

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



ERICKA PATRICIA VARGAS CRUZ

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

**MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLUMEN 12

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”**

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

ERICKA PATRICIA VARGAS CRUZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLA (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

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 12

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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

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

ERICKA PATRICIA VARGAS CRUZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Julio 2017

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

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:	

UNIVERSIDAD 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 5.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ", municipio de Poptún, departamento de Petén.

Presentó

ERICKA PATRICIA VARGAS CRUZ

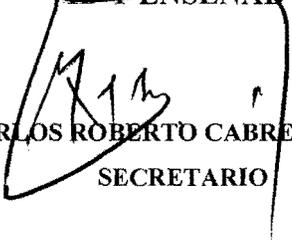
Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los catorce días del mes de agosto de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Nuestro señor, Por darme la vida. Por darme la bendición de haber culminado una etapa muy importante en mi vida y por la infinita misericordia que siempre me ha concedido.
A MIS PADRES	Victorino Vargas Ortiz y Maria Rosa Cruz de Vargas, por enseñarme que con esfuerzo, trabajo y perseverancia todo se puede lograr, por educarme bajo los principios de amor y humildad. Que este logro sea parte de las satisfacciones que una hija pueda dar a sus padres. Los amo con todo mi corazón.
A MIS HERMANAS	Yoselin, Dallana, Katherine por su apoyo incondicional en la búsqueda de mis anhelos de superación.
A MIS SOBRINAS (OS)	Jasmin, Daniela, Joshua. Que mi logro sea ejemplo para su futura formación.
A MIS PRIMOS	Especialmente a William y Alex por ser esos hermanos que no tuve por apoyarme incondicionalmente les estoy enormemente agradecida.
A TODOS MIS FAMILIARES	Por las muestras de apoyo. Con inmenso cariño.
A MIS AMIGAS Y AMIGOS	Por darme la oportunidad de conocerlos, por todos esos momentos que compartimos gracias por brindarme su cariño y por estar ahí para mí, soy afortunada de tenerlos.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Gracias por los buenos momentos y por ser el mejor grupo.
A LA GLORIOSA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Centro de enseñanza que inculcó en mí la responsabilidad, el trabajo y la dedicación especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
	1
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	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hídricos	7
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	8
1.3.6 Minas y canteras	9
1.4 POBLACIÓN	9
1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.2.1 Población por sexo	11
1.4.2.2 Población por área geográfica	11
1.4.3 Densidad poblacional	12
1.4.4 Población económicamente activa (PEA)	13
1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo	13
1.4.4.2 Área geográfica	14
1.4.4.3 Actividad productiva	14
1.4.5 Migración	15
1.4.5.1 Inmigración	15
1.4.5.2 Emigración	16
1.4.6 Vivienda	17

1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	19
1.4.9.1	Extrema	19
1.4.9.2	No extrema	20
1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	23
1.5.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	24
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	26
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini riegos	29
1.6.2	Centros de Acopio	30
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	31
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.8	Transporte	32
1.6.9	Rastros	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Estatales:	34
1.8.2	Municipales	34
1.8.3	No gubernamentales	34

1.8.4	Privadas	34
1.8.5	Internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de Vulnerabilidades	35
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.11.1	Flujo Comercial	36
1.11.2	Flujo Financiero	36

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	37
2.1.1	Tenencia de la tierra	37
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	39
2.1.2.1	Cultivos permanentes y semi-permanente	41
2.1.2.2	Cultivos anuales o temporales	41
2.1.2.3	Pasto	42
2.1.2.4	Bosques plantados	42
2.1.2.5	Bosques naturales	42
2.1.2.6	Potrero	42
2.1.3	Concentración de la tierra	45
2.1.4	Coefficiente de Gini	47
2.1.5	Curva de Lorenz	49
2.2.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Agrícola	51
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	54
2.2.4	Agroindustrial	55
2.2.5	Comercio y servicio	56

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	58

3.1.2	Crédito	58
3.1.3	Objetivos del crédito	59
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	60
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.7	Condiciones de crédito	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
3.2.1	Recursos propios	67
3.2.2	Recursos ajenos	68
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	69

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	73
4.1.2	Financiamiento a la producción	77
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	77
4.2.1	Fuentes de financiamiento	77
4.2.2	Niveles Tecnológicos	82
4.2.3	Destino de los fondos	84
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.	85
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.5.1	Del mercado financiero	85
4.2.5.2	Del productor	86
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto.	87
4.2.7	Asistencia técnica	87
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	88
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas.	88
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores.	88

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	89
5.2	JUSTIFICACIÓN	90
5.3	OBJETIVOS	92
5.3.1	General	92

5.3.2	Especificos	92
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	93
5.4.1	Identificación del producto	93
5.4.2	Oferta	94
5.4.3	Demanda	96
5.4.4	Precio	101
5.4.5	Comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	110
5.5.1	Localización	110
5.5.2	Tamaño del proyecto	111
5.5.3	Volumen y valor de la producción proyectada	111
5.5.4	Proceso productivo	112
5.5.5	Requerimientos técnicos	114
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	116
5.6.1	Justificación	116
5.6.2	Objetivos	117
5.6.3	Tipo y denominación de la organización	117
5.6.3.1	Marco jurídico	119
5.6.3.2	Estructura de la organización	121
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	129
5.7.1	Inversión fija	129
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	131
5.7.3	Inversión total	133
5.7.4	Financiamiento	134
5.7.5	Estados Financieros	136
5.7.6	Evaluación financiera	142
5.7.6.1	Punto de equilibrio	143
5.7.6.2	Flujo Neto de Fondos	145
5.7.6.3	Valor actual neto	146
5.7.6.4	Relación beneficio costo	147
5.7.6.5	Tasa interna de retorno –TIR-	149
5.8	IMPACTO SOCIAL	151
	CONCLUSIONES	153
	RECOMENDACIONES	155
	BIBLIOGRAFÍA	157
	ANEXOS	165

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Distribución de Centros Poblados por Categoría Años 1994, 2002 y 2015	5
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Años 1994, 2002 y 2015	10
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Sexo, Años 1994, 2002 y 2015	13
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Área, Años 1994, 2002 y 2015	14
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa Por Actividad económica, Año 2015	14
6	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Inmigración, Año 2015	16
7	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Emigración, Año 2015	16
8	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Vivienda, Años 2002 y 2015	17
9	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Ocupación, Año 2015	18
10	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Rango de Ingresos, Año 2015	19
11	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Pobreza Extrema y Pobreza no Extrema Años 2006 y 2014	20

12	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Desnutrición, Años 2013,2014 y 2015	21
13	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Generación de Empleo , Años 1994, 2002, y 2015	22
14	Municipio de Poptún, Departamento Petén, Letrinas y otros Servicios Sanitarios, Años 2002, 2015	28
15	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Formas de Tenencia de Tierra, Años 1979, 2003 y 2015	38
16	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tipo de Cultivos, Años 1979, 2003 y 2015	43
17	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2015	46
18	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año 2015	51
19	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca, Año 2015	52
20	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la producción pecuaria, Año 2015	53
21	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por tamaño de Empresa, Año 2015	54
22	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Por Tamaño de Empresa, Según Producto, Año 2015	55
23	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Comercio y Servicio, Año 2015	56

24	Municipio de Poptún, Departamento de Petén Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola, Año 2015	74
25	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Financiamiento de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola, Año 2015	80
26	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Resumen de Financiamiento Según Encuesta, Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola, Año 2015	81
27	Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción Harina de Maíz, Oferta Total Histórica y Proyectada, Año 2010 – 2019, (expresado en libras)	96
28	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Harina de Maíz , Año 2010 – 2019	98
29	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Harina de Maíz, Año 2010 – 2019	99
30	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Maíz, Años 2010 – 2019	100
31	Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Margen de comercialización Harina de Maíz Años 2010-2019	106
32	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Volumen y Valor de la producción, Años 1-5.	112
33	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión Fija, Año 1.	130

34	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión en capital de trabajo Año 2015	132
35	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión total, Año 2015.	134
36	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Fuentes de Financiamiento, Año 2015.	135
37	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Plan de amortización del préstamo, Año 2015	136
38	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de costo directo de producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	137
39	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Estado de Resultados Proyectado, del 1 al 31 de Diciembre de cada año	139
40	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Presupuesto de caja proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	141
41	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de situación financiera proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	142
42	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Flujo neto de Fondos -FNF-.	146
43	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Valor Actual Neto	147
44	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Relación beneficio costo –RBC-	148

45	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Tasa interna de retorno –TIR-	149
46	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Período de Recuperación de la Inversión.	150

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Densidad Demográfica por Kilómetro Cuadrado, Años 1994, 2002 y 2015	12
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Tamaño de las Unidades Económicas, Año 2015	45
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Niveles Tecnológicos para la Producción Agrícola, Año 2015	82
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción Harina de Maíz, Requerimientos Técnicos, Año 2015	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2015	50
2	Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén, Proyecto Producción de Harina de Maíz, Canal de Comercialización, Año 2015	104
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción Harina de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2015	113
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción Harina de Maíz, Estructura Organizacional, Comité de Productores Harina de Maíz IXIM, Año 2015	126
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto Producción Harina de Maíz, Punto de Equilibrio, Año 2015	145

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Mapa de Localización Geográfica, Año 2015
2	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Mapa de Centros Poblados, Cabecera Municipal y barrios adyacentes Año 2015
3	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Instituciones Gubernamentales localizadas en el Municipio, Año 2015
4	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Instituciones No Gubernamentales localizadas en el municipio, Año 2015
5	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos, Año 2015
6	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2015
7	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto producción de Harina de Maíz, Hoja técnica del costo directo de producción de un paquete de 2 libras de Harina de Maíz, Año 2015
8	Municipio de Poptún, Departamento de Petén, Proyecto producción de Harina de Maíz, Depreciaciones y Amortizaciones años 1-5

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte de la formación profesional de los estudiantes, promueve la investigación científica, para la aplicación de los conocimientos teóricos estudiados durante la formación académica, así como para conocer los aspectos socioeconómicos de la realidad nacional, y de esa manera sugerir soluciones que contribuyan al desarrollo del Municipio.

Derivado de lo anterior se desarrolla el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ” el cual forma parte del informe general del tema “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del Municipio de Poptún del Departamento de Petén y se realizó durante el mes de junio de 2015.

El objetivo general de la investigación es dar a conocer la realidad económica y social así como determinar las principales actividades productivas que constituyen la mayor fuente de empleo del área. Para el efecto se investigó el papel que juega el financiamiento dentro de las actividades productivas del área para establecer en qué medida favorece esté a la producción agrícola, de igual forma se determinó la estructura y fuentes de financiamiento internas como externas que son utilizadas por los productores dentro de sus unidades productivas.

La metodología utilizada en este estudio toma como punto de partida el seminario general, en el cual se impartieron aspectos importantes a tomar en cuenta para el desarrollo del -EPS- y el seminario específico que es parte fundamental, donde se trataron temas relacionados al financiamiento de

unidades agrícolas y proyectos de inversión, posteriormente el trabajo de campo en el Municipio.

Durante el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico, que conlleva tres fases que son: indagadora, demostrativa y expositiva la cual presenta los resultados obtenidos en todo el proceso de estudio a través del informe.

Las técnicas de investigación de campo y documental complementaron la metodología descrita, entre las más importantes se encuentran: la consulta de documentos y archivos de instituciones gubernamentales, la observación, entrevista y encuesta.

Para una mejor comprensión el presente informe se compone de los siguientes capítulos:

Capítulo I: este capítulo se refiere a las características socioeconómicas del Municipio, su importancia radica en que permite contar con una herramienta que contiene datos generales actualizados que pueden ser utilizados como reseña para futuros estudios que tengan como objetivo alcanzar el desarrollo económico y social de la población. En este se analizan variables e indicadores entre los que se pueden mencionar: Marco General, División Política Administrativa, Recursos Naturales, Población, Servicios Básicos y su Infraestructura, Infraestructura Productiva, Organización Social y Productiva entre otras.

Capítulo II: este capítulo describe la estructura agraria del Municipio e incluye un análisis del uso y concentración de la tierra, del sector agrícola y las actividades productivas del municipio.

Capítulo III: hace una descripción sobre la estructura del financiamiento en toda su dimensión a través de los aspectos generales, con conceptos y definiciones relacionadas con el tema. Entre los que se encuentran financiamiento, crédito, objetivos, importancia, clasificación procedimientos básicos para obtener créditos, condiciones de crédito, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV: en este capítulo se describen los aspectos del financiamiento en el Municipio los cuales se muestran en una forma muy breve iniciando desde la asistencia financiera actual hasta las influencias de este en el desarrollo agrícola del Municipio.

Capítulo V: este capítulo puntualiza sobre la propuesta de inversión de Producción de Harina de Maíz por considerar que este producto puede contribuir al desarrollo de las comunidades y de sus habitantes, se incluye justificación, descripción del producto, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, financiero, administrativo legal y evaluación financiera del proyecto.

Para finalizar se detallan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos correspondientes.

Se agradece a la población, autoridades municipales, líderes comunitarios, entidades gubernamentales, privadas y sociales proporcionar su tiempo, colaboración y apoyo en la obtención de información objetiva que permitió la realización del presente diagnóstico.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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 parte se realiza un estudio del contexto nacional y departamental, que abarca la descripción de los principales indicadores de carácter económico, social y ambiental de los años 2002, 2006, 2011 y 2015.

1.1.1 Contexto nacional

“La República de Guatemala localizada 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; dividida en ocho regiones subdivididas en veintidós Departamentos.”¹

Posee variedad de culturas propias de las regiones y cada una con derivaciones y mezclas de idiomas indígenas y xincas, el sistema de gobierno es republicano, democrático, representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala. “La región cuenta con veintiún idiomas mayas, xinca y garífuna; clasifica a la población en indígena y no indígena.”²

¹Instituto Nacional de Estadística INE, 2004, Caracterización República de Guatemala, Guatemala, página 4.

²Ibíd. p. 5

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de Petén, considerado como uno de los más importantes en la región de Guatemala debido a su gran extensión territorial, la diversidad de unidades productivas, las áreas en las que se desarrolla el turismo y la variedad de recursos naturales que posee, cuenta con diversos indicadores históricos a nivel económico, social, político y administrativo, los cuales reflejan el desarrollo y avance de la región en el paso del tiempo.”³

1.1.3 Antecedentes históricos

“Durante el periodo prehispánico, la meseta Dolores-Poptun, fue habitada por mayas o descendientes de éstos como los maya itzá y los maya mopán.”⁴ De acuerdo a lo encontrado en las ruinas localizadas a orillas del río San Pedro descubiertas durante el establecimiento de la Primera Colonia Agrícola en el año 1945.

Poptún era ya una hacienda dedicada a la crianza de ganado con este mismo nombre y perteneciente al municipio de Santa Bárbara, el cual ya desapareció y hoy es conocido como aldea de Machaquilá.

En el libro número uno de actas del Municipio se registra a las personas quienes formaron parte del comité gestor de la elevación de Poptún a Municipio, quienes tuvieron el apoyo del sacerdote José Muñoz López y del Club Poptún para lograr la tarea de obtener de nueva cuenta la categoría de Municipio, ya que en dicho libro aparecen los nombres de los integrantes de dicho club, así como las autoridades militares de la época.

³Secretaría 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.

⁴ 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 se encuentra ubicado a una distancia de 385 km. de la ciudad de Guatemala y a 100 km. de la cabecera departamental, recorre la carretera CA-9 del Atlántico. Las principales vías de acceso al municipio de Poptún son a través de la ruta nacional CA-13 que conduce de la capital, hacia el norte y para la ciudad de Flores que es la Cabecera Departamental de Peten.”⁵

“Cuenta con una extensión de 1,716 kms², las alturas oscilan entre los 400 a 600 msnm, la cabecera municipal localizada en la coordenada geográfica 160° 19' 20" Latitud Norte y 890° 25' 20" y Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich”⁶.

1.1.5 Clima

“Su temperatura alcanza una máxima de 32 grados y una mínima de 10 grados, posee una temperatura ambiental de 30 grados. Los meses más calurosos son: marzo a junio; los meses más lluviosos son de julio a octubre. Tiene una humedad relativa del 90% lo que genera un clima agradable, llega a cálido en los meses de marzo a mayo y más templado en los meses restantes.

El municipio de Poptún no cuenta con una estación seca bien definida; su presión atmosférica es de 950.1 milibares. El territorio de Poptún es uno de los más lluviosos del departamento, con precipitaciones de agua que alcanzan entre 1,500 a 2,000 milímetros de agua.”⁷

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 no muy elevadas aptos para la agricultura,

⁵ Plan de desarrollo municipal 2011-2025, Punto 4, inciso 6.1.1 Ubicación Geográfica / Sub regionalización municipal, página 6.

⁶ Ibid.

⁷Eliseo Cruz Juárez Delgado. Op. Cit. p. 11.

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*)”⁸

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

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

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 en los negocios y casas y golosinas bajo la frase popular de “Ishpaxá la Calavera, si no me das, te da cagadera”.

Para el aspecto deportivo del Municipio, cabe destacar que en perímetro del casco urbano se encuentran un estadio que forma parte del complejo deportivo clasificación tipo B, que está abierto al público en horarios de lunes a viernes en jornadas de 6 de la mañana a 8 de la noche, en este complejo son organizados campeonatos de natación, fútbol, levantamiento de pesas, básquetbol, atletismo con la participación de equipos locales e invitados de otros municipios.

⁸Ibíd. p. 6

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-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 Política

El Municipio está conformado para una mejor administración en ocho Micro Regiones que se comunican con la cabecera municipal por caminos de terracería, estas son; la de Poptún, Sabaneta, Machaquilá, El Caoba, El Espolón, Santa Amelia, Jolobob y San Antonio Machaca III. El área urbana se conforma por la cabecera municipal que tiene la categoría de pueblo, está a la vez se subdivide en 9 zonas, de las cuales 12 son barrios y 4 pertenecen a la categoría de colonia.

Los centros poblados rurales reconocidos por el Instituto Nacional de Estadística -INE- son: pueblo, aldea, caseríos, finca, parcelamientos y otros que integran el área rural del Municipio. Los centros poblados autorizados y legalizados así como los que han surgido actualmente se detallan en el cuadro siguiente.

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

Categoría	Año		
	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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Categoría	Año		
	1994	2002	2015
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, primer semestre 2015

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.

1.2.2 Administrativa

Según el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que la administración del país se divide en departamentos, y éstos en municipios en que la misma será descentralizada. “La división administrativa del municipio de Poptún, está conformada por el Concejo Municipal que a su vez es integrado por el Alcalde, los síndicos titulares y un suplente cinco concejales titulares y dos suplentes”⁹

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.”¹⁰ 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.

⁹ Código Municipal. Decreto Número12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 9. Del concejo y Gobierno Municipal.

¹⁰Universidad de San Carlos de Guatemala. 2009. Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica. 1 era edición. Guatemala. Editorial Universitaria.7 p.

1.3.1 Hídricos

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. En el estudio realizado se logró identificar las fuentes hidrológicas con las que cuenta el Municipio, a continuación se mencionan los ríos más importantes que abastecen a la población.

- **Río Machaquilá**

Nace en la parte nororiente del municipio de Poptún con una superficie de 990.07 Km² que atraviesa todo el municipio de Poptún.

- **Río Poxté**

Es uno de los más caudalosos de la región, el río Poxté atraviesa los caseríos La machaca II, Poxté y Santo Domingo.

- **Río Santa Amelia**

Este río 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.

- **Río El pañuelo o Conté**

Se origina al final de la quebrada Lypasás, actualmente no cruza ningún centro poblado y se extiende hacia la parte sur occidente del Municipio. Los centros poblados más cercanos son Gracias a Dios, La Bendición, El Chilar Uno.

- **Arroyo Lypasás**

Este se origina en la parte sur occidental, y no cruza por ningún centro poblado. Los caseríos más cercanos son el Achiotal y Chojemula.

1.3.2 Bosques

Se denomina bosque a una extensión de territorio que se caracteriza por estar ampliamente cubierta de árboles. "Para el año 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 44% del área total, incluye sabanas con pino aprovechadas para la ganadería extensiva, agricultura."¹¹

1.3.3 Suelos

Estos suelos han sido deteriorados a causa de la actividad agrícola y ganadera, lo que ha provocado una baja considerable en la fertilidad de los mismos. Incendios son provocados con el objeto de limpiar la zona para utilizar la tierra para ganado. Los subsuelos son aptos para el cultivo de pino, palo blanco, conacaste, caoba, roble o mano de león, tepemiste o canoj, ceiba, chonte, volador y corozo.

1.3.4 Fauna

El municipio de Poptún cuenta con una diversidad de especies de tipo vacuno, porcino, caprino, equino, aves de corral; así como especies silvestres tales como venados, tepezcuintles, coche de monte, jabalí, tigrillo, jaguares, mazacuatas, iguanas, pizotes, tortugas, gato de monte, mono saraguate, loros reales, guacamayas, pájaros cantores, canario rojo y amarillo, entre otros. Algunas de estas especies se encuentran a punto de desaparecer debido a la deforestación y caza incontrolable.

1.3.5 Flora

A pesar de los problemas que ha sufrido la naturaleza del municipio aún cuenta con las algunas existencias de; árboles maderables como el caoba en pocas

¹¹CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2011. Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén. Guatemala.56p.

proporciones, pino, cedro, chicozapote, ramón, palo blanco, rosul, bario, palo de sangre entre otros tipos de bosque, flores silvestres y parásitas parecidas a la Monja Blanca de color blanco, flor de muerto y flores caseras como el geranio, rosas, gladiolas, hortensias, claveles y lirios.

1.3.6 Minas y canteras

El municipio cuenta con una cantera de mármol ubicada en el caserío Las Pozas, la cual se dedica a la extracción y explotación de mármol blanco, desde hace 13 años, cuenta con un contrato de extracción por un período de 25 años, el destino de la producción es la Ciudad Capital en donde la empresa se encarga de darle forma y comercializar el producto.

Así mismo se encontró extracción de arena caliza, que es utilizada por la población y autoridades municipales como balastro de las carreteras de terracería, este tipo de material en algunos casos es vendida debido a que también es utilizada para la construcción de casas, pero no es explotada a nivel industrial o en forma desmedida, sin embargo la extracción de este mineral produce problemas al suelo, este es un recurso natural no renovable, lo cual podría tener consecuencias a futuro.

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 municipio se logró establecer la siguiente información.

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 4,797. Para el año 2002, la población se elevó a 35,663 y la cantidad de hogares se duplicó a 7,396. Según la proyección del INE, para el año 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 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

1.4.3 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 por Kilómetro Cuadrado
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 de IX Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En la tabla anterior se observa que la densidad poblacional del municipio de Poptún se mantiene intermedio a las densidades de población del departamento de Petén y de la República de Guatemala. En el año 2015, la densidad

poblacional se ubica entre las cifras nacional y departamental, su crecimiento no ha sido tan acelerado como el del departamento de Petén, que pasó de 6 habitantes por kilómetro cuadrado en 1994 a 21 en 2002 y en 2015 cuadruplica su densidad.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Hace referencia a los habitantes mayores de 7 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 para 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

Muestra la forma en que se divide la Población Económicamente Activa entre hombres y mujeres. A continuación un cuadro que analiza los años correspondientes a la investigación.

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

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2015	%
Hombres	4,654	54	8,839	53	13,899	53
Mujeres	3,970	46	7,702	47	12,435	47
Total	8,624	100	16,541	100	26,334	100

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

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

1.4.4.2 Área geográfica

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

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

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

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

En 1994, 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 Actividad productiva

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

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

Actividad económica	2015	%
Agrícola	579	52
Pecuario	22	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad económica	2015	%
Artesanal	21	2
Agroindustrial	3	0
Servicios	225	20
Comercio	106	9
R. dependencia	166	15
Totales	1,122	100

Fuente: investigación de campo, 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 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 6
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Inmigración
Año 2015

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

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

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

1.4.5.2 Emigración

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

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

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

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

La investigación determinó que la emigración del Municipio es baja, solamente un 57% de las personas del municipio ha salido del mismo con la intención de establecerse en otro lugar.

1.4.6 Vivienda

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

Cuadro 8
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Tenencia de la 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, primer semestre 2015.

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 no ha sido significativo que las personas 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 de importancia 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, primer semestre 2015.

Para el 2015 la población se ocupa en la actividad agrícola representada por el 50%, esta actividad está concentrada en el área rural, el salario oscila entre Q.50.00 y Q60.00 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 el 19% del cual el salario es de Q.2,394.36 más bonificación incentivo de Q.250.00.

La actividad de comercio 9% el cual devengan un promedio de Q.1,500.00 mensuales. Y la actividad de relación de dependencia del 18% en el cual las personas devengan un salario de Q. 2,394.36 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	a	615	60	10
616	a	1,230	152	24
1,231	a	1,825	129	20
1,826	a	2,460	79	13
2,461	a	3,075	78	12
3,076	a	3,762	37	6
3,763	a	4,305	27	4
4,305	a	4,306	72	11
			634	100

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El 79% de hogares obtienen ingresos por debajo de los Q. 2,644.36 mensuales equivalente al salario mínimo incluida la bonificación incentivo, 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 los 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. A continuación se presentan las clasificaciones de la pobreza para el 2015.

1.4.9.1 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 2014 el ingreso mínimo por familia en extrema pobreza

es de Q.4,380.00 por cada persona al año, lo que corresponde Q.479.00 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 año 2014 es del 20%.La pobreza extrema en el departamento, pasó de ser 16.4% en 2006 a 20.2% en 2014.

1.4.9.2 No extrema

Se considera a los hogares que se encuentran en pobreza no extrema a los que no cubren el costo del consumo mínimo de alimentos; estos no logran obtener otros bienes y servicios básicos. Según la encuesta de Condiciones de Vida -ENCOVI-, para el año 2015 la pobreza no extrema es de 31%, disminuye en relación a 2011 en un 18.69%

1.4.9.3 Total

La suma de pobreza extrema más pobreza no extrema da como resultado la pobreza total. 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%. Con base a los ingresos familiares mensuales por rango se presenta a continuación la situación de la pobreza en el municipio.

Cuadro 11
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Pobreza Extrema y Pobreza no Extrema
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	% Extrema	% No extrema	% Total
Nacional			
ENCOVI 2006	15.70	35.80	51.50
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71
Departamental			
ENCOVI 2006	14.50	42.50	57.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

ENCOVI 2011	16.25	49.42	65.67
Mapa de pobreza rural 2011	19.80	55.30	75.10
Municipal			
SEGEPLAN 2002	19.57	55.69	75.26
ENCOVI 2006	16.40	40.60	57.00
Mapa de Pobreza rural 2011	12.00	37.00	49.00
ENCOVI 2014	20.20	40.60	60.80
Encuesta 2015	54.00	31.00	85.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011. Informe de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002, Mapa de Pobreza Rural 2011 e investigación de campo.

La pobreza total municipal del 2002 muestra que el, 75% se encuentran en pobreza extrema y no extrema, para 2011 presenta una disminución considerable del 26%. En 2015 la pobreza total ha aumentado en 10 puntos porcentuales en relación a 2011 por diversos factores, que no permiten a la población mejorar sus condiciones de vida.

1.4.10 Desnutrición

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.

Cuadro 12
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 que el Centro de Salud del Municipio proporciono, en el año 2013 se presentaron 50 casos de los cuales 23 presentan desnutrición severa y 27 desnutrición moderada. Para el año 2014 tuvieron sesenta y cinco casos de los cuales 39 son de desnutrición severa y 26 de desnutrición moderada.

En cuanto al año 2015 se han presentado 32 de los cuales 11 casos son de desnutrición severa que representa el 34% y 21 son de desnutrición moderada, que representa el 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 13
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Generación de Empleo
Años 1994, 2002, y 2015

Categoría	Censo 2002	%	Encuesta 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 dato 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-.

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

“Es la situación que se produce cuando se emplea a alguien en un puesto inferior al que le correspondería de acuerdo a su capacidad.”¹²

“La situación de subempleo en el Municipio se genera porque estando plenamente ocupadas las personas toman trabajos menores en los que generalmente ganan poco ya que sus ingresos son bajos y/o obtienen empleos temporales en los que tienen que conformarse con un salario que no cubre las necesidades básicas.”¹³ Del total de personas que trabajan (1,159) el 25% se encuentra empleada 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 Y SU INFRAESTRUCTURA

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

¹² Concepto de Subempleo. (en línea). España. Consultado el 15 de Septiembre del 2015. Disponible en. www.rae.es

¹³ Concepto de Subempleo. (en línea). España. Consultado el 15 de Septiembre del 2015. Disponible en www.economía48.com

1.5.1 Educación

“El sistema educativo nacional es el conjunto ordenado e interrelacionado de elementos, procesos y sujetos a través de los cuales se desarrolla la acción educativa, de acuerdo con las características, necesidades e intereses de la realidad histórica, económica y cultural Guatemalteca”.¹⁴ Las características: Según el Artículo 4 de la ley Nacional de educación es que deberá ser un sistema participativo, regionalizado, descentralizado y desconcentrado. “Al año 2014 se determinó que del presupuesto de ingresos y egresos de la Municipalidad de Poptún se ejecutaron Q.5,437,133.35 en apoyo a la educación.”¹⁵

El área educativa del municipio de Poptún está conformado tanto por el sector público y privado y cuenta con los siguientes niveles educativos: preprimaria, primaria, básicos, diversificado privado y cooperativa; el nivel universitario se encuentra con extensiones de las universidades: San Carlos de Guatemala, Galileo, Panamericana y Rural.

Cabe resaltar que en los centros poblados más alejados del área urbana únicamente se imparte la educación primaria así que para continuar las personas deben viajar a la casca urbano o a otros municipios por lo que la lejanía de los centros donde si existe la educación media en cierta forma imposibilita a los habitantes a continuar con sus estudios al no contar con ingreso altos para cubrir otros gastos además de la educación como pago de pasajes, alimentación entre otros para los que si estudian por lo que optan por no continuar.

¹⁴ Capítulo I. Definición Artículo 3 de la Ley Nacional de Educación del Congreso de la Republica.

¹⁵ Auditoría financiera y presupuestaria de la Municipalidad de Poptún. Contraloría General de Cuentas. Guatemala. (en línea). Consultado el 15 de septiembre del 2015. Disponible en www.contraloria.gob.gt.

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 un 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 y desarrollara a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y otras actividades para procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.”¹⁶

Actualmente existe un centro de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tipo A, ubicado en la cabecera municipal el cual cumple las funciones de hospital distrital, actualmente brinda asistencia médica preventiva como curativa, cuenta con personal médico, enfermeras, administrativo, promotores de salud y un registro de comadronas autorizadas legalmente.

Seis puestos de salud tipo B ubicados en los caseríos; San Antonio, Los Encuentros, Sabaneta, Machaquilá, Poxté y Santa Amelia, con doctores de origen Cubano aunque carecen de suministros médicos. La carga promedio por servicio de salud es de 8,282 similar a la establecida a nivel nacional. Se cuenta con 76 vigilantes de salud y 133 comadronas adiestradas (CAT) y registradas, presta el servicio en atención de partos y enfermedades comunes.

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 cuenten con este servicio. El servicio de agua potable en el área urbana es proporcionado por la municipalidad, el cual tienen el costo determinado por la actividad de las viviendas, clasificadas como: domiciliar

¹⁶ Constitución política de La República de Guatemala. Artículo 93 y 94.

Q.35.00, gasolinera, hoteles y restaurantes Q.200.00, cuartos en alquiler
Q.45.00, hospedajes Q.100.00

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía es un servicio básico prestado por la compañía “ENERGUATE a través de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-.”¹⁷

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 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

Durante la investigación de campo se determinó que el total de la población no cuenta con sistema de drenajes ni alcantarillados por lo que en algunos sectores se detectó la proliferación de plagas de zancudos dañinos para la salud principalmente en sectores del área urbana y caseríos cercanos con mayor cantidad de hogares. Se observó que los hogares tienen tubería que sale a flor de tierra y conecta a una zanja por donde corren las aguas residuales de todo el área urbana.

¹⁷ 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>

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Este tipo sistemas tiene como fin principal proteger el medio ambiente al permitir un proceso de tratamiento para las aguas residuales y devolver así a la naturaleza agua limpia, sin contaminantes y en mejores condiciones. Actualmente la Municipalidad no cuenta con una empresa que se dedique al tratamiento de aguas servidas en el Municipio, lo cual ocasiona que el agua contaminada llegue a los ríos, por lo que se afecta la salud de los habitantes, razón por la cual es importante un manejo adecuado de aguas servidas por parte de las autoridades encargadas de este tema.

1.5.7 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, Solo el vertedero municipal ubicado al final del área urbana, autorizado en el 2006 a través de la coordinación de -SEGLEPLAN- (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 Letrinización

Derivado de la ausencia de sistema de drenajes en el Municipio, la población recurre a la letrización 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 2002,2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015		Según Datos de COCODES 2015	
		%		%		%		%
Lavable	815	17	1,997	27	264	42	5,743	38
Letrinas o pozo ciego	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, primer semestre 2015.

Con la información recabada en el trabajo de campo se determinó que el 44% de la población utiliza para servicio sanitario letrinas o pozo ciego, derivado de la falta de drenajes; y el 42% utilizan el sistema de sanitarios lavados principalmente en el casco urbano derivado de la construcción de fosas séptica.

1.5.10 Cementerio

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 2 metros de altura, las inhumaciones se realizan en fosas y nichos. En las

comunidades rurales se estableció que existen cementerios, el 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 riego

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.”¹⁸ 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. 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.

El sistema de riego por goteo es usado en el barrio Las Lajas y en fincas privadas dedicadas a la producción de grandes extensiones de productos agrícolas.

¹⁸ 2016. Riego por goteo. (en línea). Consultado el 15 de marzo del 2016. Disponible en: <http://www.cidisagt.com/rigego-por-goteo.html>.

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.

1.6.4 Vías de acceso

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

El Municipio cuenta con 3 carreteras principales de terracería en buenas condiciones, las cuales se utilizan para llegar a la mayoría de puntos de convergencia por los que se puede ingresar a los otros caseríos.

1.6.5 Puentes

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

La construcción de la mayoría de los puentes es de tipo informal, las condiciones de los mismos no son las más adecuadas, por lo que se corre riesgo al hacer uso de ellos ya sea a pie o en vehículo, especialmente en época de invierno donde crece el cauce de los ríos. Algunos de los caseríos que cuentan con este tipo de puentes son: Rio Corozal, Jabalí Bravo, San Joaquín El Mirador, San José Machaca III, Rio Blanco, Nacimiento Oriental, Secacao, Sekaché, Machaca II, Concoma y La Gloria entre otros.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

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

empresa “Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-”¹⁹. La calidad del servicio es eficiente con el inconveniente que no es distribuida en todo el Municipio.

1.6.7 Telecomunicaciones

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

Las comunidades mantienen comunicación por medio de teléfonos celulares, la mejor cobertura la brinda la compañía Tigo la cual es más utilizada en el área rural del Municipio. Los costos que se pagan por el servicio varían en relación a la utilización que se haga del servicio, el cual puede ser por medio de una línea telefónica (contrato) o prepago (tarjetero) el cual depende de la preferencia de cada uno de los usuarios.

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 (tuc tuc) de los cuales hay 235 líneas registradas los cuales realizan un pago de Q.30.00 al mes. Los moto taxis manejan un costo de Q.5.00 por persona.

¹⁹ Ibíd. p. 25

1.6.9 Rastros

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Organizaciones sociales

Son instituciones que se encuentran en una sociedad que trabajan para integrar a los grupos de personas. Pueden tomar varias formas y depende del contexto. Comúnmente, los expertos en el tema reconocen cinco instituciones existentes hasta ahora y estas son: gobierno, religión educación, economía y familia.

1.7.2 Organizaciones productivas

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

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones y organismos nacionales e internacionales cuyo propósito es buscar el desarrollo de la región, apoyan las actividades productivas más destacadas de dicho sector de beneficio social y económico. Entre las entidades de apoyo que actualmente operan en el municipio, se mencionan las siguientes:

1.8.1 Estatales:

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

1.8.2 Municipales

Son las instituciones encargadas de administrar el Municipio, una de sus funciones es la organización territorial y buscar el espacio de participación ciudadana en los asuntos públicos sociales, económicos y culturales, presta los servicios básicos a la población, así como el mantenimiento de ornato de la comunidad. Las entidades municipales encontradas en municipio son: Bomberos Municipales, Policía Municipal de Transito –PMT-, Oficina del Juzgado Municipal, Unidad de Gestión Ambiental Municipal –UGAM-, Empresa Municipal de Agua.

1.8.3 No gubernamentales

Funcionan como una entidad no lucrativa, su objetivo es el desarrollo económico y social, se organizan mediante el artículo 242 de la constitución Política de la República de Guatemala. En el municipio se localizaron las siguientes: Global Humanitaria, Génesis empresarial, así como las Universidades.

1.8.4 Privadas

Entre las entidades privadas ubicadas en el Municipio, dedicadas a ofrecer apoyo a la comunidad se encuentran instituciones financieras como Banco de Desarrollo Rural, S.A., que proporciona programas de micro-créditos enfocados al pequeño agricultor, también se encuentra instituciones privadas de recreación para la población como Valle Alegre y Finca Ixobel.

1.8.5 Internacionales

Entre estas instituciones se mencionan aquellas que por medio del capital extranjero brindan apoyo al Municipio, en la investigación de campo realizada durante junio 2015 se determinó la participación de la Embajada de la República Federal de Alemania, en diversos proyectos tanto económicos como sociales dentro de los diferentes centros poblados.

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.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Pueden ser propiamente de origen natural, socio-natural y antrópico, los habitantes del municipio se encuentran en un entorno que los hace vulnerables a experimentar situaciones de riesgo debido a que el lugar posee una topografía con casi la totalidad de la superficie plana, de acuerdo a esto y a la magnitud pueden convertirse en desastres y afectar a la sociedad con pérdidas materiales e incluso humanas. (Ver anexo 5).

1.10.1 Matriz de vulnerabilidades

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

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.11.1 Flujo comercial

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.

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

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 anual aproximadamente. Las remesas son el principal medio para mejorar las condiciones personales de los receptores en sus vidas diarias, en mediana forma dinamizan la economía del municipio.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En este capítulo se estudia el uso, la 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 de 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	73,175.80	100
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	155,647.68	100
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	15,773.94	100

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, primer semestre 2015.

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, en dicha finca

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

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

El Municipio posee una mayor extensión de uso del suelo con bosque latifoliado con un área de 573.23 km², seguido de coníferas con 174.32 km². La agricultura principalmente se utiliza para la siembra de maíz y frijol según se podrá observar en el cuadro 45, donde muestra que en todos los tamaños de las unidades económicas con excepción de la multifamiliar grande, están en los primeros lugares del volumen de producción, lo que denota la cantidad de tierra ocupada para esta actividad, además se observó en la investigación de campo que estos productos son el medio de sustento de las familias.

Según información obtenida en el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, desde el año 1998 al 2004 se desarrollaron 104 proyectos de reforestación aprobados para el manejo y conservación de los bosques. Están distribuidos de la siguiente

manera: personas individuales con 1,260.1 hectáreas; empresas con un total de 435.55 ha; comités con 43.5 ha; cooperativas 38.3 ha, y comunidad que es el centro de Poptún 10 ha, todas suman un total de 1,787.45 ha.

El 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, empresa 608.91, individual 1,331.68, para un total de 1,961.73 ha. 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 que algunas de las causas en que la producción es cada

vez más baja, se deben a la degradación del suelo por altos niveles de erosión hídrica y eólica, también por la pérdida de fertilidad de los suelos, la degradación genética de las semillas que usan y falta de prácticas de conservación de suelos para unas comunidades que siembran en laderas a favor de la pendiente y que desconocen las prácticas de conservación de suelos y agua.

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 21 las fuentes históricas de los censos 1979 y 2003; 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 que no necesitan por varios años ser plantados nuevamente después de cada cosecha, como por ejemplo: cacao, café, árboles, arbustos frutales, piña y papaya. Viveros de árboles frutales, árboles y arbustos ornamentales, excepto los viveros de árboles forestales.”²⁰ El cacao y limón persa son parte de estos cultivos y se producen en el Municipio. Tiene un tiempo de cosecha aproximado de 2 y 5 años respectivamente.

2.1.2.2 Cultivos anuales o temporales

“El ciclo de crecimiento es menor de un año; a veces solo de unos meses, tienen que ser nuevamente sembrados o plantados después de cosecharlos, como el maíz, frijol, arroz, trigo, maicillo, tomate, hortalizas, y cultivos que permanecen sembrados más de un año, que al cosecharlos se destruye la planta por ejemplo: yuca o camote.”²¹ En el municipio de Poptún se cultiva el maíz y frijol

²⁰ INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 2 p

²¹ Op. Cit.

que utilizan para autoconsumo y cuando es necesario lo ponen a la venta. Aproximadamente se dan 2 a 3 cosechas al año.

2.1.2.3 Pasto

“Es la tierra dedicada a pastos cultivados para corte o pastoreo y pastos naturales”.²² Se utiliza en el Municipio para el alimento de la producción pecuaria. En el caso de ganado bovino, el pasto constituye la principal fuente de alimento del ganado, aunado a que necesita sal y vitaminas las cuales mezclan con el pasto, independientemente que sea para crianza o para engorde.

2.1.2.4 Bosques plantados

“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”.²³

2.1.2.5 Bosques naturales

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

2.1.2.6 Potrero

Aunque tiene varios usos para efectos de ganadería se puede decir que es el espacio utilizado para la crianza y engorde de la actividad pecuaria. Es un terreno cercado que los productores utilizan para alimentar sus cabezas de

²² Loc. Cit.

²³ Ecuador forestal 2015. Bosque en el Ecuador (en línea). Consultado el 23 de agosto del 2016. Disponible en: <http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/bosque-forestal/>.

ganado, y en su mayoría cuentan con varios potreros dentro de las fincas. En los cuales se mantienen por tiempos aproximados de una semana esto para que se alimenten y sean rotados de un potrero a otro por semanas. En la tabla siguiente se muestran los tipos de cultivos comparando los años 1979, 2003 y 2015.

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

Tipo de cultivos	No. de fincas	%	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	73,175.80	100
Censo 2003				
Cultivo permanente y semipermanente	65	2.38	575.91	0.37
Cultivos anuales o temporales	1459	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	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	15,773.94	100

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, primer semestre 2015.

Se observa que para el año 2015 el crecimiento de los cultivos anuales o temporales alcanzo 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 en este cuadro. 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 de 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 de dicho documento un total de 116,224.78 hectáreas, lo que corresponde a 166,319.98 manzanas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Ésta se observó por medio del porcentaje de tierras en el sector rural, lo que reflejaba los procesos acelerados de compras de las mismas y que pasan a ser posesión de una persona. Las zonas más pobres son aquellas en donde existe menor disponibilidad de tierras para trabajar, debido al aumento de la actividad pecuaria en el lugar. Según la extensión de tierra se permite determinar a qué estrato pertenece, a la vez refleja la tendencia, que unos pocos tengan en su propiedad grandes extensiones de tierra.

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

Tabla 2
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, 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, comparado con los diferentes Censos Agropecuarios y estudios realizados en este Municipio.

Se observa en el siguiente cuadro la concentración de la tierra según su estrato y superficie.

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	%	Finca s Xi	Superfi -cie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	654.00	48	126.65	1	48	1	0.00	0.00
Subfamiliar	323.00	24	1,025.52	1	72	2	96.00	72.00
Familiar	81.00	6	1,719.10	2	78	4	288.00	156.00
Multifamiliares Mediana	270.00	20	40,146.59	55	98	59	4,602.00	392.00
Multifamiliares Grande	30.00	2	30,157.94	41	100	100	9,800.00	5,900.00
Total	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	0.00	0.00
Subfamiliar	1,070.00	39	3,728.00	2	40	3	2.00	0.00
Familiar	728.00	27	23,266.13	15	67	18	680.00	134.00
Multifamiliares Mediana	879.00	32	85,816.84	55	99	73	4,824.00	1,683.00
Multifamiliares Grande	26.00	1	42,828.00	27	100	100	9,900.00	7,200.00
Total	2,722.00	100	155,647.68	100			15,406.00	9,017.00
Investigación 2015								
Microfincas	12.00	6	5.19	0	6	0	0.00	0.00
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
Multifamiliares Mediana	13.00	6	2,717.00	17	99	35	3,273.53	1,764.70
Multifamiliares Grande	1.00	0	10,240.00	65	100	100	9,896.74	3,504.99
Total	212.00	100	15,773.94	100			14,370.77	5,518.63

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

Se puede observar con base al cuadro anterior, el porcentaje de concentración de tierras por estrato, según INE e investigación de campo del año 2015, y compara ésta información con los Censos Agropecuarios del año 1979 y 2003, da como resultado que las tierras en el municipio 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 observa en 1979 que la concentración de tierra por estrato de microfinca y finca subfamiliar era de un 72%, mientras que para el 2003 un 40% lo que marca una diferencia del 32% en cuanto a las personas que contaban con tierras y adquirieron más en los siguientes años lo que se refleja en incremento de sus propiedades en tierra.

En los años de 1979 para el 2003, se ha incrementado la cantidad de tierras en extensión y con esto, aumentó la concentración de tierra debido a que los estratos microfincas, subfamiliar y familiar se han convertido con el transcurrir del tiempo en multifamiliares medianas y grandes en 11% de incremento esto por la adquisición de tierras y en la investigación de campo del año 2015 se observa la misma tendencia y puede seguir en aumento debido al crecimiento de la actividad pecuaria.

2.1.4 Coeficiente de gini

Sirve para 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:

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

Dónde:

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:

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

$$CG = 63.89$$

Muestra de trabajo de campo 2015:

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

$$CG = 88.52$$

Según el Índice de Gini se puede decir que la distribución de tierra para el año 1979, se encontraba lejos de ser equitativa. Un coeficiente de Gini de 88.52 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.

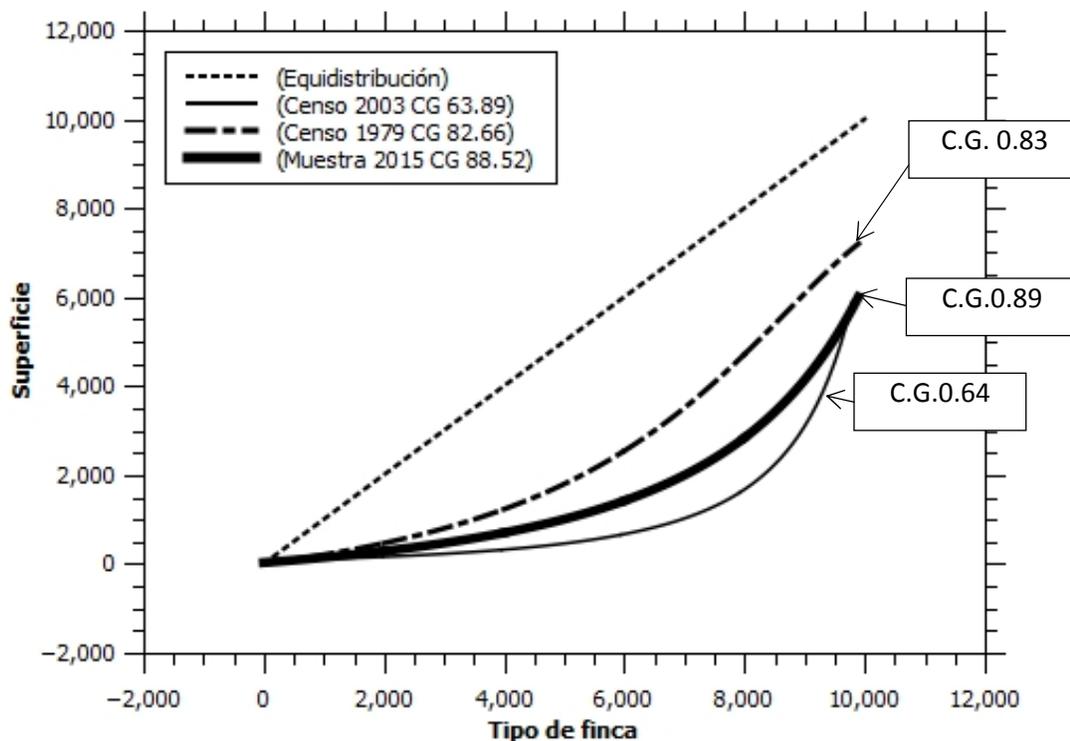
Según los datos obtenidos por la muestra para el año 2015, la concentración de la tierra se encuentra en niveles más altos que en el año 1979 con un coeficiente de 88.52. En la actualidad, debido a la actividad ganadera y la gran producción de palma africana que se da en el lugar y que ha incrementado 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 realizada en el Municipio, y esto es uno de los principales problemas de Guatemala a nivel general, esta se refleja en la gráfica de la Curva de Lorenz, a continuación.

Gráfica 1
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2015



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

En el presente apartado se presenta un resumen de las actividades productivas existentes en el Municipio. 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 y comercio y servicios que se encontró 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 Q.	%
	No. Jornales	No. Personas	%		
Agrícola	163,520	448	21	15,707,860	22
Pecuaria		65	3	51,664,725	74
Artesanal		24	1	2,463,616	3
Agroindustrial		7	0	186,000	1
Comercio y servicio		1,615	75		0
Totales	163,520	2,159	100	70,022,201	100

Fuente: investigación de campo, 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

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar con una participación del 22% en la economía del Municipio con respecto al valor de la producción, genera empleo mediante 163,520 jornales durante las épocas de siembra y cosecha. A continuación se presenta el resumen de esta actividad.

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		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		10.88		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		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		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			100.00		15,707,860	

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que de las 360 unidades económicas encuestadas, la mayor concentración se ubica en la finca subfamiliar y multifamiliar.

2.2.2 Pecuaria

La actividad ocupa el primer lugar, representa el 74% en la economía del Municipio con relación al valor de la producción y genera 65 empleos directos. Se identificó que la actividad pecuaria se realiza en las microfincas, sub-familiares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes, la cual consiste en la crianza y engorde de ganado bovino, y se comercializa en mercados locales, regionales, departamentales e internacionales.

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

Estrato y Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q	Características tecnológicas
Microfinca	4			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		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		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		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, primer semestre 2015.

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

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa el tercer lugar con una participación del 4% con respecto al valor de la producción, el cual genera 24 empleos. Se identificaron pequeños y medianos artesanos; los ingresos que se obtienen son utilizados para el sustento de los hogares en donde no se da la reinversión. En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de producción de la actividad artesanal por tamaño de empresa de 16 unidades económicas encuestadas en la investigación de campo.

Cuadro 21
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Volumen y Valor 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	4.71	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	2,562.50	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, 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 que les permiten 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 agrícola, sin embargo, se cuenta con las condiciones idóneas para el desarrollo de esta actividad debido a la ubicación y niveles tecnológicos. El siguiente cuadro muestra el volumen y valor de la producción que genera dicha actividad.

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

Descripción	Unidad de Medida	Volumen de Producción	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, primer semestre 2015.

Según investigación de campo se identificó una unidad económica la cual representa la menor generación de empleo con una participación de 7 empleos.

operativos y contribuye con el 0.27% del valor total de la producción del Municipio.

2.2.5 Comercio y servicio

Son actividades comerciales que forma parte del desarrollo económico del Municipio, la mayor parte del comercio y servicio está establecido en el casco urbano permite a la población adquirir productos para la satisfacción de las necesidades. A continuación se presenta la integración de las actividades con el número de unidades económicas y la generación de empleo.

Cuadro 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, 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

El sistema financiero nacional está conformado por un conjunto de instituciones y organizaciones públicas y privadas que tienen como función principal canalizar los recursos financieros de ciertas personas que disponen de excedente de dichos recursos.

Se clasifica en regulado y no regulado, el sistema regulado está formado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

El no regulado lo conforman las instituciones que se encuentran registradas como Sociedades Mercantiles y anónimas cuya autorización legal se basa en el código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala y no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos tales como Cooperativas, emisoras de crédito organizaciones no gubernamentales, bolsa de valores, entre otras.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Los recursos dinerarios son el motor principal de cualquier actividad económica que el ser humano desarrolle, los avances tecnológicos y la necesidad de mejorar la producción y reducir los costos de operación, hacen surgir la necesidad de obtener los recursos financieros para ser más eficientes en un mundo cada vez más competitivo.

Destaca como la combinación entre recursos propios y recursos ajenos al ser esta la forma de cómo una entidad puede agenciarse de fondos o recursos financieros para el cumplimiento de sus objetivos por lo que se traduce en cómo se financiarán los activos de una entidad para obtener crecimiento.

Los recursos dinerarios son el motor principal de cualquier actividad económica que el ser humano desarrolle, los avances tecnológicos y la necesidad de mejorar la producción y reducir los costos de operación, hacen surgir la necesidad de obtener los recursos financieros para ser más eficientes en un mundo cada vez más competitivo.

3.1.1 Financiamiento

“Se denomina financiamiento al acto de hacer uso de recursos económicos para cancelar obligaciones o pagar bienes, servicios o algún tipo de activo. El financiamiento puede provenir de diversas fuentes, la más habitual el ahorro propio. No obstante es común que las entidades, para llevar adelante sus actividades comerciales hagan uso de fuentes de financiamiento”²⁴

3.1.2 Crédito

El crédito es una operación financiera en la que se pone a disposición una cantidad de dinero con un límite especificado y durante un período de tiempo determinado, se devolverá en forma gradual o en un solo pago y con un interés adicional que compense a la entidad bancaria por el tiempo que no tendrá ese dinero.

- **Agrícola**

Se refiere a los recursos financieros que se otorgan a la actividad agrícola del País, para promover la producción y atender las diversas necesidades de crédito del sector rural, que permitan diversificar e incrementar las fuentes de empleo e ingresos de los productores.

²⁴ Definición.mx. 2014. Definición de financiamiento: (en línea) Mexico DF. Consultado el 28 de agosto 2015 Disponible en <http://definicion.mx/financiamiento/>

- **Pecuario**

Es una de las actividades más importantes del país y se destina a la obtención de productos provenientes de la explotación de ganado y se utilizan para crianza de bovinos, porcinos, aves, ovinos, caprinos y especies menores, entre las actividades se cubren con este tipo de créditos están: compra y mejora de fincas, titulación de tierras, pastos mejorados, compra de ganado de cría y leche, compra de sementales, compra de porcinos, aves, ovinos caprinos, equinos (de trabajo) entre otros, compra de semen y embriones, inversiones porcinas, avícolas ovinas y caprinas, compra de maquinaria y equipo, infraestructura, mejoras tecnológicas.

- **Avícola**

Este crédito está orientado a las empresas o personas interesadas en la adquisición y engorde de aves o producción de huevos que no cuentan con los recursos necesarios para realizar las operaciones y recurren a una fuente de financiamiento

- **Otros**

En esta categoría se puede mencionar el crédito otorgado a las actividades artesanales tales como carpintería, herrería, calzado, sastrería, piñatería, manualidades y todas aquellas actividades que están organizadas como pequeñas empresas, microempresas y/o comités.

3.1.3 Objetivos del crédito

Existe una serie de objetivos del crédito que rigen y supervisan a las diferentes instituciones dedicadas a esta actividad. A continuación se enumeran los más importantes.

- Promover el desarrollo económico del País a través de proveer a los empresarios de los recursos financieros necesarios para la fundación y/o ampliación de actividades productivas que contribuyan al fomento de un mejor nivel de vida.
- Elevar las posibilidades del sector rural al acceso de financiamiento al otorgar los recursos financieros a plazos y condiciones razonables que les permitan tener mejores rendimientos en la producción.
- Estimular la capacidad empresarial, sobre todo en aquellos que tienen proyectos productivos, pero que no cuentan con los recursos necesarios para realizarlos.

3.1.4 Importancia del crédito

La elección de la mejor alternativa de crédito, permitirá obtener mejores beneficios, siempre que el uso sea racional y oportuno en la actividad que se desee iniciar o ampliar, se obtiene así el mayor beneficio de la inversión. Si las entidades productoras no contaran con el crédito, perderían la ocasión de incrementar las posibilidades de negociar e invertir en los diferentes procesos productivos y de distribución.

Al tomar la decisión de optar por el crédito, los empresarios cubren las necesidades de la entidad, que les permite tener una liquidez adecuada, con la cual obtendrán una independencia comercial o industrial, que alcance el máximo grado de rentabilidad.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos pueden clasificarse por el destino, finalidad, por la clase de garantía Y por el plazo de tiempo requerido.

- **Por su destino**

Por el destino que se da a los recursos pueden clasificarse en:

- **Comercial**

Son aquellos recursos financieros que se canalizan al sector comercio, con el fin de iniciar, sostener y expandir esta actividad.

- **Producción**

Este tipo de crédito es destinado a las actividades agropecuarias e industriales de transformación de materias primas en producto terminado, puede utilizarse para la tecnificación de las actividades por medio de la compra de maquinaria. Está enfocado en las actividades que sirven a la satisfacción de las necesidades humanas.

- **Servicios**

En este rubro están incluidos los servicios de transporte y almacenamiento, establecimientos financieros, bienes inmuebles, servicios prestados a las empresas, servicios comunales, sociales y personales.

- **Consumo**

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

- **Otros**

Estos créditos son destinados para necesidades especiales que no entran en la clasificación anterior, como ejemplo se puede tomar un crédito estudiantil.

- **Por su finalidad**

Se refiere al objetivo o razón para la cual se solicita el crédito entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- **Inversión en capital de trabajo**

Estos corresponden a los recursos destinados a capital de trabajo es decir aquellos recursos que serán utilizados a corto plazo y aplicados directamente al proceso productivo, sea para iniciar, mantener o ampliar alguna actividad productiva.

- **Inversión fija**

En este rubro puede financiarse la adquisición de terrenos, maquinaria y equipo para la producción.

- **Por su garantía**

Es la seguridad que deben poseer las entidades que conceden los créditos para tener el reembolso de los fondos otorgados a las personas o entidades. Entre los más comunes podemos encontrar

“Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendaria, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías.”²⁵

- **Fiduciarios**

Éstos se caracterizan debido a que el respaldo se encuentra en virtud del récord crediticio y la confianza depositada en el deudor y codeudor, quienes se obligan mancomunadamente frente al acreedor de una determinada obligación y la

²⁵ Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República y sus Reformas Decreto Número 26-2012 Artículo 51. Página 20.

garantía está constituida por los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendarios**

El Código Civil en su Artículo 880 lo define así: “la prenda es un derecho real que grava bienes inmuebles para garantizar el pago de una obligación.”²⁶

- **Hipotecarios**

Este tipo créditos son respaldados por bienes materiales para garantizar el cumplimiento del pago. El código civil lo define como: “Un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.”²⁷

- **Mixtos**

Son los que se obtienen de la combinación de garantías, como prendarios fiduciarios e hipotecarios-prendarios, que el deudor otorga por la obligación contraída, para garantizar el pago del monto total del préstamo.

- **Por su plazo**

Los plazos pueden variar de acuerdo a la naturaleza de las operaciones a financiar, del activo otorgado en garantía y su durabilidad, así como el monto de crédito. Por lo que se dividen en los siguientes plazos:

- **Corto**

El financiamiento tiene un período de tiempo no mayor de un año, estos pueden ser créditos personales y comerciales.

²⁶ Código Civil. Decreto Ley Número 106. Artículo 880. Guatemala 2008. Ediciones Alenro. Página 141

²⁷ Idem al anterior. Artículo 822. Página 132

- **Mediano**

Tiene un período de tiempo de vencimiento entre un año tres y hasta cinco años por lo regular son créditos fiduciarios o prendarios y los montos son variables.

- **Largo**

Se caracteriza porque el tiempo de pago es mayor a cinco años y el tipo de garantía comprometido para obtenerlo debe ser hipotecaria. Esto con la finalidad de proteger el crédito por la incertidumbre que existe de la solvencia económica del deudor en el futuro.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son requisitos a cumplir para obtener financiamiento de instituciones bancarias, cooperativas o persona individual o jurídica. Son requerimientos de control para las instituciones.

- **Requisitos a cumplir**

Los requisitos que el banco solicitará en cumplimiento del artículo 52 de la ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 y sus reformas Decreto 26-2012 del congreso de la República de Guatemala, Se enfoca en evaluar periódicamente la capacidad de pago y definición del plazo. Los requisitos que solicitan las instituciones bancarias en la red nacional son los siguientes:

Persona jurídica

- Patentes de comercio de sociedad y de empresa
- Nombramiento de Representante Legal
- Registro Tributario Unificado de la Sociedad (RTU)
- Fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI) del Representante Legal
- Fotocopia de la Escritura de Constitución de Sociedad

- Plan de inversión.
- Estados Financieros.
- Referencias comerciales

- **Persona Individual**

- Fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI) del solicitante
- Número de Identificación Tributaria (NIT) del solicitante
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono para constatar la dirección del solicitante.
- Constancia de ingresos. (Mínimo de un año)
- Referencias personales
- Estados de Cuenta de los últimos 3 meses

- **Otras instituciones**

Otras instituciones financieras tales como: Génesis Empresarial, Credichapín para otorgar créditos solicitan lo siguiente:

- Fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI) del solicitante
- Fotocopia del Número de identificación tributaria (NIT) del solicitante
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono para constatar la dirección del solicitante.
- Constancia laboral (mínimo de un año.)
- Fiador
- Estados de Cuenta de los últimos 3 meses.
- Referencias personales

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las cláusulas convenidas entre el acreedor y el deudor como lo son los plazos, tasas de interés y garantías entre otros.

- **Plazos**

Es el tiempo de vencimiento del préstamo, de igual forma el pago de intereses durante ese plazo.

- **Tasa de interés**

“Es el costo de tomar un préstamo de dinero expresado como un porcentaje anual respecto al capital que lo produce.”²⁸

- **Garantías**

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.”²⁹

- **Otros**

Los fondos prestados deberán ser entregados al deudor en forma adecuada a la finalidad del crédito y se pueden clasificar de la forma siguiente:

- A mutuo: cuando la institución otorga el crédito en un único desembolso.
- Entrega gradual: esta entrega es aplicable cuando el plazo es prolongado

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

“Es el conjunto de recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica, con la característica que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.”³⁰

Está formado de recursos internos como externos, que se utilizan para llevar a cabo una actividad económica a la que recurren los productores con la finalidad

²⁸ Finanzas. (en línea). Consultado 16 de septiembre de 2015. Disponible en www.tasas.us.com

²⁹ Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República y sus Reformas Decreto Número 26-2012 Artículo 51. Página 20.

³⁰ Financiamiento. (en línea). Argentina. Consultado el 05 Mayo. 2015. Disponible en: <http://www.definicion.org/financiamiento>

de cubrir los costos del proceso productivo tales como; insumos, mano de obra y otros costos no planificados dentro del proceso productivo.

3.2.1 Recursos propios

Son recursos monetarios que aportan los productores, para financiar el desarrollo de sus actividades productivas, sin necesidad de recurrir a instituciones financieras como bancos, cooperativas asociaciones u otras.

- **Capital de los productores**

Se refiere a los recursos propios con los que cuenta el productor para el financiamiento de la actividad productiva a la que se dedique, entre estos se puede encontrar los siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

La actividad agrícola permite esta clase de financiamiento debido a que de la primera cosecha que obtienen reservan una parte para ser utilizada como semilla en la siguiente cosecha y así en cada cosecha.

- **Mano de obra familiar**

Se refiere al esfuerzo del núcleo familiar, quienes laboran sin percibir ningún pago excepto la alimentación que es proporcionada por el jefe y cabeza de familia.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

A este aporte se le puede denominar como una inversión, puede recibirse en utilidades, ahorro de semillas de cosechas anteriores, esto depende del tipo de actividad que se trate. Es la diferencia de otras fuentes de ingreso a los cuales se le deducen los gastos de compras de materia prima, los gastos familiares, el resto que queda es el aporte del ahorro familiar.

3.2.2 Recursos ajenos

Están constituidos por aquellos fondos que son requeridos y obtenidos de instituciones ajenas a los productores y se solicitan cuando los recursos propios son insuficientes para cubrir necesidades básicas. La principal fuente de este tipo de recursos lo constituye el financiamiento bancario con sus distintas modalidades, la más conocida es el préstamo.

- **Bancarios**

Son los recursos que se obtienen por medio de una institución bancaria, por los cuales se está dispuesto a pagar cierto porcentaje como tasa de interés, por el uso de los recursos.

- **Líneas de crédito**

Las necesidades de muchas empresas mercantiles en materia de crédito bancario han hecho que estas entidades creen nuevas modalidades para facilitar las transacciones, ya que por la estacionalidad de algunas actividades requieren de inversión anticipada para la posterior recuperación.

Entre los más comunes están: Los productos para negocios informales pequeños y medianos, gastos médicos, compra de mobiliario y equipo, adquisición de vehículos, pago de deudas por préstamos, compra de vivienda, construcción de vivienda, ampliación y remodelación de vivienda, agricultura, compra de insumos, siembra y mantenimiento de cultivos, ganadería, crianza y engorde, de doble propósito compra de fincas, inversiones para proyectos entre otros

- **Extrabancarios**

Son instituciones que forman parte del sistema financiero no regulado en el país tales como cooperativas y organizaciones no gubernamentales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Entre integrado por todas aquellas leyes que regulan las instituciones financieras que operan en el territorio nacional, las cuales se rigen normas generales que se detallan a continuación

- **Ley de Bancos y grupos Financieros**

Creada por medio del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Y Reformada por medio del Decreto Número 26-2012. Esta ley fue creada con la finalidad de obtener una normativa moderna que permita seguir realizar más eficazmente las operaciones de las instituciones bancarias, para así prestar mejores servicios a los usuarios, tomando en cuenta las tendencias de globalización y desarrollo de los mercados internacionales

El objetivo fundamental de esta Ley es regular lo relativo a la creación, organización fusión actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de Bancos y Grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Dentro del contenido de esta ley se encuentra regulada la intermediación financiera que consiste en las actividades que realizan los bancos y grupos financieros y que consiste en la captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, como por ejemplo la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos entre otros.

- **Ley y reglamentos de instituciones financieras**

Ley Monetaria creada por medio del Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Creada como complemento de la Ley anterior, establece las responsabilidades de la emisión monetaria, la definición de

reservas internacionales y la determinación de las especies monetarias. Las disposiciones reglamentarias emitidas por la Junta Monetaria Número 7556, en los artículos del cinco al nueve, dan los lineamientos a seguir para garantizar los dréditos otorgados, los porcentajes autorizados en créditos hipotecarios y la autorización para adquirir muebles, inmuebles, minas, plantas, metalúrgicas y establecimientos mercantiles no industriales, en los casos que se den por falta de pago, estos bienes no pueden conservarse por las financieras, las que deberán enajenarlos a título oneroso dentro de los plazos fijados en el Artículo 14 del decreto Ley 208.

- **Código de comercio**

El Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, creado para regular todas las instituciones de Derecho Mercantil, y hacer eficiente la actividad, regulará las operaciones, encuadrándolas dentro de las limitaciones justas y necesarias, que permitan al Estado mantener la vigilancia de las mismas, como parte de la función coordinadora de la vida nacional. En cuanto a títulos de crédito y operaciones crediticias se refiere las mas importantes se encuentran en los Artículos 385, 386, 494 al 541 y del 584 al 587.

- **Leyes fiscales**

“Son aquellas que señalan y determinan a los sujetos, objetos, bases, tasas, o tarifas impositivas en cumplimiento con las disposiciones constitucionales de contribución para el gasto público”³¹ De acuerdo a la legislación vigente en el país, todo los comerciantes ya sea individuales o sociedades mercantiles están obligadas a cumplir con el pago de impuestos cuando realicen actos de comercio.

³¹Definiciones Web. (en línea). Consultado el 09 de septiembre del 2015. Disponible <http://www.estuderecho.com/documentos/derechotributario/glosario.html>

Dentro de las leyes que regulan el pago de tributos están: Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas Decreto Número 13-2013.

- **Ley del Impuesto al valor agregado** y sus Reformas, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- **Ley de Actualización tributaria**, Decreto Número 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala.

Entre otras Leyes que afectan el financiamiento en Guatemala se encuentran:

- **Ley de sociedades financieras privadas**

Contenida en el Decreto Ley Número 208, y la última reforma en el decreto 19-2002 del Congreso de la República. Esta fue creada con el fin de promover el desarrollo económico del País a través de emitir disposiciones legales que permitan la creación de nuevas entidades financieras y aplicación de las existentes.

- **Ley contra el lavado de dinero u otros activos**

Decreto Número 67-2001 emitido por el Congreso de la República de Guatemala y su Reforma Decreto Número 55-2010 del Congreso de la República así como el Acuerdo Gubernativo Número 44-2013 que contiene la reforma al Acuerdo Gubernativo Número 118-2002 Reglamento de la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos con el fin de prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito y establece las normas que para el efecto deberán observar las personas obligadas de manera que se proteja la economía nacional y la estabilidad, solidez del sistema financiero nacional.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se presenta la situación general del financiamiento en el municipio, ya que es de vital importancia en el desarrollo de toda actividad productiva porque constituye los medios económicos para la adquisición de bienes y servicios así como inversión en tecnología entre otros, lo que permite al municipio aumentar la productividad de las actividades ya existentes y la implementación de nuevas actividades productivas que su vez se verán reflejadas en el aumento de fuentes de empleo para las distintas comunidades del municipio.

Se muestran aspectos generales del financiamiento y específicos aplicados al Municipio en el cultivo de Maíz, entre los más destacados se encuentran las fuentes de financiamiento, la asistencia crediticia que cubre a los productores, el destino de los fondos, los niveles tecnológicos que se aplican a la producción, la asistencia crediticia nacional, regional y municipal, las limitaciones que tiene el financiamiento, las altas tasas de interés la falta de garantías entre otros.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola ha adoptado 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 mayoritariamente para el autoconsumo, y se complementa con la venta un porcentaje del autoconsumo en el mercado local.

Además cuando se habla de la actividad agrícola en países en vías de desarrollo, como es el caso de Guatemala, está mantiene una importancia

significativa en el desarrollo, manejo y conservación de los recursos naturales y el ambiente.

Sin embargo en el municipio de Poptún, la actividad agrícola en su impacto económico y social se ha reducido 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 las diferentes comunidades del Municipio, lo que permite el sostenimiento de los productores así como 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.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Sirve para cuantificar el valor total de la producción y el de venta. El volumen de la producción, está en función del producto agrícola, área que se explote, nivel tecnológico y el medio ambiente imperante.

Durante la investigación de campo se estableció que la producción total del municipio se cultiva en 1,611.25 manzanas distribuidas en 360 unidades productivas que a su vez generan un valor de producción total de Q.15,707,860.00.

A continuación se desarrolla un cuadro que contiene la información detallada acerca del nivel de producción según el estrato al que pertenece y el volumen de producción establecido durante un año productivo.

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

Estrato producto	Unidad Económica	%	Extensión Manzana	%	Unidad Medida	Volumen Total	%	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.	%
Microfinca										
Totales	11	100.00	7.75	100.00		100.00			17,755	100.00
Maíz	6	54.55	6.00	77.41	Quintal	83	9.81	110	9,130	51.42
Frijol negro	2	18.18	1.00	12.90	Quintal	13	1.54	275	3,575	20.14
Caña	1	9.09	0.25	3.23	Unidad	150	17.73	3	450	2.53
Cocos	1	9.09	0.25	3.23	Unidad	400	47.28	4	1,600	9.01
Guanaba	1	9.09	0.25	3.23	Unidad	200	23.64	15	3,000	16.90
Subfamiliar										
Totales	236	100.00	438.25	100.00		100.00			1,709,740	100.00
Maíz	131	55.51	264.25	60.29	Quintal	7,234	67.93	110	795,740	46.54
Frijol negro	101	42.80	167.00	38.11	Quintal	2,960	27.79	275	814,000	47.61
Pepitoria	2	0.85	4.00	0.91	Quintal	35	0.33	800	28,000	1.64
Piña	1	0.42	2.00	0.46	Ciento	120	1.13	400	48,000	2.81
Tomate	1	0.42	1.00	0.23	Caja/50 Lb	300	2.82	80	24,000	1.40
Familiar										
Totales	97	100.00	784.25	100.00		100.00			3,647,985	100.00
Maíz	44	45.36	371.50	47.37	Quintal	10,131	54.11	110	1,114,410	30.54
Frijol negro	41	42.27	385.00	49.09	Quintal	8,227	43.94	275	2,262,425	62.01
Pepitoria	6	6.19	21.00	2.68	Quintal	263	1.40	800	210,400	5.77
Banano	2	2.06	1.50	0.19	Quintal	30	0.16	100	3,000	0.08
Cacao	2	2.06	4.00	0.51	Tonelada	30	0.16	1,700	51,000	1.42

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato producto	Unidad Económica	%	Extensión		Unidad Medida	Volumen Total	%	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.	%
			Manzana							
Ayote	1	1.03	0.25	0.03	Unidad	35	0.19	10	350	0.01
Chile Cobanero	1	1.03	1.00	0.13	Quintal	8	0.04	800	6,400	0.18
Multifamiliar Mediana										
Totales	15	100.00	189.00	100.00			100.00		2,652,380	100.00
Maíz	9	60.00	163.00	86.24	Quintal	6,308	20.72	110	693,880	26.16
Frijol negro	4	26.67	10.00	5.29	Quintal	140	0.46	275	38,500	1.45
Tomate	2	13.33	16.00	8.47	Caja/50 Lb	24,000	78.82	80	1,920,000	72.39
Multifamiliar Grande										
Totales	1	100	192.00	100			100		7,680,000	100
Limón persa	1	100	192.00	100	Millar	30,720	100	250	7,680,000	100
Totales	360		1,611.25						15,707,860	

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Entre los cultivos que tienen representación significativa económica para el Municipio se hace mención a los siguientes: maíz, frijol, pepitoria, tomate y limón persa.

Los granos básicos como maíz y frijol son los cultivos predominantes en la región, son parte de la dieta de los guatemaltecos y constituyen la fuente principal de carbohidratos y proteínas.

Además, están íntimamente ligados a la cultura de la población indígena, por ello se observa que la producción de maíz representa el 26% y el frijol 12% del total del volumen de producción, es decir, que hay una producción total de 23,756 y 11,340 quintales respectivamente.

El tomate representa 26% del total de la producción con 24,300 cajas de 50 libras y el limón persa contribuye con 34% y una producción de 30,720 millares.

- **Extensión**

De las 1,611.25 manzanas destinadas a la producción agrícola, el 50% se destina al cultivo de maíz, 35% al cultivo de frijol negro y el otro 15% se divide entre cultivos como caña, coco, guanaba, piña, tomate, ayote, chile cobanero y limón persa.

- **Unidad de medida**

Las unidades de medida que se utilizaron dentro del volumen y valor de la producción para detallar cada producto son: unidad, caja, quintal, ciento y millar.

- **Precio y valor**

Los precios de los productos cultivados se encuentran en función de la unidad de medida, los cuales se detallan de la siguiente manera: el precio promedio del

quintal de maíz es de Q.110.00 para los estratos: microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana, mientras que el precio promedio del frijol es de Q.275.00 el quintal para todos los estratos en los que se encuentra.

En los siguientes productos el precio promedio por cada estrato en el que se encuentran es el siguiente: caña Q.3.00 la unidad, coco Q.4.00 la unidad, guanaba Q.15.00 la unidad, pepitoria Q.800.00 el quintal, piña Q.400 el ciento y el tomate Q.80.00 la caja de 50 libras.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es la actividad mediante la cual existe captación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia para el desarrollo de las diversas actividades productivas entre las más comunes se encuentran: agrícola, pecuaria, artesanal, comercial, industrial.

Durante la investigación de campo se estableció que para realizar la producción de las actividades se requiere de financiamiento interno y externo utilizado para cubrir los gastos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos de producción.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

A continuación se analizarán las distintas variables que intervienen en el financiamiento de la producción de maíz en el municipio.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Está compuesto por las opciones que el productor tiene para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo su actividad con la finalidad de cubrir los costos del proceso productivo tales como; insumos, mano de obra y otros costos no planificados dentro del proceso productivo.

Durante la investigación de campo se estableció que los productores agrícolas utilizan las dos formas de financiamiento que tienen a su disposición, de las cuales se detallan por medio de la forma de obtención y se analizará a detalle los rubros de los que disponen los productores y de cual obtienen mayores beneficios.

- **Fuentes internas**

Son recursos monetarios que aportan los productores, para financiar el desarrollo de sus actividades productivas, sin necesidad de recurrir a instituciones financieras como bancos, asociaciones, u otras. Según trabajo de campo se determinó que el 92% de los productores únicamente utilizan el financiamiento propio, por medio de los rubros siguientes:

- **Aporte familiar:**

Proviene de ahorros que hacen del pequeño porcentaje que destinan a la venta de las cosechas anteriores, para la compra de semillas, insumos, herramientas de labranza que necesitan para llevar a cabo la actividad productiva.

- **Mano de obra familiar:**

Es uno de los principales rubros que se cuantifican en la actividad agrícola que parte es financiada por el productor, la mano de obra que se utiliza en los estratos de microfincas y subfamiliares, se clasifica como mano de obra familiar (hijos y esposa) el pago es una cantidad más baja que el valor de mercado y es cubierta con fuentes internas y externas.

- **Trabajo remunerado de otras unidades económicas**

Los productores además de dedicarse a la producción de maíz también realizan otros trabajos ya sea de manera formal e informal de la cual perciben salarios de los que destinan una parte a la compra de insumos para el cultivo de maíz.

- **Fuentes externas**

Son los recursos exteriores que los productores obtienen de otras fuentes como préstamos de familiares, bancarios de cooperativas de ahorro y crédito, proveedores prestamistas, otros. Regularmente a corto o mediano plazo los cuales se detallaran más adelante con rubros obtenidos de cada fuente.

- **Préstamos familiares:**

En la actividad agrícola de siembra de maíz los pequeños productores utilizan préstamos de familiares cercanos; que consideran que pueden pagar al momento de tener su cosecha y es en cantidades muy bajas que generalmente se destinan a la compra de herramientas, insumos y pago de mano de obra, se estableció en el trabajo de campo que las cantidades de préstamos familiares oscilan entre Q.1,000.00 – Q.2,000.00 quetzales aproximadamente.

- **De entidades de apoyo**

Del financiamiento externo para la producción de maíz, en el trabajo de campo se detectó que es concedido a los pequeños productores por medio del programa “Triangulo de la dignidad” implementado por el MAGA y que concede créditos a productores que corresponden a un núcleo familiar por valor de Q.3,000.00.

El monto que es entregado a los productores está destinado a la producción de granos básicos para mejorar la producción de alimentos y de igual forma contribuir al desarrollo de las personas en el área rural.

En el siguiente cuadro se presenta la forma de distribución de las fuentes internas y externas de las que hacen uso los productores para la siembra específicamente de maíz

Cuadro 25
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca
Año 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Estrato / Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfinca	3,548.00		3,548.00
Maíz			
Insumos	906.00		906.00
Mano de obra	2,400.00		2,400.00
Costos indirectos variables	242.00		242.00
Subfamiliares	144,972.00	151,363.00	296,335.00
Maíz			
Insumos	28,407.00	22,078.00	50,485.00
Mano de obra	105,701.00	105,700.00	211,401.00
Costos Indirectos variables	3,014.00	18,085.00	21,099.00
Costos y gastos fijos	7,850.00	5,500.00	13,350.00
Familiares	84,516.00	338,265.00	422,781.00
Maíz			
Insumos	10,216.00	99,471.00	109,687.00
Mano de obra	74,300.00	204,325.00	278,625.00
Costos Indirectos variables		29,549.00	29,549.00
Costos y gastos fijos		4,920.00	4,920.00
Multifamiliar Mediana	12,090.00	239,790.00	251,880.00
Maíz			
Insumos		84,940.00	84,940.00
Mano de obra		154,850.00	154,850.00
Costos Indirectos variables	12,090.00		12,090.00
Costos y gastos fijos			
Totales	245,126.00	729,418.00	974,544.00

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Los resultados que refleja el cuadro de financiamiento agrícola es que para el cultivo de Maíz y por los estratos de finca en que se cultiva se hace uso de fuentes internas como externas de financiamiento para cubrir las diferentes necesidades de producción, y en su mayoría se valen de todos los recursos que tengan a su alcance para obtener cosechas.

El siguiente cuadro refleja un resumen de las fuentes de financiamiento obtenidas en el trabajo de campo y que fueron anteriormente descritas segregadas a la fuente de la cual se agenciaron y así analizar de qué fuente de financiamiento se obtienen mayores beneficios.

Cuadro 26
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Resumen de las Fuentes de financiamiento de la Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca
Año 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Cosechas anteriores	245,126.00		245,126.00
Prestamos familiares, Particulares		109,412.70	109,412.70
Asistencia Crediticia		204,237.04	204,237.04
Entidades de apoyo		415,768.26	415,768.26
Totales	245,126.00	729,418.00	974,544.00

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja las formas totales en que distribuyen las fuentes internas y externas de los pequeños productores el cultivo de maíz es destinado a la venta y consumo, por lo tanto la inversión que requiere para poder destinar una mayor parte a la venta sobrepasa cantidades que los productores no pueden cubrir y acuden a otros fuentes de financiamiento además de las propias para poder invertir en más cantidad de terreno sembrado y obtener mayor cosecha.

El cultivo de maíz es destinado a la venta y consumo, por lo que los recursos utilizados sobrepasan las cantidades que los productores pueden cubrir y acuden a otras fuentes de financiamiento además de las propias para poder invertir en una mayor cantidad de terreno cultivado y obtener más cosecha. Las fuentes internas representan un 25% y las fuentes externas un 75% del total.

4.2.2 Niveles tecnológicos

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, tecnología, métodos de riego entre otros, que se aplican en la agricultura, por ello es importante destacar el nivel tecnológico que se emplea. Los niveles tecnológicos se clasifican en cuatro niveles de acuerdo al empleo de los diferentes métodos y técnicas usadas en el proceso productivo, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de Poptún, Departamento de Petén Niveles
Tecnológicos para la Producción Agrícola
Año 2015

Niveles	Suelos	Agro- químicos	Riego	Asistencia Técnica	Crédito	Semilla
I TRADICIONAL	No usan métodos de preservación	No se utilizan	Cultivo de invierno	No se utiliza	No tienen acceso	Criollas
II BAJA TECNOLOGÍA	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se utiliza semilla mejorada
III TECNOLOGÍA INTERMEDIA	Se usan técnicas	Se aplican	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Se utiliza semilla mejorada
IV ALTA TECNOLOGÍA	Se usan técnicas adecuadamente	Se utilizan	Se usa sistema por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Se utiliza semilla mejorada adecuadamente

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Las microfincas se ubican en el nivel tecnológico I, debido a que los productores en su mayoría se dedican a la producción para autoconsumo y en mínima parte venden los excedentes en el mercado interno. Estos productores siembran por la

experiencia que tienen y los conocimientos adquiridos son transmitidos de generación en generación. Con respecto al tipo de semilla, en su mayoría emplean la semilla criolla y no utilizan ningún tipo de riego por lo que se clasifican en el nivel I.

De igual manera no hacen uso de un crédito por varias razones, dentro de ellas no cumplen con los requisitos legales para solicitar un crédito y tienen temor de perder sus tierras. En las microfincas encuestadas se encontró que los productores cosechan: maíz, frijol, caña, coco y guanaba.

Con respecto a las fincas subfamiliares también se ubican en el nivel tecnológico tradicional. Los propietarios de estas unidades económicas se dedican a la producción de maíz, frijol, pepitoria, piña y tomate.

En la visita de campo se observó que los productores carecen de herramientas tecnificadas y sus recursos económicos para la inversión son limitados. Por lo tanto no tienen la disponibilidad de poder contratar la asesoría de expertos y en la mayoría de los casos no tienen acceso a créditos, porque no cumplen con los requisitos que solicitan las instituciones que prestan este servicio.

Asimismo se confirmó que la mano de obra que se emplea mayormente es familiar. También es oportuno hacer mención que sí emplean el uso de agroquímicos para mejorar la producción agrícola, aunque no utilizan las proporciones adecuadas de acuerdo al tipo de suelo y al tipo de cultivo.

Al analizar las fincas familiares, se observó que se repiten los patrones en la microfinca y la finca subfamiliar. Por lo tanto las fincas familiares también están dentro del nivel tecnológico tradicional. Sin embargo, una que otra finca es la excepción y por lo tanto se ubica en nivel tecnológico II. La mayoría de los

productores dispone de una gran cantidad de tierra, sin embargo cultivan muy pocas manzanas de terreno. Por tal razón la mano de obra es familiar y en algunos casos asalariada.

Además se hace uso de agroquímicos para mejorar la producción, la herramienta sigue siendo rudimentaria y la asesoría de expertos es limitada debido a la escasez de recursos para invertir. Dentro de este estrato los productores cultivan: maíz, frijol, pepitoria, banano, cacao, ayote y chile cobanero.

Por otro lado se analizaron las fincas multifamiliares medianas y grandes, éstas se ubican en los niveles III y IV respectivamente; en el nivel III se ubican las fincas productoras de tomate y maíz. En el nivel IV se encuentra la finca productora de limón persa.

El grado de avance tecnológico empleado en las fincas multifamiliares es mucho mayor comparado con los otros estratos, porque en éste estrato se emplea el uso de mano de obra asalariada y calificada, utilizan técnicas de preservación de suelos, aplican agroquímicos adecuados de acuerdo al tipo de suelo y tipo de cultivo. En consecuencia existe mayor rendimiento en las cosechas y las utilidades son las necesarias para poder optar a un crédito.

4.2.3 Destino de los fondos

Los productores agrícolas del municipio destinan los recursos financieros a sufragar los gastos en que incurren durante el proceso de cultivo para los rubros de compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables sin embargo para obtener un crédito en una institución financiera del municipio la inversión del capital de trabajo está sujeta a evaluación y en muchas ocasiones no es considerada como un rubro importante de inversión

debido a que consideran que un productor agrícola no posee suficiente garantía para cubrir un crédito.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

En el municipio de Poptún, se logró determinar que existen numerosas agencias bancarias, sin embargo no todas ofrecen financiamiento a los pequeños productores agrícolas, entre las agencias bancarias que si ofrecen financiamiento a pequeños productores están el Banco de Desarrollo Rural- BANRURAL-, que otorga préstamos a los pobladores a una tasa del 18% anual en cuotas fijas.

Así mismo -GÉNESIS EMPRESARIAL- y -CREDICHAPIN- los cuales benefician a los pequeños productores con programas de créditos. Los créditos no son muy utilizados debido a que son financiamientos que no toman en garantía las cosechas y la única forma de optar a ellos es por medio de garantía hipotecaria para pagarlo, lo que les provoca temor a perder sus tierras. Además de esto el proceso de solicitud de préstamos es lento y causa mucha dificultad.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Según encuesta realizada en el Municipio de Poptún Departamento de Petén para el financiamiento de la actividad agrícola existen varias limitantes, las cuales se consideran en el orden de importancia siguiente:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las que encuentra el productor al solicitar créditos ante las entidades financieras, estas son a causa de que el sistema financiero no cuenta con programas de ayuda al productor y que estén planteadas de forma general y no de acuerdo a las necesidades que existen dentro del municipio se encontraron como principales las que se detallan a continuación:

- **Altas tasas de interés**

Según la investigación de campo se estableció que las entidades financieras y otros que prestan financiamiento para cierto tipo de actividades agrícolas, ganaderas y agropecuarias, cobran una tasa de interés por el capital prestado, las tasas de interés oscilan entre el 18% hasta el 35% lo que refleja un obstáculo en la adquisición de financiamiento para los pequeños productores.

- **Falta de garantías**

Depende de la clase de préstamo que se solicite, ya que según los requisitos que solicitan las instituciones financieras las garantías pueden ir desde preñar parte o la totalidad de la cosecha, hipotecar algún tipo de inmueble y ponen como requisito que las garantías hipotecarias serán tomadas únicamente por el 80% del valor total del inmueble tomando en consideración la opinión de un valuador.

4.3.5.2 Del productor

La información obtenida en la investigación de campo revela que los créditos son utilizados a baja escala debido a que existe desconocimiento de los procesos de obtención de los mismos. Lo anterior se considera una limitación al financiamiento ya que si los productores tuvieran más conocimiento incrementarían las diversas actividades productivas por medio de comunidades organizadas para mejorar la calidad de vida especialmente en el área rural del municipio.

- **Falta de organización**

En el municipio se estableció que son muy pocas las comunidades que se encuentran organizadas para obtener beneficios en conjunto, uno de los beneficios podría ser tener acceso a microcréditos que mejorarían la productividad de la comunidad y darían paso a otras alternativas de obtención

de ingresos que además de beneficiar a la comunidad en general aportarían desarrollo para el municipio y otro sería el compartir riesgo.

- **Temor a perder sus tierras**

En el municipio a través de la información obtenida en la investigación de campo se determinó que una de las resistencias de los productores a la obtención de créditos es el temor a perder sus propiedades ya que consideran que por los cambios climáticos actuales existe mucha incertidumbre de la recuperación de la inversión en las cosechas, por lo que consideran un riesgo otorgar en garantía sus terrenos u otra clase de inmueble y únicamente prefieren usar los recursos acumulados por otros medios.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto.

En el municipio se localizan diversas instituciones bancarias y otras de crédito sin embargo la influencia del crédito en el caso específico de la siembra de maíz los productores se ven inclinados a la aceptación de créditos de instituciones de apoyo que destinan una parte de su presupuesto a otorgamiento de créditos a los pequeños productores para la siembra de granos.

4.2.7 Asistencia técnica

Se determinó que en el municipio la asistencia técnica para los productores agrícolas en mayor proporción es brindada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- fomentando la utilización las siguientes técnicas:

- Servicios para el abastecimiento de formas nuevas y mejoradas de insumos, en particular de semillas y fertilizantes mejorados.
- Programas de extensión y educación agrícola

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se determinó que la entidad bancaria con más presencia en el municipio cuenta con planes de financiamiento para pequeños productores agrícolas aunque no siempre encaminados a las necesidades específicas de los productores por lo que en muchas ocasiones prefieren utilizar el financiamiento que otorgan entidades de apoyo como el MAGA que si contribuye a la expansión de la producción agrícola por medio de técnicas de alta densidad de mano de obra y ahorro de capital sustentado en innovaciones agrícolas. Además de fomentar la investigación encaminada a mejorar las posibilidades de producción.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas.

En el municipio los productores de maíz no contratan asistencia técnica principalmente por no contar con los recursos económicos necesarios para ello. Además de que consideran que la tierra de Poptún tiene condiciones óptimas para la siembra de maíz y no consideran necesario gastar en asistencia técnica debido a que sus unidades productivas no son de gran tamaño.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores.

Como se mencionó anteriormente, son muy pocas comunidades las que se encuentran organizadas por lo cual la asistencia crediticia que pudieran obtener para sus asociados es mayor en relación a los pequeños productores que trabajan solos. Por otra parte son beneficiados al igual que los otros productores por la asistencia técnica que presta el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

En el presente capítulo se detalla la propuesta de inversión en base a la investigación de campo realizada, de la cual se determinó en base al volumen y valor de la producción que en el Municipio se cuenta con la materia prima necesaria para la producción del producto propuesto, el cual será un sustituto que competirá en el mercado en iguales condiciones que los ya existentes.

Las propuestas del presente proyecto está enfocado en alcanzar el desarrollo del Municipio, debido a que se tiene previsto ayudar al productor a vender su producto y paralelamente la generación de empleo con actividades nuevas, así como mejorar el nivel de vida de las comunidades.

El proyecto es una propuesta de inversión cuyo objetivo es contribuir con el incremento de las fuentes de ingreso para los productores y generar empleo, de manera que exista un desarrollo económico y social para los habitantes del municipio.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es una propuesta de inversión cuyo objetivo es contribuir con el incremento de las fuentes de ingreso para los productores y generar empleo, de manera que exista un desarrollo económico y social para los habitantes del municipio.

Según la investigación realizada en el Municipio se determinó que el producto agrícola más representativo según lo muestra el cuadro de volumen y valor de la producción es el maíz. Por lo cual, se estableció proponer el proyecto que consiste en la producción de Harina de Maíz especialmente para tortillas.

El proyecto se llevará a cabo en el caserío Los Encuentros ubicado a 43 km del área urbana, debido a las características físicas que el lugar posee y acceso a las unidades productivas más representativas de la materia prima necesaria para la producción.

Se propone la creación de un comité, el cual reúne las características que mejor se adaptan a las necesidades organizacionales para el funcionamiento de dicho proyecto, el mismo será denominado “Comité de Productores de Harina de Maíz IXIM”.

El proyecto está enfocado principalmente al mercado de las áreas urbanas de los municipios de Dolores, Poptún y San Luis, del departamento de Petén.

La duración del proyecto será de 5 años y se estima obtener una producción neta de 180,000 libras que equivale a 125,748 paquetes de harina de maíz de dos libras durante cada año que dure el proyecto.

La inversión total del proyecto será de Q.78,103.00 para la obtención del mismo se cuenta con una fuente de financiamiento interno por un monto de Q.53,268.00 proporcionado por los miembros del Comité y externo otorgado por una entidad bancaria por valor de Q.24,835.00.

5.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se identificó que el cultivo con mayor volumen de producción es el maíz; este cultivo ha sido y es parte fundamental en la dieta básica de la cultura guatemalteca, así como una fuente de trabajo e ingresos indispensable para los habitantes y productores.

Poptún es uno de los centros de producción de maíz más importante del país, en donde la mayor parte se consume directamente como alimento y resalta su interés al estar unido a tradiciones y costumbres locales. En el área urbana de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, se tiene la necesidad de consumir tortillas de maíz como parte de la alimentación diaria de los pobladores, para lo cual muchos de ellos deben darse a la tarea de comprar el maíz crudo y realizar todo el proceso para hacer las tortillas, lo que genera tiempo y recursos que muchos de ellos desean minimizar.

La harina instantánea ofrece muchas ventajas tales como: la comodidad, ahorro en el consumo de agua, leña o gas. Debido a la practicidad del producto, únicamente requiere ser mezclado con una pequeña cantidad de agua, por lo que se evita el proceso de cocimiento y molido.

A pesar de contar con la materia prima necesaria, se estableció que no existe ninguna organización que se dedique a la producción de harina de maíz en el área, por lo que se propone formar una organización que aproveche al máximo sus ventajas competitivas y productivas, el cual brinde a nivel local y regional productos de calidad con el fin de incrementar los niveles de ingresos de los productores del Municipio, así mismo, ser fuente generadora de empleo para los habitantes y elevar así el nivel de vida de los mismos y poder crear oportunidades para un mayor desarrollo.

Se determinó que el área geográfica idónea para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto es el caserío Los Encuentros, la razón se debe principalmente a la ubicación estratégica del caserío, el cual se encuentra en un área climatológica y topográfica ideal para el desarrollo del mismo. Actualmente la harina de maíz tiene mayor aceptación en las áreas urbanas, por las características mencionadas anteriormente.

5.3 OBJETIVOS

Para llevar a cabo el proyecto “Producción de Harina de Maíz” en el municipio de Poptún, departamento de Petén se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

5.3.1 General

Promover la producción de Harina de maíz con el propósito de contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio y mejorar el nivel de vida e ingresos de la población.

5.3.2 Específicos

- Establecer el segmento de la demanda regional durante los cinco años de vida del proyecto, tomando como base los datos obtenidos en el estudio de mercado.
- Fijar los canales adecuados de comercialización para que los productores y los intermediarios obtengan mayores beneficios al colocarlo en el mercado.
- Determinar en el estudio técnico los requerimientos adecuados para poner en marcha el proyecto.
- Determinar en el desarrollo del análisis financiero los costos necesarios de la producción para establecer la rentabilidad del proyecto evaluado.
- Fomentar el aprovechamiento de las fuentes de financiamiento internas y externas.
- Elevar los ingresos de los productores de maíz por medio de la implementación de nuevas alternativas.
- Desarrollar un análisis Administrativo-Legal adecuado para implementar el proyecto, en busca de beneficios para la comunidad y para la misma cooperativa, apegado a las leyes de Guatemala y con beneficios para los colaboradores con sus políticas y reglamentos internos para su adecuada operación.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se analizan los gustos y preferencias que tienen los consumidores con respecto a la harina de maíz en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis; así mismo, identifica a las empresas que actualmente comercializan este producto en la región, la condición y forma en que éstas llegan hasta el consumidor final, establecer el valor monetario adecuado según las características del producto, la capacidad para competir en el mercado y las herramientas necesarias para que el producto logre posicionarse en la mente de los consumidores.

5.4.1 Identificación del producto

Polvo fino que se obtiene de moler el grano seco del maíz, es de color blanco, está formada fundamentalmente por almidón, y de zeína (proteína). La harina de maíz constituye un componente básico en la alimentación de muchos países americanos y africanos, con este producto se elaboran las tortillas, las cuales constituyen un producto que se utiliza para la alimentación diaria en un alto porcentaje de la población de los municipios estudiados.

“Entre las propiedades nutricionales cabe destacar que por cada 100 gramos contiene: Energía 547.7 miligramos, Proteína 14.14 miligramos, Calcio 10.5 miligramos, Fosforo 315.12 miligramos, Magnesio 190.57 miligramos, Tiamina 0.57 miligramos, Riboflavina 0.3 miligramos, Niacina 5.45 miligramos, Vitamina B6 0.93 miligramos, Hierro Alta 4.07 miligramos Hierro Media 4.07 miligramos, Hierro baja 4.07 miligramos, Zinc Alta 3.32 miligramos, Zinc Media 3.32 miligramos, Zinc Baja 3.32 miligramos, Grasa total 7.11 miligramos, HDC 111.43 miligramos, Ceniza 1.8 miligramos, AG Mono 1.88 miligramos, AG Poli 3.24 miligramos, AG Saturado 1.01 miligramos, Potasio 430.66 miligramos, Sodio

52.52 miligramos, Energía_Prot(%) 10.33%, Energía_Grasa(%) 11.68%, Energía_HDC(%) 77.99%.”³²

- **Usos del producto**

La Harina de Maíz es un alimento básico en muchas de las regiones del país. Se utiliza para la elaboración de tortillas, chuchitos, tostadas, tamales típicos, dobladas, entre otros.

Cuando se muele finamente y se le separa el germen, se obtiene una harina gruesa llamada comúnmente maicena. El producto más reconocido y utilizado en el área de estudio, es la elaboración de tortillas para el consumo básico de gran porcentaje de la población.

- **Mercado meta**

El mercado meta son las mujeres, amas de casa y trabajadoras que desean optimizar tiempo y recursos monetarios; al mismo tiempo ofrecer a las familias un complemento básico esencial en las comidas el cual es parte de su dieta.

- **Segmentación de mercado**

“Dividir el mercado en grupos distintos de compradores con base en sus necesidades, características o comportamientos y que podrían requerir productos o servicios distintos.”³³

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de harina de maíz que los productores ofrecen por medio de intermediarios o directamente al consumidor final de un mercado meta.

³² Arévalo Rodríguez María de los Ángeles. Nutricionista Clínica, colegiado 3,797. Composición nutricional para proyecto de harina de maíz. Año 2015.

³³ Moraño Xavier. 2013. Segmentación de mercados: mercado meta y posicionamiento para obtener ventaja competitiva. (En línea) Guatemala. Consultado el 18 de noviembre 2015. Disponible en: <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-de-mercados.html>

- **Oferta histórica y proyectada**

En el municipio de Poptún, departamento de Petén, específicamente en el área urbana, no existen cultivos, por lo que los habitantes de esas áreas deben comprar maíz para la elaboración de complementos alimenticios como tortillas, tamales, entre otros.

La necesidad que se tiene por evitar los altos costos monetarios y procurar el ahorro de tiempo, ha generado la necesidad de comprar un producto sustituto al maíz el cual es la harina de maíz; ésta proporciona las mismas cualidades que el maíz crudo, con la única diferencia que la preparación de la harina es mucho más fácil.

En la actualidad, la harina que los pobladores de las áreas rurales de Poptún, Dolores y San Luis consumen, son importadas, en los municipios mencionados no se cuenta con ninguna empresa que se dedique a la producción de la misma para satisfacer las necesidades de los demandantes.

Para determinar la oferta total en dichos municipios, se toma la producción local más las importaciones y la suma nos muestra la oferta total; en el caso del presente estudio, se toman únicamente las importaciones, debido a que en el municipio actualmente no se cuenta con producción.

La unidad de medida que se trabajará en el presente estudio es la bolsa de harina de maíz de dos libras.

Cuadro 27
Municipios de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Oferta Total Histórica y Proyectada
Período 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2010	0	10,829	10,829
2011	0	11,050	11,050
2012	0	11,275	11,275
2013	0	11,505	11,505
2014	0	11,740	11,740
2015	0	11,963	11,963
2016	0	12,191	12,191
2017	0	12,419	12,419
2018	0	12,647	12,647
2019	0	12,875	12,875

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015, y el método de mínimos cuadrados donde $a=11,279.70$, y $b= 227.84$ para las importaciones, año base 2012.

Como se observa en el cuadro anterior la oferta histórica se trabajó con un incremento del 2% anual y la oferta proyectada se hizo con el método de mínimos cuadrados, el cual refleja un incremento del 2% anual, causado por el crecimiento poblacional en Guatemala, que según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- es del 2.4% anual.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de consumidores que existe en un lugar determinado de un bien o servicio para la satisfacción de sus necesidades o gustos y preferencias; también puede ser considerado como el grupo de consumidores potenciales que aún no han logrado satisfacer o cubrir sus necesidades con los productos que el mercado ofrece. En el proyecto “Producción Harina de Maíz”, se refiere a la cantidad de personas que viven en el área urbana de las áreas de Poptún, Dolores y San Luis, que desean consumir el producto y tienen la capacidad económica de adquirirlo.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Para efectos del presente proyecto, se tomó únicamente la población residente en el área urbana de Poptún, Dolores y San Luis, la cual es el mercado objetivo del mismo, ésta delimitación se realizó en base al 48.5% que según datos del Instituto Nacional de Estadísticas –INE- corresponde a la población urbana.

Del total de la población urbana de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, se delimitó un 12.69% que corresponde a personas entre las edades de 0-4 años quienes aún no pueden consumir el producto y el rango de 80 a más años que se considera que ya no pueden consumir el producto; se delimitó también el 44.94% que corresponde a personas que tienen el deseo pero que no tienen la capacidad monetaria de adquirir el producto (datos según investigación de campo en el municipio de Poptún) y el restante 31.12% el cual se consideró que no desean adquirir el producto, puesto que prefieren adquirir masa de forma tradicional.

El consumo per cápita indica la cantidad necesaria que cada persona debe consumir en un año de determinado producto, al tomar en cuenta los beneficios que éste posee para su alimentación y nutrición diaria.

En el caso de la harina de maíz, según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Índice de Precios al Consumidor –IPC-, correspondientes al mes de junio, el consumo per cápita es de 147.93 libras anuales.

A continuación se muestra el cuadro con la relación de la demanda potencial de los municipios anteriormente mencionados.

Cuadro 28
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Harina de Maíz
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Población	Población delimitada 15%	Consumo per cápita por libra	Demanda potencial
2010	87,367	13,105	147.93	1,938,623
2011	90,267	13,540	147.93	2,002,972
2012	93,103	13,965	147.93	2,065,842
2013	95,880	14,382	147.93	2,127,529
2014	98,607	14,791	147.93	2,188,033
2015	101,290	15,194	147.93	2,247,648
2016	103,925	15,589	147.93	2,306,081
2017	106,507	15,976	147.93	2,363,330
2018	109,045	16,357	147.93	2,419,691
2019	111,543	16,731	147.93	2,475,016

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población 2010-2019. Y con base en datos del Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Consumo per cápita según Balance Clínica Nutricional octubre 2015.

Tal como se observa en el cuadro anterior, se estima un incremento del 0.96% anual aproximadamente, al considerar el crecimiento de la población de la región, así como la aceptación del producto harina de maíz para su consumo diario.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente permite identificar la cantidad de libras que se han consumido en los años anteriores y la proyección que se espera se consuma en los años proyectados. Está compuesto por la producción local, que en este caso es cero debido a que no existe ninguna empresa dentro de los Municipios mencionados con anterioridad, que actualmente produzca harina de maíz, más las importaciones, las cuales son las marcas que abastecen al Municipio, menos las exportaciones, que tampoco existen, puesto que no hay producción.

A continuación se detalla el consumo aparente histórico y proyectado de harina de maíz en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis:

Cuadro 29
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Harina de Maíz
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	0	10,829	0	10,829
2011	0	11,050	0	11,050
2012	0	11,275	0	11,275
2013	0	11,505	0	11,505
2014	0	11,740	0	11,740
2015	0	11,963	0	11,963
2016	0	12,191	0	12,191
2017	0	12,419	0	12,419
2018	0	12,647	0	12,647
2019	0	12,875	0	12,875

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se muestra un incremento aproximado del 0.98% anual respectivamente en los 5 años proyectados, los mismos se realizaron en base al estudio de mercado efectuado en los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, donde se encuestaron a las diferentes tiendas de barrio, abarroterías, despensa familiar y encuestas a personas comunes que consumen el producto y a las que no lo hacen.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha es aquella población que tiene el deseo y la capacidad de adquirir un bien o servicio, pero que no está cubierta por el mercado en la actualidad. Ésta se determina por la resta del consumo aparente menos la demanda potencial.

Cuadro 30
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Maíz
Años 2010 – 2019
(cifras expresadas en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2010	1,938,623	10,829	1,927,794
2011	2,002,972	11,050	1,991,922
2012	2,065,842	11,275	2,054,567
2013	2,127,529	11,505	2,116,024
2014	2,188,033	11,740	2,176,293
2015	2,247,648	11,963	2,235,685
2016	2,306,081	12,191	2,293,890
2017	2,363,330	12,419	2,350,911
2018	2,419,691	12,647	2,407,044
2019	2,475,016	12,875	2,462,141

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 27 demanda potencial histórica y proyectada, y 29 consumo aparente histórico y proyectado.

Como se observa en el cuadro anterior existe una significativa demanda insatisfecha, esto se debe a que las tortillas son parte esencial en la alimentación diaria de los pobladores del área de Poptún, Dolores y San Luis, y en la mayoría de hogares de las áreas urbanas de dicha región elaboran las mismas con harina de maíz.

Así mismo, se muestra un incremento año tras año, debido a que la población desea ahorrar tiempo por lo que se prevé adoptaran el uso de la harina de maíz para la elaboración de las mismas.

En la presente propuesta de inversión se cubrirá el 11.25% del total de la demanda insatisfecha, éste porcentaje es la cantidad promedio a la cual se tiene la capacidad de producción y la misma podrá competir en el mercado con las marcas ya existentes; esta cobertura será uniforme para los cinco años de duración del proyecto.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se asigna para la obtención de un bien o servicio, comprende los valores monetarios que el cliente está dispuesto a pagar a cambio de los beneficios de obtener un servicio o un producto. Es un factor importante a considerar porque éste influye en la decisión del futuro comprador.

La decisión de fijar el precio está determinada por factores internos y externos. Cuando se habla de lo interno se refiere a los costos, mientras que lo externo hace referencia al mercado, demanda, competencia y factores ambientales. Según la información obtenida por parte de los diferentes comercios de la Región, se consideraron los precios de los productos que actualmente existen en el mercado local y regional, cuyas características son similares en tamaño, calidad y cantidad, los cuales oscilan entre Q7.35 y Q7.90.

5.4.5 Comercialización

Es el proceso mediante el cual la harina de maíz va desde el productor al mayorista, de este al minorista hasta llegar al consumidor final.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Son las herramientas tácticas que utiliza el marketing para alcanzar el objetivo de cumplir las metas de ventas en las empresas; así mismo, al hacer la combinación de producto, precio, plaza y promoción, se logrará la respuesta deseada en el mercado meta.

- **Producto**

Es un producto utilizado frecuentemente por las amas de casa para la elaboración de tortillas, tamales, chuchitos, dobladas, tostadas, entre otros. Estas son parte de la canasta básica y son consumidas por 98% de la población

de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis; la Harina de Maíz es sustituto del pan y específicamente del maíz.

– **Nombre y marca**

“Es un nombre, símbolo, diseño o termino que se le otorga a un producto para su fácil identificación hacia los consumidores, con el objetivo de generar valor de marca.”³⁴ El producto Harina de Maíz se denominará IXIM, este nombre detalla el producto (IXIM = MAIZ en idioma Q’eqchi’); y será su diseño distintivo, el cual busca crear un lazo con la cultura del Municipio.

– **Características**

Es un polvo blanco resguardado por una bolsa de papel resistente de color blanco, de forma rectangular, con un peso de dos libras; el empaque tendrá impresa la marca y el nombre de la harina, así como las especificaciones, ingredientes, tiempo de expiración, fecha de elaboración, peso, formas de utilizar el producto, entre otros.

– **Presentación**

El diseño consiste en una bolsa de aproximadamente 18 centímetros de alto por 10 centímetros de ancho y 6 centímetros de grosor, con el logotipo al frente y en el reverso se muestran las especificaciones técnicas así como las características nutricionales del producto; en la parte inferior se incluirá la fecha de elaboración y en la parte superior tendrá impresa la fecha de expiración; el peso es de dos libras o treinta y dos onzas y el empaque es una bolsa de papel grueso, especial para resguardar el producto y evitar que el mismo no se desperdicie ni se altere.

³⁴ Que es una marca: nombre comercial. 2013 (En línea). España. Consultado el 15 de Noviembre de 2015. Disponible en: http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial

– **Empaque**

Para distribuir y resguardar la Harina de Maíz IXIM, se utilizará una bolsa de papel gruesa, debidamente sellada para evitar el derrame del producto y que la misma no sea contaminada.

– **Calidad**

La Harina de Maíz será 100% natural, no tendrá químicos ni preservantes artificiales, el tiempo de caducidad que tendrá cada uno de los paquetes de dos libras es de seis meses a partir de la fecha de elaboración de las mismas.

– **Servicios**

El Comité de productores de Harina de Maíz IXIM opta por ofrecer a los clientes el beneficio de la entrega del producto por medio de un transporte, el cual consiste en una motocicleta con carretón destinado para la carga de los paquetes de Harina de Maíz y ofrece el servicio del agente de ventas, quien tendrá la función del acercamiento con cada uno de ellos para la toma de pedidos de forma personalizada y dar seguimiento a la entrega de los mismos.

– **Garantías**

El proyecto se llevara a cabo de forma artesanal, lo cual limita la posibilidad de otorgar garantías de cambio de producto, por lo que el departamento de producción será el encargado de velar que los mismos cumplan con las especificaciones y sean empacados de manera adecuada para evitar reclamos en la entrega de pedidos, los cuales serán verificados al momento del despacho.

○ **Precio**

La comercialización de la harina de maíz se determinó a un precio objetivo, el que establece el precio del paquete de dos libras de harina de maíz será de Q.7.30 que aplicará para el consumidor final. El mayorista conseguirá el precio

de Q.5.50 para que obtenga un margen atractivo de utilidad al considerar que del mismo deberá descontar los costos de almacenamiento y gastos variables en que incurre para la venta de dicho producto.

– **Precio de lista**

Para que la Harina de Maíz IXIM, tenga participación en el mercado y le sea factible competir con las marcas que se comercializan en el área, se determinó un precio al consumidor final de Q.7.30.

– **Descuentos**

Los precios estipulados para mayoristas, no tendrán ningún tipo de variación ni descuentos debido a que los mismos son estipulados de acuerdo al margen necesario requerido por el proyecto.

– **Condiciones de pago**

Se consideró que las ventas sean exclusivamente con pago de contado; la producción es 100% artesanal por lo que las ventas constituyen su capital de trabajo, esto limita la posibilidad de otorgar beneficios de crédito a los clientes.

○ **Plaza**

Es el lugar físico donde se lleva a cabo la venta y distribución de la Harina de Maíz, en este caso son los centros comerciales, abarroterías y tiendas de barrio.

– **Canales de comercialización**

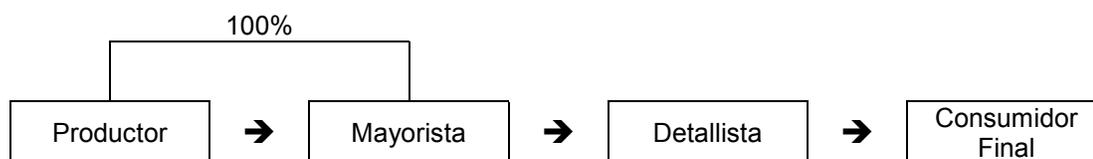
Representan la cadena que atraviesa el producto hasta llegar a su destino y para ello es necesario definir de manera precisa el proceso, para que el mismo se desarrolle de manera eficiente. Los canales de comercialización ayudan a que por medio del mayorista se conozca la marca y producto, es él quien lo traslada al minorista, que se encarga de promocionarlo en su establecimiento

junto con las otras marcas de harina de Maíz, con la salvedad que éste producto es elaborado en el Municipio, luego llega hasta el consumidor final, quien decide que marca adquirir.

- **Diseño del canal**

Es importante para una empresa conocer los canales de distribución que más se adecúen a su operación y que los mismos estén enfocados en facilitar al consumidor final la adquisición de los bienes; para ello existen varias decisiones que se deben tomar en cuenta para localizar el mismo y adaptarlo de mejor manera a la organización y a la comercialización del producto.

Gráfica 2
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Canal de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El 100% de la producción de harina de maíz está destinada para la venta al mayorista y ellos serán los encargados de trasladar el producto hasta el consumidor final.

- **Margen de comercialización**

A continuación se detallan los márgenes aplicados a la comercialización de Harina de Maíz IXIM los cuales se obtuvieron según análisis realizado a los precios a los que actualmente compran los mayoristas este tipo de producto, con la consideración de los gastos y costos en los que incurren. Se enfatiza que el

mayorista es el ente encargado de hacer llegar el producto hacia los otros participantes.

Cuadro 31
Municipio de Poptún, Dolores y San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Margen de Comercialización
Años 2010 – 2019

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q	Costos mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento	% Participación	
Productor – Mayorista	Productor	5.50				75	
	Mayorista	6.30	0.80	0.15	0.65	12%	11
	Carga y descarga			0.10			
	Almacenamiento			0.05			
	Minorista	7.30	1.00	0.18	0.82	13%	14
	Descarga			0.08			
	Alquiler			0.10			
	Consumidor final						
Totales		1.80	0.33	1.47		100	

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior, el margen de participación del productor en el proceso de comercialización es el mayor, ya que es él quien elabora todo el proceso productivo y quien tiene los costos que se deben recuperar; mientras que el mayorista es de un porcentaje menor puesto que su labor es prácticamente el traslado del producto y el minorista con 14%, quien obtiene costos y el movimiento del producto es más lento; según el canal de comercialización de la Harina de Maíz IXIM.

El rendimiento que tiene el mayorista sobre su inversión en la comercialización de cada paquete de harina de maíz recupera Q.0.12 por cada quetzal invertido en dicho proceso, y el minorista un 13%, puesto que la rotación de inventario es más lenta que la del mayorista. El margen neto de comercialización que obtiene

el mayorista es de Q.0.65, mientras que el del minorista es de Q.0.82, por cada paquete de Harina de Maíz IXIM.

– **Cobertura**

La cobertura proyectada para la comercialización de harina de maíz son los municipios de Poptún, Dolores y San Luis, del departamento de Petén en los cuales se elaboró el estudio de mercado necesario para comprobar la factibilidad del mismo. Según este estudio también se determinó que no existe actualmente producción de harina de maíz en esos Municipios.

– **Inventario**

Se estima que la producción anual sea del 11.25% aproximadamente del total de la demanda insatisfecha, también se tiene previsto que la competencia abarca un porcentaje del total de la demanda insatisfecha. La producción diaria será de trescientos cincuenta (350) paquetes por lo que se tendrá el mínimo de inventario en la bodega, derivado a que el producto no tiene la capacidad de mantenerse almacenado por mucho tiempo.

– **Transporte y logística**

El transporte como ya se mencionó en los servicios que se ofrecen, consiste en una motocicleta, la cual será utilizada por el vendedor quien tendrá a cargo la logística de entrega del producto con la finalidad de que el tiempo de entrega sea el adecuado.

○ **Promoción**

“Es el conjunto de herramientas utilizadas por las organizaciones para comunicarse con sus mercados, en busca de sus propios objetivos.”³⁵ Es

³⁵Mezcla de promoción: Elementos de la mezcla. (En Línea) España. Consultado el 15 de noviembre de 2015. Disponible en: <http://estrategiaspromocionalesiunics.blogspot.com/p/la-mezcla-promocional.html>

importante para las empresas que a través de ellas se ofrezcan beneficios a los clientes y con ello exhortar a conocer el producto para consumirlo, lo cual es importante ofrecer calidad a un precio competitivo en el mercado.

– **Mezcla Promocional**

Es parte de las estrategias de mercadotecnia, debido a que la diferenciación del producto, el posicionamiento y el manejo de la marca requieren de una promoción eficaz para obtener resultados hacia la organización.

– **Venta personal**

Se propone contar con un vendedor para visitar a los clientes en los puntos de venta e identificar los mercados, supermercados y abarroterías; para dar a conocer el producto, realizar la toma de pedidos y cobro de los mismos, en esta etapa el vendedor ofrecerá el producto a los mayoristas que aún no comercializan la Harina de Maíz IXIM, y les presentará los beneficios que ésta posee tanto para los productores, canales de comercialización y para los consumidores.

El objetivo consiste en captar más clientes y canales para vender el producto en comercios donde lo desconocen, pero podrían comprarlo.

– **Promoción de ventas**

La publicidad sugerida para el proyecto Harina de Maíz IXIM consiste en colocar afiches en los diferentes puntos de venta, estos son un instrumento de cartón con la imagen del producto (Harina de Maíz IXIM), mismo que será entregado en los puntos de venta para darlo a conocer e informar los beneficios del mismo

- **Técnicas de medios de publicidad exterior**

Son herramientas utilizadas en determinados puntos para llamar la atención del mercado meta.

- Mantas vinílicas de 2x1 metros con la imagen de la marca de harina, las cuales se colocarán en un supermercado de cada uno de los tres Municipios con el fin de que los clientes constantes conozcan el producto y tengan el deseo de adquirirlo y consumirlo.
- Pintura en pared de abarroterías: se tomarán dos abarroterías en cada uno de los Municipios, a las cuales se pintará una de sus paredes con el logotipo del producto, es una técnica eficaz y de bajo costo, para que toda persona que se acerque a realizar compras en la misma tenga la oportunidad de conocer el producto.
- Rotulación de vehículo: rotulación del vehículo repartidor con un adhesivo con publicidad de la Harina de Maíz IXIM, con el objetivo de captar la atención de la mayor población posible en todos los territorios donde este circule.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene por objeto proporcionar la información necesaria para analizar las diferentes opciones tecnológicas para producción de bienes y servicios, tales como aspectos de localización, tamaño, valor y volumen de la producción, proceso productivo y todos los requerimientos técnicos necesarios para poder desarrollar el proyecto.

5.5.1 Localización

La localización de un proyecto puede determinar el éxito o fracaso, por ello se hace indispensable observar diferentes criterios antes de tomar una decisión acerca del cuál es el lugar adecuado para ubicar el proyecto, entre ellos se debe considerar los aspectos económicos, estratégicos, financieros o bien preferencias de intuición.

Es necesario realizar un análisis de manera conjunta con las demás variables del proyecto, tales como: accesibilidad a la materia prima, proveedores, demanda, transporte, competencia, entre otros. Para el presente proyecto y por encontrarse la mayoría de características anteriores se eligió el caserío Los Encuentros ya que además está rodeado por otros caseríos donde existe producción de maíz, de la cual, la mayor parte se destina para la venta, en consecuencia es más fácil abastecerse de la materia prima.

Otra consideración que resaltó en la visita de campo es el hecho de haber más de un lugar que podría ser el adecuado para iniciar el proyecto, puesto que existen muchas comunidades que cultivan la materia prima para el mismo.

- **Macrolocalización**

La propuesta de inversión se desarrollará en el municipio de Poptún, el cual “se encuentra situado en la parte sureste del departamento de Petén en la Región

VIII o Región Petén. Cuenta con una extensión territorial aproximada de 1,322 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 510 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es templado. La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental de Petén es de 100 kilómetros.”³⁶

- **Microlocalización**

Se seleccionó el caserío Los Encuentros, localizado a 43 km del área urbana de Poptún, como sede para desarrollar el proyecto, debido a que este caserío converge con trece caseríos, los cuales son los principales productores de la materia prima necesaria para la producción. Cuenta con una vía de acceso de terracería en buenas condiciones.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se tomará en cuenta el porcentaje de la demanda insatisfecha que se desea abarcar, para ello la producción se realizará doce veces al año. En el caso del maíz se cosecha dos veces en el ciclo anual y se almacenarán quintales de grano en cada una para lograr la producción de harina deseada.

En el primer período de vida del proyecto se tiene contemplada una producción de 126,000 paquetes de Harina de Maíz de dos libras sin tomar en cuenta la merma, con una producción igual para los próximos cuatro años.

5.5.3 Volumen y valor de la producción proyectada

Para el proyecto de producción de harina de maíz se tiene considerada una vida útil de cinco años, para lo cual se plantea el siguiente cuadro:

³⁶ Ubicación Geográfica. 2014. (En Línea). Guatemala. Consultado el 16 de julio 2015. Disponible en: http://www.eguate.com/site/es/dept/peten/poptun/encuentros_los.caserios.html

Cuadro 32
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Volumen y Valor de la Producción
Años 1 - 5

Año	Producciones al año	Producción de paquetes de 2lbs al año	Merma 0.2%	Producción Neta paquete de 2lbs	Precio de venta en Q.	Valor Q.
1	12	126,000	252	125,748	5.50	691,614
2	12	126,000	252	125,748	5.50	691,614
3	12	126,000	252	125,748	5.50	691,614
4	12	126,000	252	125,748	5.50	691,614
5	12	126,000	252	125,748	5.50	691,614
Total		630,000	1,260	628,740		3,458,070

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

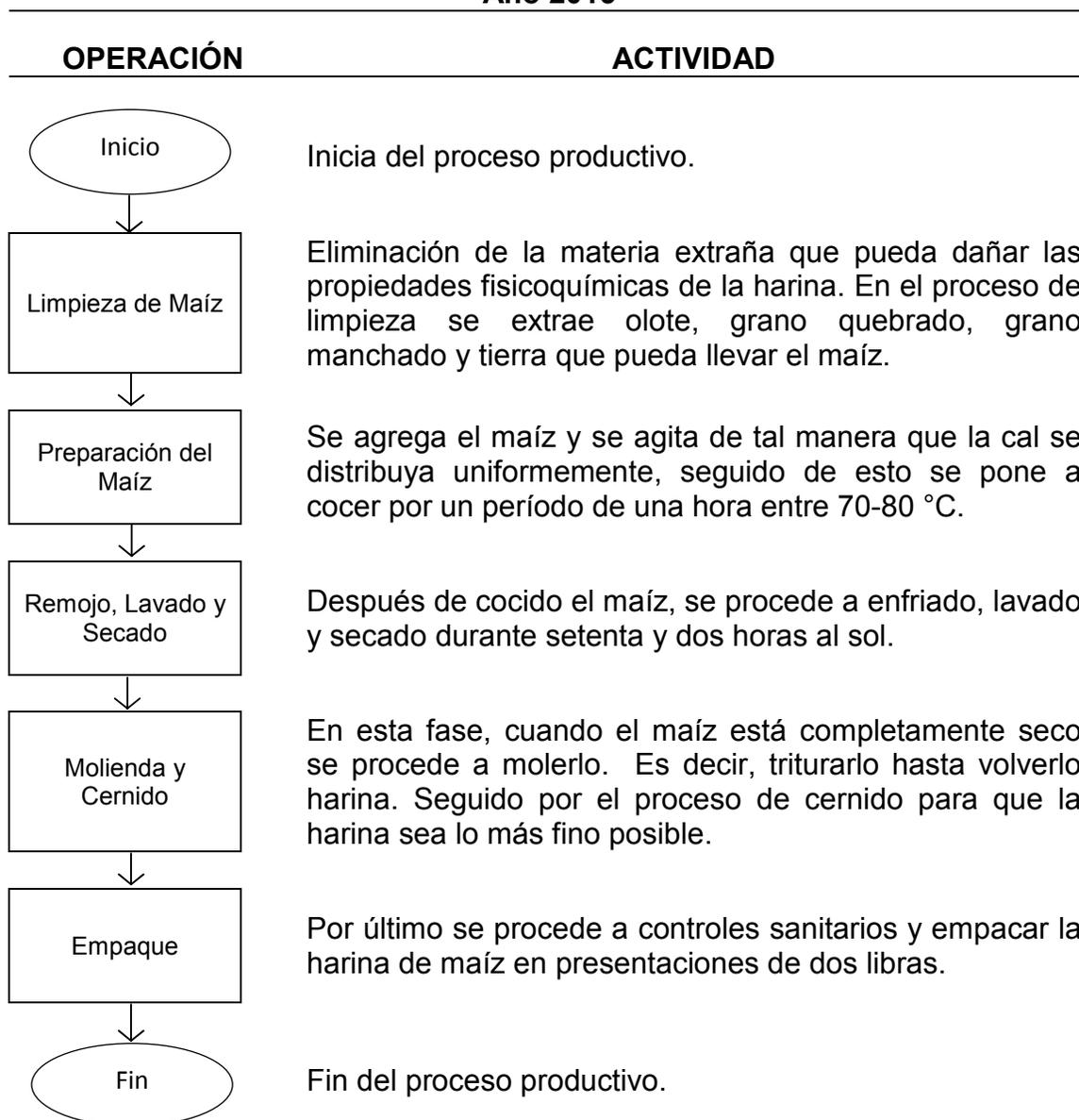
Se pretende alcanzar una producción mensual de 10,500 paquetes de dos libras y se producirá doce veces al año durante los cinco años esto con la finalidad de captar un ingreso mensual por ventas de Q.57,634.50 con precio al mayorista de Q.5.50 con lo cual se obtendrán los ingresos para las siguientes producciones, se prevé que el precio se mantenga para todos los años y se consideró una merma mensual de dieciocho paquetes de dos libras y es relativa a la cantidad a producir anualmente.

5.5.4 Proceso productivo

Para realizar la producción de harina de maíz se necesita realizar diferentes procesos o actividades, las cuales representan mano de obra y deben ser costeados. Inmersos en el proceso productivo existen tiempos muertos en el caso de este producto lo representa la parte del secado del maíz que únicamente requiere ser puesto al sol durante un aproximado de 48 horas sin requerir mano de obra, por lo que se incluye dentro de la parte de remojo y lavado. El orden de los procesos va desde la compra de materia prima hasta el empaque, a lo que se le denomina “producto terminado” y está listo para la venta. A continuación se presenta el flujograma donde muestra cada uno de los

diferentes procesos, con su respectiva descripción, desde el inicio hasta el final del mismo

Gráfica 3
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2015



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

En la gráfica anterior se detalla la elaboración de harina de maíz que conlleva cinco procesos o actividades. Este es un proceso artesanal, por lo que la tecnología a utilizar es tradicional.

5.5.5 Requerimientos técnicos

El proyecto requiere de distintas materias primas y recursos de producción para poder llevarlo a cabo durante los cinco años de duración del proyecto, la relación de materia prima y mano de obra se realiza en base a los requerimientos de un paquete de dos libras de harina de maíz proyectado a la producción que se desea al año del proyecto que son 90,000 paquetes con una merma del 0.2% lo que representara al año 89,820 paquetes de harina de maíz de 2 libras. A continuación se detalla cada uno de los recursos necesarios para el proceso productivo del proyecto:

Tabla 4
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto Producción Harina de Maíz
Requerimientos Técnicos
Año 2015

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Materia Prima		
Maíz	Quintal	273.00
Cal	Quintal	7.80
Mano de obra		
Limpieza del maíz	Día	2.63
Cocción del maíz	Día	2.19
Remojo, Lavado	Día	3.06
Molienda y cernido	Día	3.06
Bolsas de Papel	Día	3.06
Costos indirectos variables		
Gas (cilindro de 35 lbs)	Libra	382.20
Diesel (molino)	Galón	7.88
Bolsas de Papel	Unidad	10,500
Tangible		
Vehículos		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Motocicleta	Unidad	1
Equipo Industrial		
Molino	Unidad	1
Estufa Industrial de 2 hornillas	Unidad	2
Cilindro de gas y regulador	Unidad	2
Pesa	Unidad	1
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	Mensual	1
Arrendamiento inmueble	Mensual	1
Agua	Litro	27,300
Guantes	Par	8
Redecillas	Unidad	6
Gabachas plásticas	Unidad	6
Mascarillas	Unidad	6
Tina de lavado	Unidad	2
Cubetas	Unidad	4
Ollas de metal con cubierta	Unidad	4
Escurreidores	Unidad	6
Cucharones	Unidad	4
Cernidores	Unidad	2
Mobiliario y Equipo		
Mesa plegable	Unidad	1
Sillas	Unidad	3
Estantería	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior detalla los recursos necesarios para alcanzar la producción de harina de maíz durante un mes. La cual es de 10,500 paquetes de dos libras repartidos en doce producciones en el ciclo anual. Dentro de los requerimientos se incluyen las instalaciones que también formaran parte esencial del proyecto y se hace mención de los rubros que requieren de mayor cantidad de unidades como la materia prima y los costos indirectos variables

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

“El estudio consiste en determinar los aspectos organizativos que debe considerar una empresa o un proyecto nuevo para su establecimiento, tales como: planeación estratégica, estructura organizacional, aspectos legales, fiscales, laborales, así como el establecimiento de las fuentes y métodos de reclutamiento de personal para la misma.”³⁷

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto al cumplir las normas que lo rigen como: patentes, subproductos, utilización de productos, localización, entre otros. La legislación laboral, el impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y otras obligaciones laborales que también forman parte de dicho estudio y todo aquello que sirva para identificar los derechos y las obligaciones de toda persona individual o jurídica.

5.6.1 Justificación

Luego de realizar la investigación de campo se logró comprobar que no existe ninguna organización de productores que se dedique a la producción de harina de maíz, ni proyectos similares que impulsen el desarrollo económico del Municipio. Por lo que se propone formar una organización, que aproveche al máximo sus ventajas competitivas y productivas como lo es el cultivo de maíz, al brindar a nivel local y regional productos de calidad, con el fin de incrementar los niveles de ingresos de los productores y ser una fuente generadora de empleo para los habitantes, elevar el nivel de vida de los mismos y poder crear oportunidades para las familias y un mayor desarrollo en el Municipio.

Fomentar la implementación de proyectos de este tipo para poder obtener desarrollo económico a nivel de Municipio, mediante una adecuada

³⁷ López Parra M. E. 2012. Estudio Administrativo legal: apoyo en la estructura organizacional. (En Línea). México. Consultado el 18 de julio 2015. Disponible en: <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli>

administración de recursos y una organización eficiente del personal que permita alcanzar los objetivos y metas de la organización.

5.6.2 Objetivos

Son los fines que se pretenden alcanzar y hacia los que se dirigen los esfuerzos y recursos. A continuación se presentan los mismos para la organización:

- **General**

Determinar una estructura organizacional que permita un desarrollo óptimo para el aprovechamiento de la producción de maíz en el Municipio, que genere un mayor nivel de ingreso económico para los integrantes del mismo a través de una planificación adecuada.

- **Específicos**

- Constituir un Comité de carácter social para el aprovechamiento de la producción de maíz en el Municipio.
- Promover el desarrollo social y económico de los miembros del Comité.
- Ofrecer a través de una organización formal, un producto de alta calidad.
- Determinar las bases adecuadas para el establecimiento administrativo y legal del Comité.

5.6.3 Tipo y denominación de la organización

Debido a que Poptún tiene altos índices de producción en el cultivo de maíz, se propone la creación de una organización formada por productores, la cual se denominará Comité de Productores de Harina de Maíz IXIM. El Comité será integrado por un total de siete asociados, con el fin de crear mayores fuentes de ingreso y desarrollo económico; de la misma forma ofrecer un producto de calidad que cumpla con los requerimientos técnicos y bases administrativas necesarias para el desarrollo oportuno de dicho proyecto.

- **Misión**

Somos una organización productora y comercializadora de Harina de Maíz elaborada de forma artesanal, que brinda una alternativa de alimentación a los consumidores del área urbana, con un producto de calidad a un precio justo que busca ofrecer la satisfacción de las necesidades por medio de una excelente atención al cliente y una adecuada optimización de los recursos que se producen en el Municipio.

- **Visión**

Ser la organización productora y comercializadora de Harina de Maíz, con mayor preferencia en el área urbana de la región que contribuya con el desarrollo de los productores y familias del Municipio mediante una adecuada optimización de los recursos y fomentar así, la creación de nuevos productos que permitan aprovechar la riqueza y potencialidades productivas del mismo.

- **Valores**

- Honestidad: al ofrecer producto de calidad y un excelente servicio al cliente.
- Responsabilidad: al entregar siempre lo que el consumidor final espera, un producto de calidad, en el tiempo establecido y a un precio justo.
- Trabajo en equipo: dispuestos a contribuir y apoyar a los colaboradores e integrantes del Comité, para el logro de los propósitos y objetivos de la organización.
- Calidad: en el producto, atención al cliente, en los procesos y en el manejo del producto dentro y fuera del establecimiento.
- Sencillez: en la elaboración del producto al conservar la cultura y tradición de origen del mismo.

- **Objetivo general**

Implementar las estrategias necesarias para colocar el producto de Harina de Maíz IXIM, como el producto líder y de mayor preferencia en la región.

- **Específicos**

- Elaborar planes y estrategias a corto, mediano y largo plazo, que permitan obtener ventajas competitivas en el mercado.
- Cumplir con la planificación y tiempos de entrega de producto.
- Velar por una adecuada optimización de los recursos (humanos, económicos, materiales) en cada fase o proceso de elaboración del producto.
- Mantener y garantizar la calidad del producto.
- Alcanzar las metas de ventas proyectadas.
- Brindar un excelente servicio y atención al cliente.

5.6.3.1 Marco jurídico

El marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política del Comité; tiene como base legal las normas internas y externas siguientes:

- **Internas**

Son todos aquellos lineamientos que deben existir en cualquier organización para poder llevar un funcionamiento adecuado, en ella se incluyen todas aquellas disposiciones elaboradas y aprobadas por la Asamblea General y que ejecuta la administración para obtener el mayor desarrollo productivo en las diferentes labores que se realizan en el Comité, dentro de las cuales se describen las siguientes:

- Acta de constitución firmada por cada uno de los miembros que forman parte del Comité.

- Reglamento interno de la organización.
- Manuales de organización, manuales de normas y procedimientos adecuados según el tipo de organización para obtener un desempeño óptimo en la misma.

- **Externas**

Son las leyes y normas de carácter general que regirán al Comité, emitidas por las autoridades superiores de Guatemala, dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- 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 Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 Reformado por el Decreto Número 15-89 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86 Artículo 8. del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número. 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo Número 470-2014, Salario Mínimo. 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.

5.6.3.2 Estructura de la organización

La estructura organizativa del trabajo que tiene una empresa influye de manera directa en la percepción que pueda tener un trabajador de sus condiciones laborales y en su rendimiento profesional.

Una adecuada estructura organizacional, facilita el cumplimiento de funciones y actividades de cada puesto, evita duplicidad de funciones y permite que se alcancen las metas y objetivos fijados de la organización. La estructura del Comité estará compuesta por los siguientes elementos:

- Complejidad: el Comité contará con los niveles necesarios que faciliten el desarrollo de las tareas, además estarán compuestos en orden vertical para facilitar la comunicación y marcar la línea de autoridad dentro de la organización.
- 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.
- Centralización: al contar con una estructura vertical, la línea de autoridad se define de forma vertical descendente y ésta se centrará en la Asamblea General.

- **Nivel estratégico**

Es el nivel con mayor grado jerárquico dentro de una organización. Se les atribuye la toma de decisiones y son los encargados de definir las estrategias para poder ejecutarlas en los niveles inferiores, el cual está integrado por la Asamblea General y la Junta Directiva de la organización.

Las funciones de cada unidad que conforman el organigrama y los niveles dentro de la organización, se definen a continuación.

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad para la organización, es decisiva y representativa, además es la encargada de elaborar, analizar y aprobar los instrumentos legales y determinar el destino de los resultados económico-financieros. Algunas de sus atribuciones principales son las siguientes:

- Aprobar reglamentos y políticas que contribuyan al logro de objetivos del Comité, disolución o liquidación de la organización.

- Revisar y resolver 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**

Grupo de personas que pertenecen a una organización o institución y son los encargados de dirigir la misma, mediante una adecuada toma de decisiones. Entre sus atribuciones principales se mencionan las siguientes:

- Velar por que se cumplan los reglamentos, políticas, procedimientos y decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Planificar estrategias.
- Representar legalmente al Comité.
- Revisar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo a los programas establecidos en el Comité.
- Presentar periódicamente informes financieros a la Asamblea General.
- Planificar objetivos y metas del Comité.
- Aprobar presupuestos y proyección de ventas.

- **Nivel táctico**

Es el nivel medio dentro de la organización encargados de la aplicación de estrategias y ejecución de planes propuestos por el nivel estratégico para el logro de los objetivos y metas. Tienen a su cargo la responsabilidad de transmitir la información y de coordinar las actividades que se desarrollan en el nivel operativo dentro de la organización.

- **Administración**

Es el órgano de dirección de la organización, encargado de velar por el funcionamiento óptimo del departamento de producción en lo referente a:

Planificación y evaluación de las actividades de venta del producto y entre sus principales funciones están:

- Convocar Asambleas Generales.
- Velar porque se cumplan los estatutos.
- Informar a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la asociación entre otros.
- Vigilar por la adecuada optimización de los recursos de la organización.

○ **Contabilidad externa**

La unidad de contabilidad será la encargada de gestionar la información financiera y comercial del Comité de productores de Harina de Maíz, 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:

- Preparar el presupuesto de gastos.
- Controlar el fondo asignado para realizar las compras de materia prima.
- Registrar existencias de inventario (materia prima, herramientas, entre otros).
- Efectuar los registros contables en los libros debidamente habilitados.
- Elaborar los estados financieros.
- Elaborar y pagar impuestos.
- Preparar informes financieros para presentar a los asociados.

● **Nivel operativo**

Es el nivel encargado de ejecutar los planes y/o estrategias para alcanzar las metas y objetivos de la organización, mediante una adecuada optimización de los recursos.

- **Departamento de producción**

Encargados de la transformación de la materia prima, en este departamento se integrarán todos aquellos elementos para la obtención del producto final. Algunas de sus atribuciones son las siguientes:

- Recepción y requisición de materia prima.
- Elaboración de producto.
- Control de calidad.
- Empaque de producto.
- Registro de materiales.
- Manejo de inventarios.
- Cumplir con los requerimientos de producción.

- **Departamento de ventas**

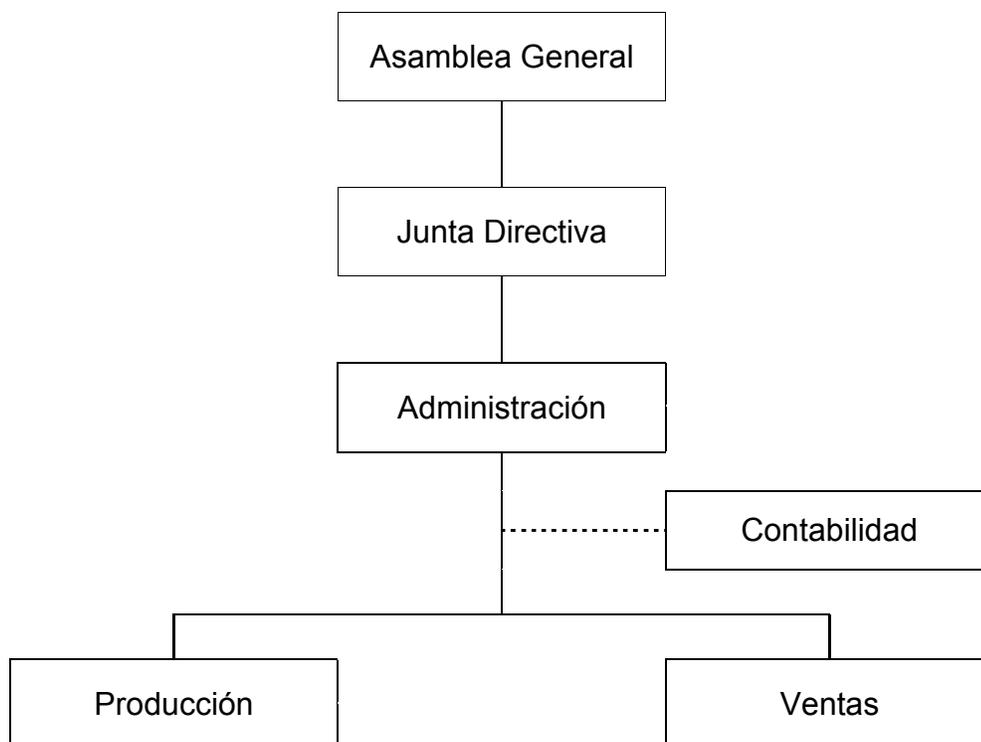
Encargados de la planificación, ejecución, coordinación y evaluación de las actividades de comercialización del producto. Algunas de sus actividades principales son las siguientes:

- Acercamiento con los clientes.
- Requerimiento de pedidos.
- Toma y entrega de pedidos.
- Cobro a los clientes.
- Elaboración y organización de rutas de entrega de pedidos y cobros.

- **Diseño de la organización**

Es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité, en él se definen las funciones, niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad, entre otros. De acuerdo a los requerimientos mínimos y necesarios para el desarrollo adecuado, se propone la estructura siguiente.

Gráfica 4
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estructura Organizacional
Comité de Productores Harina de Maíz IXIM
Año 2015



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El organigrama del Comité de productores muestra los distintos niveles que posee la organización, así como el nivel jerárquico y la división del trabajo para evitar cualquier problema de duplicidad de funciones. Las respectivas líneas de autoridad, responsabilidad y relación entre las distintas unidades de la organización que están definidas en el organigrama.

- **Sistema de organización**

El sistema de organización utilizado por las pequeñas empresas debido a la sencillez y facilidad de aplicación es de tipo lineal, es adoptado por este tipo de

organizaciones debido a su naturalidad, no hay evasión de responsabilidades, facilita la rapidez de acción, crea una firme disciplina y la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona.

- **Análisis POIDC**

Se refiere al análisis del proceso administrativo, que desarrolla una organización para el alcance de metas y objetivos. El análisis se realiza en base a la filosofía empresarial del Comité, los cuales se detallan a continuación:

- **Planificación**

Permitirá a la Junta Directiva del Comité de productores trazar el curso a seguir para alcanzar el logro de los objetivos de la organización planteados a corto, mediano y largo plazo, a través de técnicas y procedimientos que permitan alcanzar las metas de la organización y minimizar los riesgos e incertidumbre que conlleva el proyecto, por lo que se recomienda hacer uso de las herramientas así como los manuales de organización y de normas y procedimientos proporcionados.

- **Organización**

El tipo de organización propuesto es de carácter formal, el cual permitirá al Comité contar con líneas de autoridad y responsabilidad bien definidas, lo cual brinda una buena división del trabajo, evita la duplicidad de funciones y evasión de responsabilidades. La comunicación será de tipo formal para evitar desvíos en la misma. Los manuales de organización exponen con detalle la estructura organizacional, así como los distintos niveles jerárquicos, las responsabilidades, funciones, descripciones de puestos y la relación que existe en cada uno de ellos, por lo que se recomienda hacer uso de los manuales proporcionados para un mayor desempeño organizacional.

- **Integración**

Es indispensable realizar una integración adecuada de los elementos para facilitar el logro de las metas y los objetivos del Comité, para lo cual se contará con los manuales de organización, normas y procedimientos que permitirán un funcionamiento apropiado de todos los entes dentro de la organización y la optimización de recursos. Se logrará una apropiada mezcla de los elementos que intervienen en la producción y comercialización del producto, haciendo uso conveniente de las herramientas propuestas, y cumpliendo con todos los requerimientos provistos en los diferentes estudios proporcionados.

- **Dirección**

El proceso de dirección es vital para el óptimo desempeño de los integrantes de la organización, por lo que se propone un liderazgo participativo o democrático para el mismo, debido a que este aumentará la satisfacción laboral y el desarrollo de las habilidades de cada uno de los colaboradores, de la misma manera se podrá contar con personal motivado lo cual creará un ambiente esencial para poder trabajar en equipo y facilitar el alcance de las metas y objetivos de la organización.

- **Control**

En esta fase del proceso administrativo puede evaluarse el rendimiento que se obtiene en la organización y verificar si todo se realiza de acuerdo a la manera proyectada. Se recomienda utilizar controles concurrentes y posteriores en los procesos de producción para garantizar la calidad del producto, así mismo controles de retroalimentación lo cual permitirá al Comité rectificar errores y fallas en los distintos procesos que el mismo realice como: manejo de inventarios, proceso de comercialización, ventas y verificar si los procesos se llevan de acuerdo al manual de normas y procedimientos proporcionado para dar la adecuada retroalimentación a los mismos cuando sea necesario.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

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

Para la puesta en marcha de un proyecto de inversión, es necesario adquirir bienes y servicios para conocer la cantidad precisa de efectivo necesaria para cubrir los desembolsos y con ello se determinan las fuentes de financiamiento.

El estudio financiero constituye la última etapa del análisis de viabilidad de un proyecto.”³⁸ En este se tendrá que estructurar y resumir la información financiera que deriva de las operaciones del nuevo proyecto y que permitirá determinar la factibilidad del mismo. Para establecer el monto total de inversión es necesario dividir el estudio en: inversión fija e inversión en capital de trabajo, de las cuales se hace un análisis detallado a continuación.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por los gastos necesarios para la adquisición de los activos fijos que forman parte del patrimonio del proyecto como: vehículos, herramientas, equipo industrial, mobiliario y equipo, gastos de organización cuya vida útil abarca el plazo establecido para la propuesta y que son indispensables para que inicie dicho proyecto. La inversión fija se recupera mediante depreciaciones, esta inversión se realizará únicamente durante el primer año de vida del proyecto, tomará en consideración la vida de cada uno de los bienes.

El cuadro siguiente detalla todos los elementos que conforman la inversión fija y que será dividido en tangible e intangible.

³⁸ Estudio de viabilidad económica. (En línea). Argentina 2014. Consultado el 20 julio 2015. Disponible en: <http://www.creacionempresas.com/faqs/190-crea-tu-empresa/1256-que-es-un-plan-economico-financiero-o-plan-de-viabilidad>

Cuadro 33
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Fija
Año 1

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Costo Total Q
Tangible				19,835
Vehículos				6,000
Motocicleta	Unidad	1	6,000	6,000
Equipo industrial				11,360
Molino	Unidad	1	7,900	7,900
Estufa industrial de 2 hornillas	Unidad	2	1,105	2,210
Pesa	Unidad	1	250	250
Cilindro de gas y regulador	Unidad	2	500	1,000
Mobiliario y equipo				2,475
Mesa plegable	Unidad	1	350	350
Sillas	Unidad	3	75	225
Estantería	Unidad	1	700	700
Archivo de metal	Unidad	1	1,100	1,100
Calculadora	Unidad	1	100	100
Intangible				
Gastos de organización				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total				24,835

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles para iniciar el proyecto de producción de Harina de Maíz, ascienden a Q.24,835, de los cuales los gastos de organización representan el 20% y dentro de este rubro se incluye la licencia sanitaria y otros gastos que requiera el proyecto, los activos tangibles representan el 84% distribuidos entre los rubros de vehículos 30%, equipo industrial 57%, y mobiliario y equipo 13%.

Se hace referencia que no se cuenta con equipo de computación debido a que el lugar en el que se desarrollará el proyecto no cuenta con servicio de energía

eléctrica por lo que no se considera necesario y para el efecto, los controles contables se llevarán manualmente.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo tiene relación directa con el flujo de caja debido a que la capacidad que se tenga de generar efectivo con una menor inversión o una menor utilización de activos tiene gran efecto en el capital de trabajo debido de esta forma se conocerán los recursos para reponer los activos, pagar deudas y distribuir utilidades.”³⁹.

La Inversión inicial, es un activo de propiedad permanente del comité que se mantendrá dentro de las instalaciones del mismo, por lo que deberá considerarse como parte de los beneficios recuperables en el tiempo para la viabilidad económica del proyecto la inversión en capital de trabajo que también puede ser utilizada como instrumento para solicitud de financiamiento.

Una efectiva generación de recursos garantiza la solvencia del proyecto para poder asumir compromisos y proyectar futuras inversiones sin necesidad de recurrir a financiamiento de los asociados o de terceros.

A continuación se detalla los requerimientos de capital de trabajo para la primera producción de harina de maíz en la cual se contempla una capacidad de producción diaria de 349 paquetes de dos libras para obtener 10,479 paquetes en el primer mes, y se proyecta producir doce veces en el año para obtener 125,748.00 paquetes de 2 libras en el primer año y que serán repetitivas durante los cinco años del proyecto.

³⁹ Gerencie. 2011 . Capital de trabajo. (en línea) Colombia. Consultado el 20 julio 2015. Disponible en: <http://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html>

Cuadro 34
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2015

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				30,303
Maíz	Quintal	273.00	110.00	30,030
Cal	Quintal	7.80	35.00	273
Mano de obra				1,422
Limpieza del maíz	Día	2.63	78.72	207
Cocción del maíz	Día	2.19	78.72	172
Remojo, lavado y secado	Día	3.06	78.72	241
Molienda y cernido	Día	3.06	78.72	241
Empaque de la harina	Día	3.06	78.72	241
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	%	14.00	8.33	117
Séptimo día (MO+Bonif./6)				203
Costos indirectos variables				4,700
Gas (cilindro de 35 lbs)	Libra	382.20	3.50	1,338
Diesel (molino)	Galón	7.88	22.00	173
Cuota patronal (12.67%)		1,305.00	0.1267	165
Prestaciones laborales (30.55%)		1,305.00	0.3055	399
Bolsas de papel	Unidad	10,500.00	0.25	2,625
Costos fijos de producción				6,765
Sueldo encargado de producción	Mensual	1.00	2,750.00	2,750
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)		1.00	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)		2,750.00	0.1267	348
Prestaciones laborales (30.55%)		2,750.00	0.3055	840
Arrendamiento de inmueble	Mensual	1.00	500.00	500
Agua	Litro	27,300.00	0.0023	63
Guantes	Unidad	8.00	2.00	16
Redecillas	Unidad	6.00	1.25	8
Gabachas plásticas	Unidad	6.00	12.00	72
Mascarillas	Unidad	6.00	5.00	30
Tina de lavado	Unidad	2	400	800
Cubetas	Unidad	4	25	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Ollas de metal con cubierta	Unidad	4	200	800
Escurreidores	Unidad	6	10	60
Cucharones	Unidad	4	12	48
Cernidores	Unidad	2	40	80
Gastos de ventas				4,431
Sueldo de venta	Mensual	1.00	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)		1.00	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)		2,500.00	0.1267	317
Prestaciones laborales (30.55%)		2,500.00	0.3055	764
Publicidad	Mensual	1.00	300.00	300
Combustibles y lubricantes	Mensual	1.00	300.00	300
Gastos de administración				5,647
Sueldo de administrador	Mensual	1.00	3,000.00	3,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)		1.00	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)		3,000.00	0.1267	380
Prestaciones laborales (30.55%)		3,000.00	0.3055	917
Honorarios del contador	Mensual	1.00	1,000.00	1,000
Papelería y útiles	Mensual	1.00	100.00	100
Total				53,268

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015

El cuadro anterior detalla el capital adicional con el que se debe contar para que empiece a funcionar el proyecto y pueda llevarse a cabo la primera producción así mismo cubrir los gastos que ocasiona la puesta en marcha del proyecto. La inversión en capital de trabajo asciende a Q. 53,268.00.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo necesario para iniciar el proyecto. A continuación se muestra el detalle de las cuentas que la integran.

Cuadro 35
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Total
Año 2015

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		24,835
Vehículos	6,000	
Equipo industrial	11,360	
Mobiliario y equipo	2,475	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		53,268
Materia prima	30,303	
Mano de obra	1,422	
Costos indirectos variables	4,700	
Costos fijos de producción	6,765	
Gastos de venta	4,431	
Gastos de administración	5,647	
Total		78,103

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja la cantidad total inicial con que hay que contar para iniciar con el proyecto, la cual se considera aceptable para la primera producción. La inversión fija representa el 32%

La inversión en capital de trabajo representa el 68% del total. Y el rubro más alto dentro de este lo constituye la materia prima con 57%.

5.7.4 Financiamiento

Para la ejecución del proyecto es importante analizar el origen de los recursos financieros que pueden ser de fuentes internas, que lo constituye el autofinanciamiento y está integrado por las aportaciones de los miembros del comité y externa que se refiere a los recursos provenientes de instituciones financieras.

El cuadro siguiente constituye la forma como se cubrirá la inversión total del “Proyecto de Producción de Harina de Maíz”. La cual se detalla a continuación

Cuadro 36
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Fuentes de Financiamiento
Año 2015

(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija		24,835	24,835
Vehículos		6,000	
Equipo industrial		11,360	
Mobiliario y equipo		2,475	
Gastos de organización		5,000	
Inversión en capital de trabajo	53,268		53,268
Materia prima	30,303		
Mano de obra	1,422		
Costos indirectos variables	4,700		
Costos fijos de producción	6,765		
Gastos de venta	4,431		
Gastos de administración	5,647		
Total	53,268	24,835	78,103

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

- **Fuentes internas**

La inversión en capital de trabajo representa 68% del financiamiento para dar inicio al proyecto.

Dicha inversión comprende un total de Q. 7,609.71 por parte de cada uno de los siete asociados integrantes del comité, monto que será cubierto con la aportación de materia prima conformada por cincuenta quintales de maíz con valor de Q.110.00 equivalente a Q.5,500.00 en valor monetario así como un monto en efectivo que asciende a Q.2,109.71, con lo cual se cubre la inversión de recursos propios.

- **Fuentes externas**

Las constituye un préstamo en garantía, el cual será cubierto con la producción del primer año del proyecto, solicitado a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A, -BANRURAL- con una tasa anual del 18%.

Con este financiamiento se solventará el 32% de la inversión total. A continuación se establece la forma en que será amortizado el monto del préstamo requerido durante el plazo establecido, para lo cual se muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 37
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de Capital
				24,835
1	24,835	4,470	29,305	0
Total	24,835	4,470	29,305	0

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El monto del préstamo servirá para cubrir los gastos operativos del primer año y de acuerdo a la capacidad de producción y proyecciones de venta se tendrá capacidad de pago, por lo que se determinó que dicho capital se cancelara en el primer año de contratado.

5.7.5 Estados financieros

Está integrado por el estado de situación financiera, estado de costo directo de producción, estado de resultados y estado de flujo de efectivo, su importancia radica precisamente en la información financiera, la cual es una fuente muy valiosa de información para la toma de decisiones financieras y administrativas.

- **Estado de costo directo de producción**

Proyectado a 5 años, muestra el comportamiento que tendrán los costos durante la vida útil del proyecto. En el cuadro siguiente se muestran los costos directos para la producción de Harina de Maíz.

Cuadro 38
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 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	363,636	363,636	363,636	363,636	363,636
Maíz	360,360	360,360	360,360	360,360	360,360
Cal	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
Mano de obra	17,061	17,061	17,061	17,061	17,061
Limpieza del maíz	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480
Cocción del maíz	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066
Remojo, lavado y secado	2,893	2,893	2,893	2,893	2,893
Molienda y cernido	2,893	2,893	2,893	2,893	2,893
Empaque de la harina	2,893	2,893	2,893	2,893	2,893
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	1,399	1,399	1,399	1,399	1,399
Séptimo día (MO+Bonif./6)	2,437	2,437	2,437	2,437	2,437
Costos indirectos variables	56,400	56,400	56,400	56,400	56,400
Gas (cilindro de 35 lbs)	16,052	16,052	16,052	16,052	16,052
Diesel (molino)	2,079	2,079	2,079	2,079	2,079
Cuota patronal (12.67%)	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984
Prestaciones laborales (30.55%)	4,785	4,785	4,785	4,785	4,785
Bolsas de papel	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500
Total de costo directo de producción	437,097	437,097	437,097	437,097	437,097
Producción en paquete de dos libras de harina de maíz	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000
Costo directo de dos libras de harina de harina de maíz	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja que se mantiene el mismo costo de producción durante los 5 años de duración del proyecto. El rubro que presenta mayor inversión es la materia prima con un 83% en relación al total del costo.

La mano de obra con un 4% del total del costo directo de producción, los costos indirectos variables con un 13% del total.

- **Estado de resultados**

Nos permite saber cuáles serán los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que generará el proyecto.

Se hace referencia a los gastos de venta por el rubro de: honorarios de venta, debido a que las actividades de venta al momento de iniciar el proyecto se considera serán pocas en relación a la producción por lo que se optó únicamente a pagar honorarios. De igual forma se hace referencia al rubro de gastos de administración se consideró el sueldo mínimo para este puesto debido a que las labores de administración son pocas en relación al tamaño del comité.

Con lo anterior se pretende optimizar las funciones y tiempo de las personas que integran el proyecto en actividades que están directamente relacionadas al crecimiento del proyecto. Además cuenta con el rubro de gastos financieros que encierran los intereses que se pagaran por el financiamiento obtenido y será pagadero en el primer año del proyecto.

El estado de resultados presenta las utilidades de forma dinámica, debido a que contiene los ingresos, gastos y excedentes del período los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 39
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estado de Resultados proyectado
Del 1 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	691,614	691,614	691,614	691,614	691,614
(-) Costo directo de producción	437,097	437,097	437,097	437,097	437,097
Ganancia marginal	254,517	254,517	254,517	254,517	254,517
Costos fijos de producción	62,690	62,690	62,690	62,690	60,802
Sueldo 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%)	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales (30.55%)	10,081	10,081	10,081	10,081	10,081
Arrendamiento de inmueble	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación equipo industrial	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272
Guantes	192	192	192	192	192
Redecillas	96	96	96	96	96
Gabachas plásticas	864	864	864	864	864
Mascarillas	360	360	360	360	360
Agua	756	756	756	756	756
Tina de lavado	800	800	800	800	800
Cubetas	100	100	100	100	100
Ollas de metal con cubierta	800	800	800	800	800
Escurreidores	60	60	60	60	60
Cucharones	48	48	48	48	48
Cernidores	80	80	80	80	80
(-) Gastos de ventas	50,766	50,766	50,766	50,766	50,766
Sueldo de venta	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales (30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Publicidad	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación vehículos (Moto)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Gastos de administración	69,254	69,254	69,254	69,254	69,254
Sueldo de administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuota patronal (12.67%)	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales (30.55%)	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios de contabilidad	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	495	495	495	495	495
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	71,806	71,806	71,806	71,806	73,694
(-) Gastos financieros	4,470	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	4,470	-	-	-	-
Ganancia o pérdida antes de I.S.R.	67,336	71,806	71,806	71,806	73,694
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	16,834	17,952	17,952	17,952	18,424
Utilidad neta	50,502	53,855	53,855	53,855	55,271

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior establece la ganancia que se obtendrá durante cada año proyectado luego de restar de las ventas los costos, gastos e impuestos incurridos para la producción en cada año por lo que cada integrante del comité (7 integrantes) obtendrán una utilidad mensual de Q.601.22 en el primer año y en los siguientes tres años Q.641.13 y Q.657.99 para el quinto año del proyecto respectivamente.

- **Presupuesto de caja.**

Medio donde se reflejan los movimientos de entradas y salidas de fondos monetarios en que incurran durante la ejecución del proyecto y se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 40
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	769,717	792,350	852,290	911,112	969,933
Saldo inicial	-	100,736	160,676	219,498	278,319
Aportación de los asociados	53,268	-	-	-	-
Préstamo	24,835	-	-	-	-
Ventas	691,614	691,614	691,614	691,614	691,614
Egresos	668,981	631,675	632,792	632,792	630,904
Vehículos	6,000	-	-	-	-
Equipo industrial	11,360	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,475	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	437,097	437,097	437,097	437,097	437,097
Costos fijos de producción	60,418	60,418	60,418	60,418	58,530
Gastos de Venta	49,566	49,566	49,566	49,566	49,566
Gastos de Administración	67,759	67,759	67,759	67,759	67,759
Amortización del préstamo	24,835	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	4,470	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta 25%	-	16,834	17,952	17,952	17,952
Saldo final	100,736	160,676	219,498	278,319	339,029

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Muestra los ingresos y egresos de los cinco años de vida útil del proyecto con un saldo final de caja de Q.339.029.00 en el último año del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Detalla la situación contable a determinada fecha de todos los bienes, derechos, obligaciones y capital, muestra la disponibilidad y estado de sus deudas. Se detalla a continuación.

Cuadro 41
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estado de Situación Financiera Proyectoado
Del 1 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	100,736	160,676	219,498	278,319	339,029
Efectivo	100,736	160,676	219,498	278,319	339,029
Activo no corriente	19,868	14,901	9,934	4,967	0
Vehículo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-)Depreciación acumulada	-1,200	-2,400	-3,600	-4,800	-6,000
Equipo industrial	11,360	11,360	11,360	11,360	11,360
Depreciación acumulada	-2,272	-4,544	-6,816	-9,088	-11,360
Mobiliario y equipo	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475
(-)Depreciación acumulada	-495	-990	-1,485	-1,980	-2,475
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	120,604	175,577	229,432	283,286	339,029
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	16,834	17,952	17,952	17,952	18,424
Impuesto Sobre la Renta por pagar	16,834	17,952	17,952	17,952	18,424
Suma del pasivo	16,834	17,952	17,952	17,952	18,424
Patrimonio	103,770	157,625	211,480	265,335	320,606
Aportaciones de los asociados	53,268	53,268	53,268	53,268	53,268
Utilidad del ejercicio	50,502	53,855	53,855	53,855	55,271
Utilidad no distribuida	-	50,502	104,357	158,212	212,067
Total pasivo y patrimonio	120,604	175,577	229,432	283,286	339,029

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja los derechos y las obligaciones contraídas por los integrantes e indica que será posible cumplir con las mismas y llevar a cabo la ejecución del proyecto.

5.7.6 Evaluación financiera

Se utiliza para medir el impacto del proyecto, determinar la rentabilidad y expectativas de los inversionistas lo que permitirá tener una evaluación de los resultados esperados del mismo. Además mide la calidad de los hechos, la

eficiencia de la organización y preparación, el grado de eficiencia en la ejecución del impacto entre otras.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de operaciones en el que las ventas cubren los costos y gastos necesarios para operar. Es el punto que indica en donde se debe mantener el volumen de las ventas para generar utilidades, sin embargo una disminución de las mismas genera pérdidas. Se presenta el punto de equilibrio de la presentación de paquete de 2 libras de harina de maíz.

Porcentaje de ganancia marginal:

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{254,517}{691,614} = \mathbf{0.368004}$$

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{187,180}{0.368004} = \mathbf{Q.508,637}$$

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{508,637}{5.50} = \mathbf{Q.92,479.37}$$

El cálculo anterior muestra el margen en que las ventas pueden reducirse del total sin tener pérdida o desventajas económicas. La determinación del punto de equilibrio permite evaluar las decisiones sobre precios y costos en términos de su efecto en las utilidades.

Para determinar el correcto establecimiento del punto de equilibrio se realiza la siguiente prueba:

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	92,479.37	X	5.50	=	508,637
(-) Costos variables en punto de equilibrio	92,479.37	X	3.47598	=	<u>321,456</u>
Ganancia marginal					187,180
(-) Costos y gastos fijos					<u>187,180</u>
Utilidad neta					<u><u>0</u></u>

Margen de seguridad

Formula: MS= Ventas - punto de equilibrio

Ventas	691,614	100.00%
(-) Punto de equilibrio	<u>508,637</u>	<u>73.54%</u>
(=) Margen de seguridad	182,977	26.46%

Al establecer que la determinación del punto de equilibrio es correcta se procede a la elaboración de la gráfica.

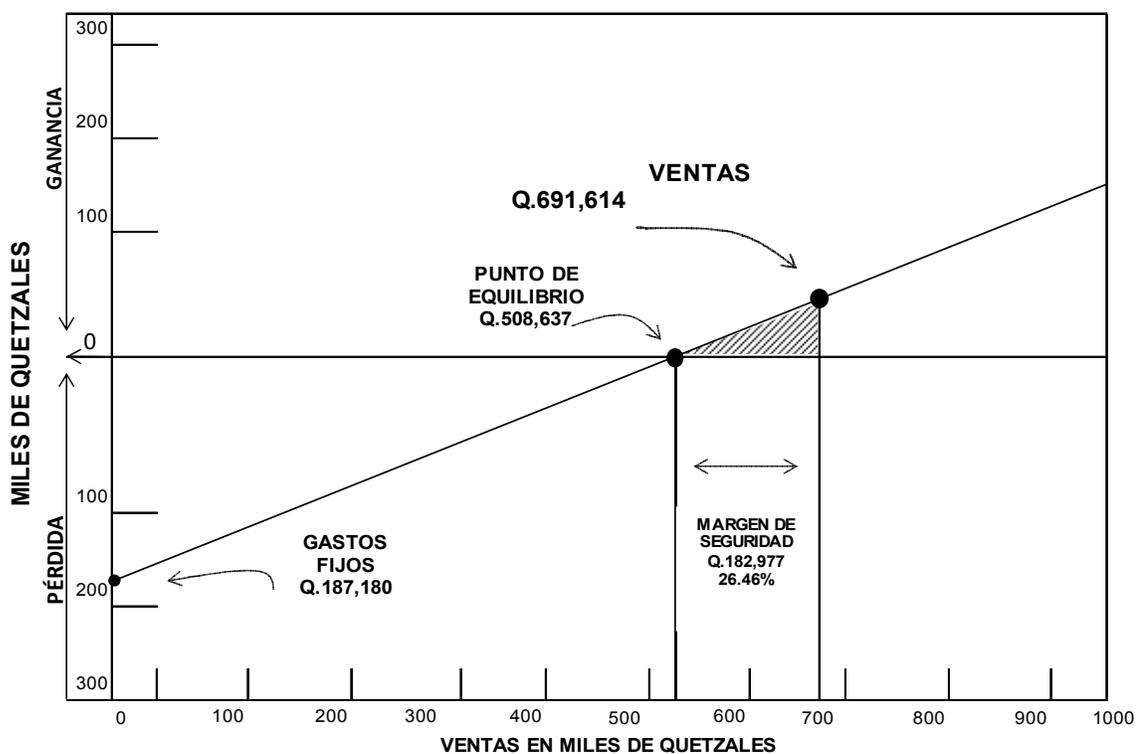
- **Gráfica del punto de equilibrio**

Esta gráfica refleja el nivel de ventas para la recuperación de los gastos fijos, volumen y utilidad que permite evaluar el impacto que tiene al movimiento o cambio de costos, volumen de ventas y precios.

En la gráfica siguiente se puede observar de los siguientes rubros: ventas oscilan en Q.691,614 los gastos fijos se encuentran entre Q.187,180 y un margen se seguridad de Q.182,977.

Estos datos forman la base para reflejar el punto de equilibrio siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Punto de Equilibrio
Año 2015



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

En gráfica la anterior se presenta el volumen de ventas que se debe alcanzar para obtener el punto de equilibrio que asciende a Q.508,637.00 anuales ahí se habrá llegado a la recuperación de lo invertido y se tendrán cubiertos los costos y gastos fijos, no se tendrá ni ganancia ni pérdida y existe un margen de seguridad del 26.46%.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

El objetivo principal del flujo es dar a conocer el movimiento del efectivo de cada año, durante la vida útil del proyecto, se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 42
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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	691,614	691,614	691,614	691,614	691,614
Ventas	691,614	691,614	691,614	691,614	691,614
Egresos	636,145	632,792	632,792	632,792	631,376
Costo directo de producción	437,097	437,097	437,097	437,097	437,097
Costos fijos de producción	60,418	60,418	60,418	60,418	58,530
Gastos de ventas	49,566	49,566	49,566	49,566	49,566
Gastos de administración	67,759	67,759	67,759	67,759	67,759
(-) Gastos financieros	4,470	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	16,834	17,952	17,952	17,952	18,424
Flujo Neto de Fondos	55,469	58,822	58,822	58,822	60,238

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El cuadro anterior refleja todas las transacciones que representan ingresos y egresos de efectivo los cuales indican que existen recursos suficientes cubrir costos.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de los corrientes de egresos incluso con la inversión.

Para calcular el VAN es necesario tener un factor de actualización, el cual es aplicado al flujo neto de cada año.

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo y se presenta de la siguiente forma:

Cuadro 43
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Valor Actual Neto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual
0	78,103		78,103	(78,103)	1.00000	-78,103
1		691,614	636,145	55,469	0.83333	46,224
2		691,614	632,792	58,822	0.69444	40,848
3		691,614	632,792	58,822	0.57870	34,040
4		691,614	632,792	58,822	0.48225	28,367
5		691,614	631,376	60,238	0.40188	24,208
	78,103	3,458,070	3,244,001	214,070		95,585

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que el proyecto es aceptable, debido a que la inversión se recupera en el primer año con dos meses. Los ingresos actualizados superan a los egresos de los períodos y además generan un valor actual neto de Q.95,585

5.7.6.4 Relación beneficio costo

También llamado índice de deseabilidad (ID) es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total.

La relación beneficio costo toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal invertido en el proyecto, cuando se menciona ingresos netos se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados, de igual forma los egresos se toman de los rubros que generarán salidas de efectivo durante los diferente periodos del proyecto.

Si el resultado es mayor que uno significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. Si el resultado es igual a uno, los ingresos igualan a los egresos sin generar ningún tipo de utilidad por lo que no hay razón para invertir en el proyecto.

El flujo de efectivo es la herramienta que suministra los datos necesarios para el cálculo de este indicador. En el siguiente cuadro se presenta la relación beneficio costo del proyecto de producción de harina de maíz.

Cuadro 44
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Relación Beneficio Costo
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	78,103		78,103	1.00000	0	78,103
1		691,614	636,145	0.83333	576,345	530,121
2		691,614	632,792	0.69444	480,288	439,439
3		691,614	632,792	0.57870	400,240	366,199
4		691,614	632,792	0.48225	333,533	305,166
5		691,614	631,376	0.40188	277,944	253,736
		3,458,070	3,244,001		2,068,349	1,972,764

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

$$= \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,068,349}{1,972,764}$$

$$= \mathbf{Q1.05}$$

El cuadro anterior muestra que la relación beneficio costo es de Q.1.05 lo que significa que por cada quetzal invertido se obtendrá Q.0.10 para reinversión lo que hace al proyecto aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Determina la tasa de actualización por la cual se recupera la inversión, si la tasa interna de retorno es mayor que la de descuento, el proyecto se debe aceptar pues se estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, implica la oportunidad de reinversión, a mayor TIR mayor rentabilidad. Es utilizada para la toma de decisiones de aceptación o rechazo del proyecto de inversión, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión. La TIR del proyecto se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 45
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Tasa Interna de Retorno
Año 2015

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 67.988%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 68.011%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 68.047%	TIR
0	(78,103)	1.00000	(78,103)	1.00000	(78,103)	1.00000	(78,103)
1	55,469	0.59528	33,020	0.59520	33,015	0.59507	33,008
2	58,822	0.35436	20,844	0.35426	20,838	0.35411	20,829
3	58,822	0.21094	12,408	0.21086	12,403	0.21072	12,395
4	58,822	0.12557	7,386	0.12550	7,382	0.12539	7,376
5	60,238	0.07475	4,503	0.07470	4,500	0.07462	4,495
	214,070		58		35		0

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

La tasa interna de retorno reflejada en el cuadro anterior es de 68.04% lo que indica que el proyecto es rentable pues el rendimiento es mayor al esperado por los inversionistas.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Mide el plazo de tiempo que se requiere para recuperar la inversión, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 46
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Período de Recuperación de la Inversión-
Años 2015-2019
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	78,103		
1		46,224	46,224
2		40,848	87,073
3		34,040	121,113
4		28,367	149,480
5		24,208	173,687

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

El resultado muestra que la inversión total del proyecto será del 26% aproximadamente sobre el valor neto acumulado lo que se considera una cifra accesible y de pronta recuperación, de acuerdo a los cálculos el período será de un año, nueve meses y diez días que se consideran dentro de lo aceptable para el tipo de proyecto. Adicional se presenta el cálculo del tiempo para la recuperación de la inversión en la operación siguiente:

	Inversión total	78,103	
(-)	Recuperación al primer año	46,224	
(=)	Monto pendiente de recuperar	31,879	
31,879	(/)	40,848	0.78042 Años
0.78042	(x)	12	9.36504 Meses
0.36504	(x)	30	10.95120 días
P.R.I.	(=)	1 año 9 meses y 10 días	

La fórmula anterior muestra el tiempo en el que se recuperará la inversión del proyecto, por lo que refleja un tiempo aceptable de un año, nueve meses y diez días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto que se pretende alcanzar con la creación del proyecto de producción de harina de maíz en el Municipio, se enfoca en la contribución al desarrollo económico y social de los productores agrícolas y pobladores, al fomentar el emprendimiento, el trabajo en equipo y bienestar social.

La creación del comité tiene como fin primordial brindar alternativas que permitan a los productores incrementar su nivel económico de ingresos y aprovechar las ventajas competitivas que se poseen en el Municipio. El proyecto beneficiara a un total de siete productores agrícolas del cultivo de maíz, los cuales además de obtener los beneficios sobre la inversión del proyecto, serán los proveedores exclusivos de la materia prima del producto, lo que asegurará un ingreso adicional para cada uno de ellos.

Así mismo, generará un total de cinco plazas de empleo, los cuales serán distribuidos de la siguiente manera: uno será únicamente por honorarios contables. Además, se contará con cuatro puestos fijos, de los cuales dos formaran parte del departamento de producción, un encargado de administración, y el vendedor ambos con goce de salario y las prestaciones de ley. Con dicha propuesta se pretende beneficiar a un total de veinticuatro familias pertenecientes al Municipio.

Con la creación del comité se busca fomentar la participación de un mayor número de productores agrícolas para poder implementar esta clase de proyectos como alternativas que permitan incrementar de igual manera sus ingresos y beneficiar con el mismo a una mayor cantidad de familias.

Todo el proyecto se basa en traer beneficio para los habitantes por lo que la materia prima y los elementos que sean necesarios para la elaboración del

producto Harina de Maíz se obtendrán única y exclusivamente de aquellas organizaciones o negocios del lugar para poder traer beneficio a mayor cantidad de pobladores del Municipio y por ende a un mayor número de familias.

La comercialización del producto se realizará en el área urbana de los municipios de Poptún, Dolores y San Luis con lo que se pretende traer beneficio a la población de dichos municipios y traer una solución a las familias del área urbana para optimizar el tiempo y recursos de los mismos.

La mano de obra a tomar en cuenta serán habitantes del Municipio para garantizar el cumplimiento de los fines y objetivos del proyecto Harina de Maíz IXIM, en pro del desarrollo del mismo.

Con la creación del comité se propiciará una mayor participación e integración de los pobladores y familias, al transmitir un mensaje de unidad y esfuerzo, para ser un ejemplo a seguir para la población.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en el periodo de junio 2015 en el municipio de Poptún, Departamento de Petén sobre el tema financiamiento de la Producción de Maíz y Proyecto: Producción de Harina de Maíz, se concluye lo siguiente:

1. Dentro de los servicios básicos fundamentales para el Municipio se encuentra el de educación al cual se determinó que del “presupuesto de ingresos y egresos de la Municipalidad de Poptún se ejecutaron en el año 2014 un total Q.5,437,133.55 para cubrir la demanda.”⁴⁰ Sin embargo al momento de la investigación resalto que las áreas más alejadas del área urbana aún carecen de procesos y sujetos a través de los cuales se desarrolla la acción educativa.
2. De acuerdo al estudio realizado se determinó que la actividad agrícola contribuye en un 22% en la economía del Municipio y para el año 2015 la mitad de la población se ocupa en dicha actividad que genera ingresos que oscilan entre Q.50.00 y Q.60.00 por jornal, por tal razón de las 1,611.25 manzanas destinadas a la producción agrícola, el 50% es destinado al cultivo de maíz, siendo el objeto de análisis por ser la principal actividad generadora de ingresos y jornales.
3. Se estableció que el Municipio cuenta con una estructura del financiamiento adecuado para cada actividad económica con el objetivo de estimular la capacidad empresarial por medio del otorgamiento de recursos financieros, bajo condiciones razonables que permitan a los productores la ampliación

⁴⁰ Auditoría financiera y presupuestaria de la Municipalidad de Poptún. Contraloría General de Cuentas. Guatemala. (en línea). Consultado el 15 de septiembre del 2015. Disponible en www.contraloria.gob.gt.

de las actividades agrícola, pecuaria, avícola, artesanal para que de esa forma contribuyan al fomento de un mejor nivel de vida.

4. El financiamiento a la producción agrícola basado en la cantidad que se produce es representativo ya que cuentan con entidades que ofrecen diversos tipos de financiamientos a manera de mejorar los procesos de los pequeños productores y así lograr incrementar la producción y contribuir a formar una estructura de financiamiento para el Municipio.

5. Según la investigación de campo efectuada en el Municipio se observó la viabilidad de implementar el proyecto de: Producción de Harina de Maíz, debido a que el Municipio posee materias primas en cantidades necesarias para la elaboración del producto en forma artesanal y que se comercialice en el mercado regional con el objetivo de generar nuevas fuentes de empleo e implementar la utilización de créditos.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación realizada y conclusiones obtenidas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Ampliar la cobertura del servicio de educación que incluya el área rural principalmente y dotar de mobiliario y recurso humano para mejorar el sistema de educación en base a la población que se encuentra en edad escolar por cada centro poblado. De igual forma la infraestructura es de gran importancia y pueden gestionarse a través de las autoridades municipales el incremento de programas y proyectos que tengan como finalidad mejorar los servicios educativos e infraestructura, para contribuir al desarrollo del Municipio.
2. Inducir a los productores agrícolas a la innovación de sus procesos por medio de entrenamientos y campañas solicitadas a empresas agroindustriales que pueden ser gestionados por las autoridades encargadas de dicha área, que muestren a los productores los avances y tecnificación de los diversos procesos agrícolas que les permitirán aprovechar adecuadamente los espacios destinados a cultivos y los recursos para obtener mayores beneficios, lo que conllevará al incremento en la contratación de mano de obra local.
3. Promover la participación de los productores agrícolas por medio de la formación de comités asociados para la creación de nuevos productos, derivados de los cosechas agrícolas de la región dándoles valor agregado para diversificarse y que les permita expandirse en el mercado local con productos alternativos y que por medio de las asociaciones obtengan

capacitación técnica y asesoría administrativa para competir en el mercado local.

4. Fomentar a que los productores conozcan la importancia del uso y tipos de créditos que pueden obtener en las diferentes entidades presentes en el municipio, para elegir la opción que más se acomode a sus necesidades lo cual les permitirá obtener mayores beneficios en el área agrícola y conllevara a la diversificación de cultivos y generación de ingresos adicionales.
5. Solicitar el apoyo de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para obtener semillas mejoradas y capacitación técnica para incrementar el rendimiento por manzana, además de promover capacitaciones a los productores para un mejor aprovechamiento de los créditos que estos ofrecen a través del programa "Triángulo de la Dignidad."⁴¹ Para maximizar la utilización de las materias primas y así lograr mejores productos con menor inversión.

⁴¹ Triángulo de la dignidad. (en línea) Guatemala. Consultado el 19 diciembre del 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/noticias-guatemala/tres-proyectos-del-maga-para-aliviar-la-desnutricion.shtml#.VncMZfnhDIU>

BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Nacional Constituyente GT. **Constitución Política de la República de Guatemala** (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre 1993). 76 p.
2. Aguilar Catalán, J.A. **“Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico”** (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administradas) 3ª. Edición. Reimpresión enero 2013. Ediciones Renacer 37 p.
3. Blanco Alicia, Prado Alberto, Mercado Carmelo. 2014. **Introducción al Marketing** y la Comunicación en la Empresa. 1ra. Ed. Madrid, Editorial ESIC, 110 p.
4. 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.
5. CIDISA. 2016. **Riego por goteo**. (en línea). Consultado el 15 de marzo del 2016. Disponible en: <http://www.cidisagt.com/rigego-por-goteo.html>.
6. 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.
7. _____. 1971 **Código de Comercio** (Decreto Número 2-70) **y sus Reformas**, (Decreto Número 72-2005). Guatemala. 289 p.

8. _____. 1961 **Código de Trabajo y sus reformas** (Decreto Número 1441) Guatemala. 230 p.
9. _____. 2002 **Código Municipal** (Decreto Número 12-2002). Guatemala. 72 p.
10. _____. 1991 **Código Tributario**. (Decreto Número 6-91). y sus reformas (Decreto Número 13-2013). 80 p.
11. _____. 1997 **Código de Salud**. (Decreto Número 90-97) Guatemala. 69 p
12. _____. **Disposiciones Generales para el Fortalecimiento el Sistema Tributario y el combate a la Defraudación y el Contrabando**. (Decreto número 4-2012). Guatemala. 13 p
13. _____. **Ley de Actualización Tributaria** (Decreto Número 10-2012). Guatemala. 109 p.
14. _____. **Ley de Bonificación Incentivo**, (Decreto Número 37-2001). Guatemala 4 p.
15. _____. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural**, (Decreto Número. 11-2002). Guatemala 14 p.
16. _____. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**. (Decreto Número 68-86). Guatemala. 16 p.
17. _____. **Ley Forestal** (Decreto Número 101-96) Guatemala. 34 p.

18. _____. **Ley de Descentralización** (Decreto Número 14-2002). Guatemala. 8 p.
19. _____. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social** (Decreto Número 295 Reformado por el Decreto Número 15-89). Guatemala 44 p.
20. 2011 CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). **Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén**. Guatemala. 56 p.
21. Dávila Guevara C. Teorías. **Organizacionales y Administración** Editorial Colombia, 1994. 76 p.
22. Definicion.org. 2014. **Financiamiento**. (en línea). Argentina. Consultado el 05 Mayo 2015. Disponible en <http://www.definición.org/financiamiento>.
23. **Desarrollo y gestión de micro emprendimientos en áreas rurales**, tercera edición 2013. s.n. p. 93.
24. Economía.ws. 2013. **Equilibrio entre Oferta y Demanda**. (en línea). Consultado el 16 de agosto de 2015. Disponible en <http://www.economia.com>
25. Ecuador forestal. 2015. **Bosque en el Ecuador** (en línea). Consultado el 23 de agosto del 2016. Disponible en: <http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/bosque-forestal/>
26. Eliseo Cruz Juárez Delgado. **Pequeña revista monográfica del municipio de Poptún, Petén**, Guatemala. 1996, p. 1, 2 3, 6, 11.

27. **Estudio de viabilidad económica.** (En línea). Argentina 2014. Consultado el 20 Julio 2015. Disponible en: <http://www.creacionempresas.com/faqs/19-0-crea-tu-empresa/1256-que-es-un-plan-economico-financiero>.
28. FAO/INFOODS. (Food and Agriculture Organization of the United Nation). 2012. **Base de Datos de Alimentos.** Consultado el 15 de agosto de 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/ap815e/ap815e.pdf>
29. García Bello, M. 2007. **Comercialización de productos y servicios universitarios** (en línea). Consultado el 19 de agosto del 2015. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/Comercialización-de-productos-y-servicios>.
30. Gerencie. 2012. **Capital de trabajo.** (en línea) Colombia. Consultado el 20 Julio de 2015. Disponible en: <http://www.gerencia.com/capital-de-trabajo.html>.
31. _____. 2014. **Economía y finanzas: diferencia entre el margen bruto y margen de rentabilidad.** (en línea). Consultado el 16 de agosto de 2015. Disponible en: <http://www.gerencia.com/diferencia-entre-el-margenderentabilidad.html>.
32. Guajardo Cantú, G. y Andrade de Guarjardo, E.N. **Contabilidad Financiera.** Quinta Edición. México. Mc-Graw Hill Interamericana 10^a edición 2008. 582 p.
33. INAB (Instituto Nacional de Bosques). **Registro Nacional Forestal/Regiones y subregiones.** Guatemala 3 p.
34. _____. 2003. PINFOR (Política Nacional Forestal) **Misión, visión, objetivos.** Guatemala. s.p.

35. _____. S.f. PINPEP (Programa de incentivos para pequeños poseedores de tierra de vocación forestal o agroforestal) **Parámetros de evaluación de los proyectos para su certificación**. Guatemala. 5 p.
36. INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá GT) **Tabla de composición de alimentos de Centroamérica**. Menchú MT editorial; Mendez, H. Guatemala. INCAP/OPS, 207 2ª Edición.
37. _____. **Consumo aparente/Análisis de situación alimentaria en Guatemala**. 2011. Menchú MT editorial; Mendez, H. Guatemala. p. 24
38. 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.
39. _____. 2014. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2014**
40. _____. 1979. **III Censo Nacional de Agropecuario**.
41. _____. 1994 **X Censo Nacional de Población y V de Habitación**.
42. _____. 2002 **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación**.
43. _____. 2008-2011 **Censos Municipales**.
44. Kotler, A. **Comercio y mercadotecnia**, 3ª edición México 2011, Pearson. 225 p.

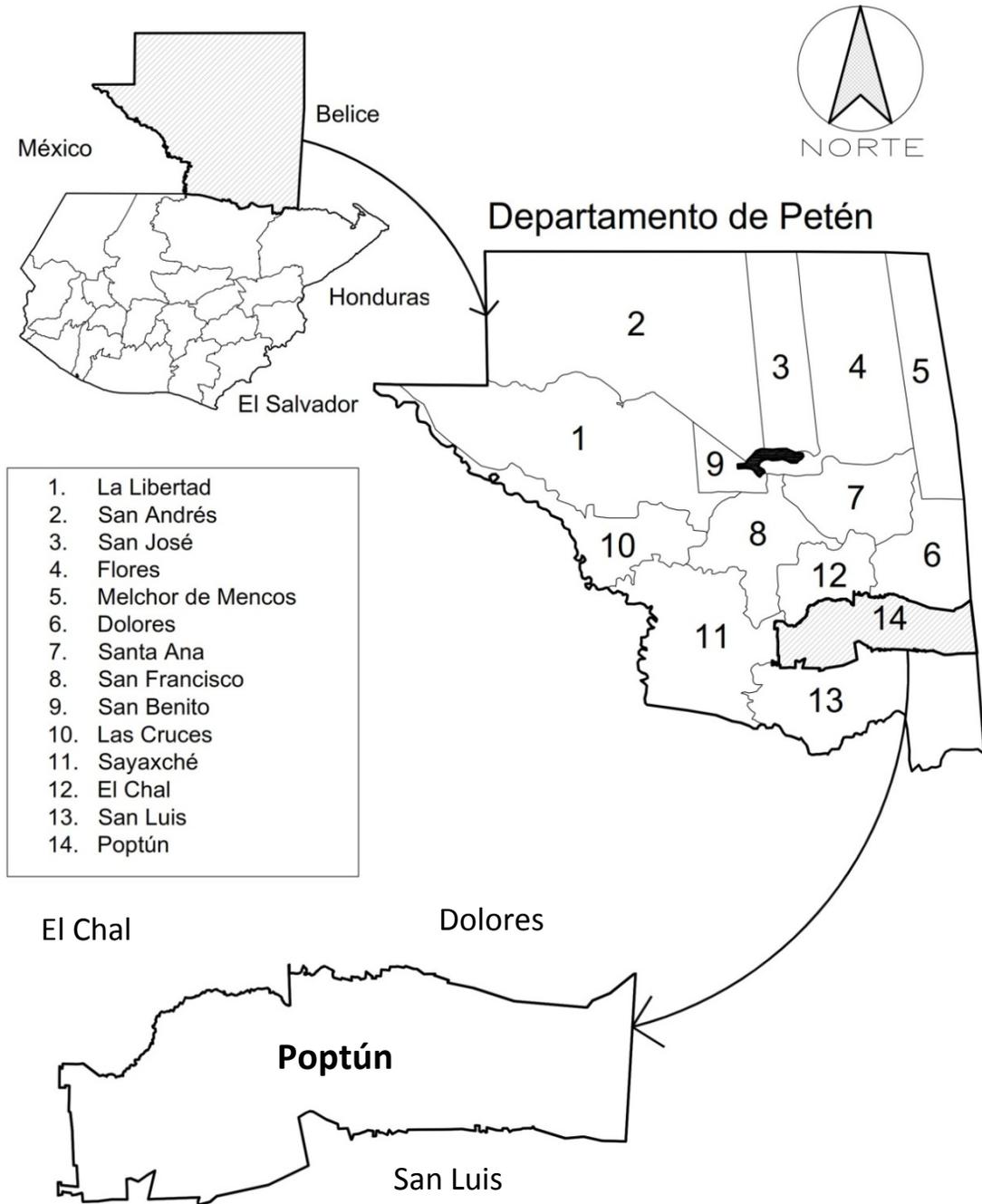
45. López Parra M. E. 2012. **Estudio Administrativo legal: apoyo en la estructura organizacional.** (En Línea). México. Consultado el 18 de Julio 2015. Disponible en: <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli>
46. Mezcla de promoción: **Elementos de la mezcla.** (En Línea) España. Consultado el 15 de noviembre de 2015. Disponible en <http://estrategias-promocionalesiunic.html>.
47. 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.
48. _____. Acuerdo Gubernativo Número (697-93) **Organización y Funcionamiento del Comité** del Presidente Constitucional de la República de Guatemala.
49. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Acuerdo Gubernativo Número (969-99) **Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos.** 18 p.
50. Moraño Xavier. 2013. **Segmentación de mercados: mercado meta y posicionamiento para obtener ventaja competitiva.** (En línea) Guatemala. Consultado el 18 de Noviembre 2015. Disponible en: <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-de-mercados.html>
51. 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>.

52. Oepm Propiedad. **Que es una marca: nombre comercial**. 2013 (En línea). España. Consultado el 15 de Noviembre de 2015. Disponible en: http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial
53. 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.
54. _____. Plan de desarrollo municipal 2011-2025. 117 p.
55. Stanton William, Etzel Michael, Walker Bruce. 2007. **Fundamentos de Marketing**. 14^a. Ed. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 312 p.
56. Thomson Iván. 2012. **La mezcla de promoción** (en línea). Consultado el 17 de diciembre del 2015. Disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercado-tecnia/mezclapromocion-mix.html>.
57. **Ubicación Geográfica**. 2014. (En Línea). Guatemala. Consultado el 16 de Julio 2015. Disponible en: http://www.eguate.com/site/es/dept/peten/poptun/-encuentros_los.caserios.html.
58. UNICEF, **Objetivos de Desarrollo del Milenio. Reducción de mortalidad infantil metas para 2015**. s.l. s.p.
59. Universidad San Carlos de Guatemala. 2009. **Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica**. 1era edición. Guatemala. Editorial Universitaria. 7 p.

60. Warren, Carl S.R. James M. y Duchac J. E. **Contabilidad financiera**, 11^a. Edición. México 2010. Editores Cengage Learning. 938 p.

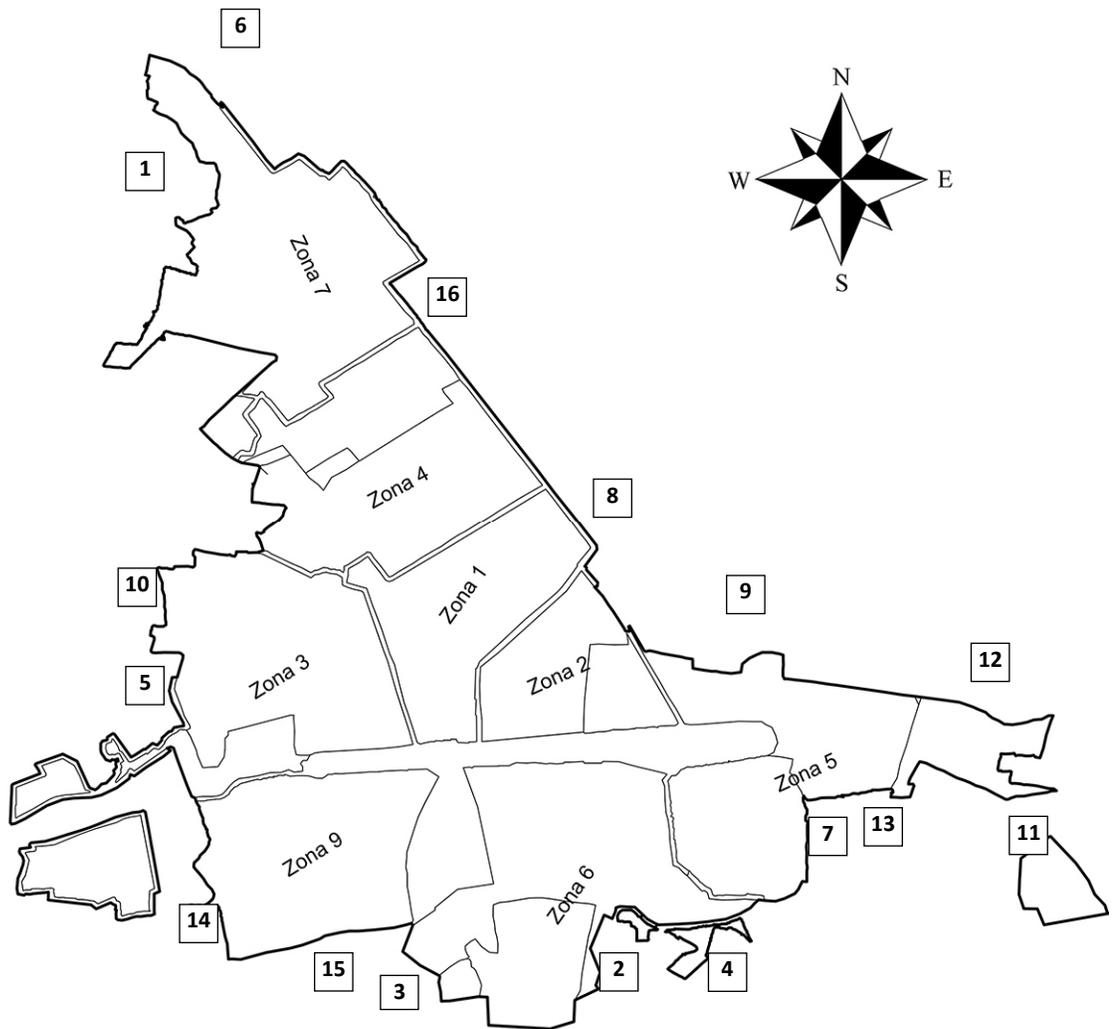
ANEXOS

Anexo 1
Mapa del 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-.

Anexo 2
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Mapa de Centros Poblados Cabecera Municipal y barrios adyacentes
Año 2015



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

Anexo 3
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Instituciones Gubernamentales localizadas en el Municipio
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 productores el financiamiento para la compra o arrendamiento de tierras.		X
Protección de Bosques de Petén -PROBOPETEN-	Estatal	Manejo forestal de bosques comunitarios, asistencia técnica, capacitaciones.		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.		X

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-	Estatad	Ente rector del desarrollo agropecuario, forestal e hidrológico.		X
Fundación para el Desarrollo y Fortalecimiento de las Organizaciones de Base - FUNDEBASE-	Estatad	Promover la agricultura sostenible en organizaciones de base y comunidades pobres.		X
Unidad de Gestión Ambiental -UGAM-	Estatad	Encargada de formular, ejecutar y evaluar proyectos que tienen que ver con el campo ambiental del municipio.	X	
Secretaría de Asuntos Agrarios -SAA-	Estatad	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-	Estatad	Coadyuvar a la formulación de la política general de desarrollo del Gobierno y evaluar su ejecución y efectos.	X	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 4
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Instituciones No Gubernamentales localizadas en el municipio
Año: 2015

Institución	Sector	Función	Cobertura	
			Urbano	Rural
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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 5
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, tormentas.	Río Corozal, Chinajá, Providencia, Esquipulas, El Espolón, El chilar II, San Miguel, La ceiba, Río Blanco, Nacimiento Oriental, Secacao, San Antonio La Machaca III, Jolobob, Belén, San Agustín, Corral Peck, El Pato, Achiotalito, Machaquilá
	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 en su mayoría plano.	Poptún, Peña Blanca, El Barillal, El Mameyal.
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	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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

ANTROPICOS	ECONÓMICOS	<p>SEQUIAS: Canícula prolongada, la reducción de precipitaciones llega a niveles que no abarcan el total de necesidades.</p>	La compuerta, El Limón, Champas quemadas,
		<p>DESECHOS SÓLIDOS Y CONTAMINACIÓN: debido a que la basura es quemada especialmente en las áreas rurales. El Municipio cuenta únicamente con un basurero municipal.</p>	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
ANTROPICOS	SOCIALES	<p>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</p>	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 Augustín, Corral Peck, El Pato, Achiotalito, Machaquilá El Carrizal, Las Canoas, Chojemula, Cerro Lindo, Santa Amelia, Chinajá, Jolobob
		<p>INSEGURIDAD CIUDADANA</p>	Especialmente en el área Urbana del municipio
		<p>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.</p>	En toda la población del Municipio

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Anexo 6
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, Río 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.
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.

Anexo 7
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Paquete de 2 Libras
de Harina de Maíz
Año 2015

Elementos del Costo	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
I. Materia prima				2.8860
Maíz	Libra	2.60000	1.10	2.86000
Cal	Libra	0.07429	0.35	0.02600
II. Mano de obra				0.135411111
Limpieza del maíz	Día	0.00025	78.72	0.01968
Preparación del maíz	Día	0.00021	78.72	0.01640
Remojo, lavado	Día	0.00029	78.72	0.02296
Molienda y cernido	Día	0.00029	78.72	0.02296
Empaque de la harina	Día	0.00029	78.72	0.02296
Bonificación Incentivo		0.00133	8.33	0.01111
Séptimo día				0.01934
III Costos indirectos variables				0.447624381
Empaque (bolsas de papel impreso)	Unidad	1.00000	0.25	0.25000
Gas	Libra	0.03640	3.50	0.12740
Diesel	Galón	0.00075	22.00	0.01650
Cuota patronal (12.67%)		0.12430	0.1267	0.01575
Prestaciones laborales (30.55%)		0.12430	0.3055	0.03798
Costo de dos libras de harina				3.47

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Anexo 8
Municipio de Poptún, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Depreciaciones y Amortizaciones
Años 1-5
(Cifras en quetzales)

Depreciación	Costo de los activos Q.	%	Depreciación y amortización anual Q.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciación y amortización Q.
Vehículo	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
Equipo industrial	11,360	20	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	11,360
Mobiliario y equipo	2,475	20	495	495	495	495	495	495	2,475
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Total	24,835		4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	24,835

Fuente: investigación de campo, primer semestre.