceso de comercialización inadecuado y falta de organización empresarial, provoca un bajo rendimiento y diversificación de los productos pecuarios.

5. Por existir limitaciones en el financiamiento externo, la actividad Pecuaria especialmente la crianza y engorde de ganado bovino, se financia con financiamiento interno o recursos propios, por las condiciones desfavorables que se dan en el mercado financiero y factores atribuibles al productor como temor de sufrir pérdidas, poca capacidad de pago y falta de garantías, son las causas del lento crecimiento de la actividad Pecuaria.

6. La producción de pan de banano, es una actividad que constituye excelente alternativa de ingresos para la población del municipio de Poptún, cuenta con vías de acceso asfaltadas, infraestructura adecuada, cercanía con el mercado municipal y la evaluación financiera comprueba la viabilidad del proyecto, lo que permitirá mayores fuentes de empleo, elevará el nivel de vida de la población, así como la reducción de la pobreza.

RECOMENDACIONES

Con base al trabajo de campo realizado en el municipio de Poptún, departamento de Petén y las conclusiones que se describieron según párrafos anteriores, se proponen las siguientes recomendaciones.

1. Que las autoridades del Municipio implementen programas que generen conciencia ambiental en la población, tales como: manejo adecuado de desechos sólidos, conservación de bosques, que permita a los dueños de tierras, participar en la reforestación y conservación del hábitat natural, para la preservación de los ríos y evitar la reducción de flora y fauna.
2. Que las autoridades del Municipio implementen programas que coadyuven a la desconcentración de la tierra, para que las personas de escasos recursos puedan tener acceso a la misma de forma equitativa y puedan desarrollarse de forma integral y mejorar así el nivel de vida.
3. El financiamiento debe ser accesible a todo nivel socioeconómico para incentivar la inversión, el consumo, e incrementar así la cantidad de fuentes de empleo y de esa manera mejorar el nivel de vida de la población de forma integral.
4. Que los productores pecuarios se asocien en comités o cooperativas, con la finalidad de obtener asesoría técnica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, tener acceso al financiamiento para los productores de los diferentes estratos de fincas dedicados a esta actividad, que permita mejorar sus ingresos mediante la adecuada producción y comercialización, con el objetivo de ser más competitivos y así contribuir con el desarrollo del Municipio.

5. Que Instituciones públicas, privadas, cooperativas y asociaciones puedan favorecer a las familias que se dedican a la producción pecuaria, específicamente la crianza y engorde de ganado bovino, a través de conceder créditos a tasas de interés favorables para contribuir al desarrollo de la actividad y de la población.

6. El proyecto de pan de Banano por ser un proyecto factible, se debe desarrollar con base a los lineamientos establecidos en el estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y estudio financiero, con el objetivo de mejorar el nivel de vida de las personas interesadas en darle vida al proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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 37 p.
2. Centro Internacional de Formación de la OIT, **El riesgo de desastres: origen, evaluación, reducción y prevención en el marco del desarrollo local sostenible**. Turín, Italia 2011. 9 p.
3. CIDISA. 2016. **Riego por goteo**. (en línea). Consultado el 15 de marzo del 2016. Disponible en: <http://www.cidisagt.com/rigego-por-goteo.html>.
4. 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). 76 p.
5. _____.1971**Código de Comercio** (Decreto Número 2-70) **y sus Reformas**, (Decreto Número 72-2005). Guatemala. 289 p.
6. _____. 1961 **Código de Trabajo y sus reformas** (Decreto Número 1441) Guatemala. 230 p.
7. _____. 2002 **Código Municipal** (Decreto Número 12-2002).Guatemala. 72 p.
8. _____. 1991 **Código Tributario**. (Decreto Número 6-91). y sus reformas (Decreto Número 13-2013). 80 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. 109 p.
12. _____. **Ley de Bonificación Incentivo**, (Decreto Número 37-2001). Guatemala 4 p.
13. _____. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural**, (Decreto Número. 11-2002). Guatemala 14 p.
14. _____. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**.(Decreto Número 68-86). Guatemala. 16 p.
15. _____. **Ley Forestal** (Decreto Número 101-96) Guatemala. 34 p.
16. _____. **Ley de Descentralización** (Decreto Número 14-2002). Guatemala. 8 p.
17. _____. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social** (Decreto Número 295 Reformado por el Decreto Número 15-89). Guatemala 44 p.

18. Definicion.org. 2014. **Financiamiento**. (en línea). Argentina. Consultado el 05 Mayo 2015. Disponible en <http://www.definición.org/financiamiento>.
19. Guajardo Cantú, G. y Andrade de Guarjardo, E.N. **Contabilidad Financiera**. Quinta Edición. México. Mc-Graw Hill Interamericana 10ª edición 2008. 582 p.
20. 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.
21. _____. 2014. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2014**
22. _____. 1979. **III Censo Nacional de Agropecuario**.
23. _____. 1994 **X Censo Nacional de Población y V de Habitación**.
24. _____. 2002 **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación**.
25. _____. 2008-2011 **Censos Municipales**.
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. Orjuela Córdova. S. 2012. **Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos.** (En línea) Chile. Consultado el 18 de Noviembre 2015. Disponible en :<https://emprendeunefa.files.wordpress.com>.
28. _____. Plan de desarrollo municipal 2011-2025. 117 p.
29. Universidad San Carlos de Guatemala. 2009. **Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica.** 1era edición. Guatemala. Editorial Universitaria. 7 p.
30. Warren, Carl S.R. James M. y Duchac J. E. **Contabilidad financiera**, 11ª. Edición. México 2010. Editores Cengage Learning. 938 p.

Anexos

Anexo 1
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción paquete de 5 unidades
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Materia prima				9.4293
Huevo	Cartón de 30	0.06647	30.00	1.9941
Harina	Quintal	0.01000	280.00	2.8000
Azúcar morena	Quintal	0.00350	350.00	1.2250
Leche	Litro	0.08350	4.00	0.3340
Banano	Unidad	1.66667	0.75	1.2500
Mantequilla	Libra	0.17937	7.00	1.2559
Polvo de hornear	Libra	0.02057	7.00	0.1440
Canela en polvo	Libra	0.00413	95.83	0.3958
Vainilla	Frasco de 220 ml	0.00763	4.00	0.0305
Mano de obra				1.5196
Pesado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Mezclado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Amasado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Moldeado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Reposado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Horneado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Empacado	Quintal	0.0100	15.75	0.1575
Bonificación incentivo (Decreto 37-2001)		0.0008	250.00	0.2000
Séptimo día (MO+Bonif/6)		1.3025		0.2171
Costos indirectos variables				1.7467
Gas propano	Libra	0.0588	3.00	0.1764
Empaque	Millar	0.0050	200.00	1.0000
Cuota patronal (12.67%)	1	1.3196		0.1672
Prestaciones laborales (30.55%)	1	1.3196		0.4031
Costo directo de producción paquete de 5 unidades				12.70

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 2
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Pan de Banano
Depreciaciones y Amortizaciones
Años 1-5

Descripción	Costo de los activos Q.	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total Depreciación y amortización
Depreciaciones								
Herramientas	3,985	25	996	996	996	997	0	3,985
Equipo de cocina	30,304	20	6,061	6,061	6,061	6,061	6,061	30,304
Mobiliario y equipo de oficina	2,459	20	492	492	492	492	492	2,459
Equipo de computación	3,960	33.33	1,320	1,320	1,320	0	0	3,960
Vehículos	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Total	51,708		11,069	11,069	11,069	11,070	8,753	51,708

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 3
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Barrios y Colonias Adyacentes al Área Urbana
Año 2015

No.	Nombre del barrio	Categoría
1	La Muralla	Barrio
2	Las Plantas	Barrio
3	El Rastro	Barrio
4	Ixobel	Barrio
5	La Pista	Barrio
6	Las Delicias	Barrio
7	Morazán	Barrio
8	San Francisco	Barrio
9	Santa Fe	Barrio
10	Santa María	Barrio
11	Cerro Lindo	Barrio
12	Nuevo Amanecer	Barrio
13	La Amistad	Colonia
14	Pioneros de la Paz	Colonia
15	El Milagro	Colonia
16	El Maestro	Colonia

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2015.

Este informe individual denominado “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE BANANO” ha sido elaborado por WILBER ARNOLDO CHACÓN Y CHACÓN y desarrolla aspectos específicos del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, municipio de Poptún, departamento de Petén, que fuera elaborado por los siguientes practicantes:

CARRERA DE ECONOMÍA

Juan Carlos Batres Granados

CARRERA DE AUDITORÍA

Byron Alfredo Alfaro Guillén
Irma Yolanda Cienfuegos Yoc
Edwin Manolo Ixcajoc Micá
Israel Ubaldino González Orozco
Vilma Yomara Santos Sicajá
Ericka Patricia Vargas Cruz
Wilber Arnoldo Chacón y Chacón

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

Erick Misael Aguilar Coronado
Iris Marina Rivas Peralta
Sonny Gabriel Tumax Ortiz
Smirna Eloisa Natareno Girón
Luis Francisco Del Cid Guzmán
Javier Sánchez Rodríguez
Floresmila Antonia Ramírez López
Marta Mariana Pivaral Cartagena

DOCENTE SUPERVISOR

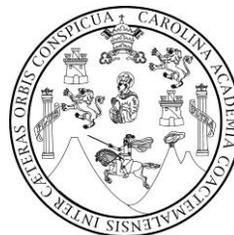
MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio

JEFE SUPERVISOR

Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero



(502) 2476-1693 – (502) 4128-2703
31 calle 10-70 Zona 12



Ejercicio Profesional Supervisado
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala