

MUNICIPIO DE POPTUN  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“ COMERCIALIZACIÓN ( HOTELERÍA) Y  
PROYECTO: ENGORDE DE PEZ TILAPIA ROJA ”

CLAUDIA MARIBEL CABRERA GUERRERO

TEMA GENERAL

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POPTÚN  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“ COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA) Y  
PROYECTO: ENGORDE DE PEZ TILAPIA ROJA ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2007

2007

( c )

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

POPTÚN- VOLUMEN

2-58-75 AE-2007

IMPRESO EN GUATEMALA, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA) Y  
PROYECTO: ENGORDE DE PEZ TILAPIA ROJA “

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

CLAUDIA MARIBEL CABRERA GUERRERO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado de Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2007

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Por bendecirme con salud, fortaleza, perseverancia para lograr alcanzar esta meta en mí vida.
- A MIS PADRES** Benjamín Isaías Cabrera Maldonado y Argelia Guerrero Álvarez de Cabrera por brindarme apoyo y amor incondicional.
- A MI ABUELITA** Jacinta Álvarez (+) por su sabiduría y el inmenso amor que me brindo.
- A MIS HERMANOS** Eugenia, Fernando, Alma (Chiqui), Gustavo (+), Edwin, Angel y Marvin por el cariño y apoyo para realizar este sueño.
- A MIS SOBRINOS Y CUÑADAS** Wendy, Joanna, Donelly, Andrea, Yvonne, Josseline, Gabriela, Gustavo, Sandra y Bertha, como un humilde ejemplo para su superación personal.
- A MIS AMIGOS** Que me apoyaron e incentivaron a seguir adelante para lograr alcanzar mi meta.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, EN ESPECIAL LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.**

## ÍNDICE

		Página
	INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	3
1.2.1	Coordenadas	3
1.2.2	Colindancias	3
1.2.3	Extensión territorial	3
1.2.4	Distancia	4
1.2.5	Altitud	4
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	4
1.4	OROGRAFÍA	4
1.5	RECURSOS NATURALES	4
1.5.1	Bosques	5
1.5.2	Ríos	6
1.5.3	Suelos	7
1.5.4	Flora y Fauna	8
1.6	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	9
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	11
1.8	SERVICIOS	12
1.8.1	Estatales	12
1.8.1.1	Salud	12
1.8.1.2	Educación	14

1.8.2	Municipales	15
1.8.2.1	Agua	15
1.8.2.2	Drenajes	16
1.8.2.3	Tratamiento de desechos sólidos	16
1.8.2.4	Mercado	17
1.8.2.5	Rastro	17
1.8.2.6	Otros	18
1.8.3	Privados	18
1.8.3.1	Transporte	18
1.8.3.2	Energía eléctrica	19
1.8.3.3	Correos	19
1.8.3.4	Bancos	19
1.8.3.5	Comercio	20
1.8.3.6	Educación	20
1.8.3.7	Otros	20
1.9	POBLACIÓN	20
1.9.1	Población por edad y área	21
1.9.2	Población por sexo y área	22
1.9.3	Población urbana y rural	23
1.9.4	Nivel de escolaridad	23
1.9.5	Población económicamente activa – PEA-	23
1.9.6	Niveles de pobreza	25
1.9.7	Empleo y niveles de ingresos	25
1.10	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.10.1	Organización social	26
1.10.1.1	Comité de padres de familia	26
1.10.1.2	Iglesia	26
1.10.2	Organizaciones productivas	27
1.10.3	Entidades de apoyo	27
1.10.3.1	Juzgado primero de primera instancia	27
1.10.3.2	Juzgado de Paz	28
1.10.3.3	Ministerio Público	28
1.10.3.4	Policía nacional civil	28
1.10.3.5	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	28

1.10.4	Requerimientos de inversión	29
1.10.4.1	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.	29
1.10.4.2	Municipalidad	29
1.11	ESTRUCTURA AGRARÍA	30
1.11.1	Tenencia de la tierra	30
1.11.2	Concentración de la tierra	30
1.11.3	Uso actual y potencial del suelo	31
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	31
1.12.1	Producción agrícola	32
1.12.2	Producción pecuaria	32
1.12.3	Producción artesanal	32
1.12.4	Producción industrial	32
1.12.5	Actividad turística	32
1.12.6	Servicios	33
1.13	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.13.1	Riesgos naturales	34
1.13.2	Riesgos socionaturales	34
1.13.3	Riesgos antrópicos	34
1.14	FLUJO COMERCIAL	34
1.14.1	Principales productos que importa el Municipio	35
1.14.2	Principales productos que exporta el Municipio	35

## CAPITULO II

2.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA HOTELERÍA	37
2.1	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	37
2.1.1	Descripción genérica	37
2.1.2	Variedades	38
2.1.3	Características y usos	38



2.2	PRODUCCIÓN	39
2.2.1	Volumen, valor y superficie	39
2.2.2	Proceso del servicio	39
2.3	TECNOLOGÍA	40
2.4	COSTOS Y RENTABILIDAD	40
2.5	FINANCIAMIENTO	45
2.5.1	Fuentes	45
2.5.1.1	Fuentes internas	45
2.5.1.2	Fuentes externas	46
2.6	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	47
2.6.1	Servicio	47
2.6.2	Precio	48
2.6.3	Plaza	49
2.6.3.1	Canal de comercialización	50
2.6.4	Promoción	51
2.6.4.1	Publicidad	51
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	51
2.7.1	Tipo de organización	52
2.7.2	Sistema de organización	52
2.7.3	Diseño organizacional	52
2.7.4	Estructura organizacional	52
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA DEL SERVICIO HOTELERO	54
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	55

### CAPÍTULO III

#### PROYECTO: ENGORDE DE PEZ TILAPIA ROJA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
3.1.1	Presentación del producto propuesto	56
3.1.2	Producción anual	56
3.1.3	Mercado meta	56

3.2	JUSTIFICACIÓN	57
3.3	OBJETIVOS	57
3.3.1	Objetivo general	57
3.3.2	Objetivos específicos	57
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	58
3.4.1	Descripción del Producto	58
3.4.2	Oferta	58
3.4.3	Demanda	60
3.4.3.1	Demanda potencial	60
3.4.3.2	Consumo aparente	62
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	63
3.4.4	Precio	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.5.1	Localización	64
3.5.1.1	Macrolocalización	64
3.5.1.2	Microlocalización	65
3.5.2	Tamaño	65
3.5.3	Proceso productivo	66
3.5.4	Requerimientos técnicos	69
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	73
3.6.1	Justificación	73
3.6.2	Objetivos	73
3.6.2.1	General	73
3.6.2.2	Específicos	73
3.6.3	Tipo y denominación	74
3.6.4	Sistema de organización	74
3.6.5	Diseño estructural	74
3.6.6	Estructura organizacional	74
3.6.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	75
3.6.8	Recursos necesarios	78
3.6.8.1	Humanos	78
3.6.8.2	Físicos	78

3.6.8.3	Financieros	79
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	79
3.7.1	Inversión	79
3.7.1.1	Inversión fija	79
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	81
3.7.1.3	Inversión total	83
3.7.1.4	Costos de producción	84
3.7.1.5	Estados financieros	86
3.7.3	Financiamiento	89
3.7.3.1	Fuentes internas	89
3.7.3.2	Fuentes externas	89
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	90
3.8.1	Punto de equilibrio	90
3.8.2	Porcentaje margen de seguridad	91
3.8.3	Tasa de recuperación de la inversión	93
3.8.4	Tiempo de Recuperación de la inversión	93
3.8.5	Retorno del capital	93
3.9	IMPACTO SOCIAL	94
CAPÍTULO IV		
COMERCIALIZACIÓN DE PEZ TILAPIA ROJA		
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	95
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.2.1	Concentración	95
4.2.2	Equilibrio	95
4.2.3	Dispersión	96
4.3	FACTORES DE COMERCIALIZACIÓN	96
4.3.1	Propuesta institucional	96
4.3.1.1	Productor	96
4.3.1.2	Mayorista	96

4.3.1.3	Detallista	97
4.3.1.4	Consumidor final	97
4.3.2	Propuesta funcional	97
4.3.2.1	Funciones de intercambio	97
4.3.2.2	Funciones físicas	98
4.3.2.3	Funciones auxiliares	99
4.3.3	Propuesta estructural	99
4.3.3.1	Estructura de mercado	99
4.3.3.2	Conducta de mercado	100
4.3.3.3	Eficiencia de mercado	100
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.4.1	Canales de comercialización	100
4.4.2	Márgenes de comercialización	101
4.4.3	Factores de diferenciación	103
4.4.3.1	Forma	103
4.4.3.2	Tiempo	104
4.4.3.3	Lugar	104
4.4.3.4	Posesión	104
	CONCLUSIONES	105
	RECOMENDACIONES	106
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFIA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Poptún, Petén, Proyección de población por rango de edad y área, Años 1994 - 2002 – 2005.	21
2	Municipio de Poptún, Petén, Población por sexo y área, Años 1994- 2002 – 2005.	22
3	Municipio de Poptún, Petén, Población económicamente activa según sexo y área, Años 1994 - 2002 – 2005.	24
4	Municipio de Poptún, Petén, Actividad hotelera, Hoja técnica de los costos absorbentes del servicio , Una habitación doble, Año 2005, (Cifras en quetzales).	42
5	Municipio de Poptún, Petén, Actividad hotelera, Estado de resultados comparativo, Año 2005, (Cifras en quetzales).	43
6	Municipio de Poptún, Petén, Actividad hotelera, Servicios y precios, Año 2005.	49
7	Republica de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de pez tilapia roja, Período 2001-2010.	59
8	Republica de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de pez tilapia roja, Período 2001-2010.	61
9	Republica de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectad de pez tilapia roja, Período 2001-2010.	62
10	Republica de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pez tilapia roja, Período 2001 -2010.	63
11	Municipio de Poptún, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, producción estimada, Año 2005.	66
12	Municipio de Poptún, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Requerimientos técnicos de inversión.	70

13	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, inversión fija, primer año, (Cifras en quetzales).	80
14	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Inversión en capital de trabajo, Primer año.	82
15	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Inversión total, Primer año, (Cifras en quetzales).	83
16	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Costo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	85
17	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	87
18	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Presupuesto de ventas proyectado.	88
19	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Plan de amortización del préstamo, (Cifras expresadas en quetzales).	89
20	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Costos y márgenes de comercialización, Mercado nacional, Año 2006.	102
21	Municipio de Poptùn, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Costos y márgenes de comercialización, Mercado local, Año 2006.	103

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Poptún, Petén, Flujo comercial, Año 2005	36
2	Municipio de Poptún, Petén, Actividad hotelera, Canal de Comercialización, .Año 2005	50
3	Municipio de Poptún, Petén, Actividad hotelera, Estructura organizacional, .Año 2005	53
4	Municipio de Portún, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Flujograma del engorde del pez tilapia roja	69
5	Municipio de Poptún, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Estructura organizacional, Cooperativa de Desarrollo Acuicola El Carrizal, R.L., Año 2006	75
6	Municipio de Poptún, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Punto de equilibrio, Primer año, (Cifras en quetzales).	92
7	Municipio de Poptún, Petén, Caserío El Carrizal, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Canales de comercialización propuestos, Años 2006 – 2007	101

## ÍNDICE DE PLANOS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Poptún, Petén, Proyecto: Engorde de pez tilapia roja, Cooperativa acuícola El Carrizal, R.L., Plano de instalaciones.	72



## INTRODUCCIÓN

Como parte del proceso de evaluación final previo a obtener el título académico de Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas. Economía; la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, brinda al estudiante la opción de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, que tiene como objetivo en el proceso de evaluación, crear conciencia social al estudiante, por medio de la convivencia y realizar el diagnóstico en un municipio de cualquier departamento de Guatemala; así también aplicar los conocimientos adquiridos y proponer soluciones que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la población.

Previo a realizar el trabajo de campo se desarrolló un seminario general, durante el período del 28 de enero al 28 de febrero de 2005 y un específico del 4 de marzo al 21 de abril de 2005; los que incluyeron información académica necesaria para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, se elaboró el plan de investigación para tener una guía y ordenar en forma adecuada las distintas actividades a ejecutar. Luego de aprobar los seminarios antes mencionados se realizó sorteo de municipios y tema a investigar.

Se utilizó el método científico en cada una de sus fases: **Indagatoria**; al recolectar la información necesaria, **demostrativa**; al relacionar el contexto del Municipio, con las posibles soluciones y plantear la propuesta de inversión y **expositiva**; al difundirla por escrito en el presente informe. El cual está enfocado a desarrollar el tema: “COMERCIALIZACION (HOTELERÍA) y PROYECTO: ENGORDE DE PEZ TILAPIA ROJA “, basado en la investigación realizada en el municipio de Poptún del departamento de Petén, en el mes de Junio del 2005, cuyo tema general es “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

La estructura del informe está conformada por cuatro capítulos que a continuación se describen.

El Capítulo I, contiene aspectos generales del Municipio importantes en su diagnóstico, dentro de los cuales se pueden mencionar algunas variables y sub variables como: Localización, división política y administrativa, condiciones climatológicas, Actividades productivas, organización social y productiva, Identificación de riesgos, flujo comercial.

El Capítulo II, presenta la situación actual del servicio hotelero dentro del Municipio, los costos en que incurren dichas empresas, la tecnología y el financiamiento que utilizan, mezcla de mercadotecnia, organización empresarial, así como la problemática encontrada y propuestas de solución a la misma.

El Capítulo III, integrado por el proyecto de inversión propuesto “ Engorde de pez tilapia roja”, donde se describe brevemente el mismo, la justificación, los objetivos, seguidos por los estudios de mercado, técnicos, administrativo-legal y financieros, así como una evaluación financiera para la implementación del proyecto.

El Capítulo IV, Se desarrolla la comercialización propuesta en el proyecto “Engorde de pez tilapia roja”, en el que se desarrollan aspectos como comportamiento del mercado, precio, márgenes y canales de comercialización, factores de diferenciación del producto como: Forma, tiempo, lugar y posesión.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas del presente informe, así como los anexos que es un Manual de Normas y Procedimientos y un formato de reporte de ventas; bibliografía consultada durante la elaboración del informe.

Para la realización de la investigación se contó con las autoridades municipales locales, organizaciones que brindaron las facilidades para obtener la información requerida, y un factor muy importante como lo es la población general del Municipio, que fue muy colaboradora al brindar la información necesaria para el Diagnóstico Socioeconómico de Poptún, Petén.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo da a conocer aspectos tales como antecedentes históricos, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, organizaciones sociales y productivas, flujo comercial y resumen de actividades productivas del municipio de Poptún.

Asimismo se incluye un estudio de “factores cambiantes como suelos, bosques, hidrografía; comparación de la cobertura de los servicios básicos; estudio de la situación de la estructura agraria actual como factor determinante de los indicadores que conforman el sector productivo que permitirán el conocimiento de las condiciones actuales del Municipio”.<sup>1</sup>

#### 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En el área a investigar se toman los aspectos históricos del Municipio, extensión territorial, localización geográfica y colindancias, orografía, clima y delimitación geográfica, entre otros.

En Ley Preliminar de Regionalización, Decreto 70-86 del Congreso de la República de Guatemala, el departamento de Petén está contemplado dentro de la Región VIII de la República y localizado al sur de la Península de Yucatán. Su extensión territorial es de 35,854 kms<sup>2</sup> y representa una tercera parte de la superficie nacional (32.93%), es el Departamento más grande, su latitud 16°55'45" y longitud 89°53'27". Las altitudes del territorio varían desde 100 a 1,000 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>1</sup> José Antonio Aguilar Catalán. **Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)**. Editorial Praxis, Vásquez industria litográfica, Guatemala 2002. Página 30.

El departamento de Petén se encuentra dividido en 12 municipios: Dolores, Flores, La Libertad, Melchor de Mencos, Poptún, San Andrés, San Benito, San Francisco, San José, San Luis, Santa Ana y Sayaxché.

En el resto del documento se hablará del municipio de Poptún , vocablo Pooctún etimológicamente se deriva de la voz de origen maya, -Pooct- Sombrero, -Tun- Piedra. Que en español significa Lugar del Sombrero de Piedra. Dicho vocablo al pasar del tiempo se degeneró, por lo que ahora se le llama y conoce simplemente en forma indebida como Poptún.<sup>2</sup>

En el año de 1865 los antiguos colonos de una vieja hacienda conocida como “Pooctún”, y otros inmigrantes venidos de San Luis y Cobán, iniciaron la construcción de humildes ranchos de colocché (paredes con varas y lodo revuelto con pino) y techo de guano, en una inmensa llanura, en el municipio de Santa Bárbara, cuya cabecera era Machaquilá a escasos 7 kms. del caserío Pooctún, El municipio de Santa Bárbara fue suprimido y anexado como aldea al municipio de San Luis el 24 de noviembre de 1921.

El Doctor Juan José Arévalo Bermejo, Presidente de Guatemala fue quien fundó en la aldea la primera colonia agrícola organizada el 25 de septiembre de 1945 y vino a darle una positiva imagen al lugar.

En 1948 la aldea Pooctún registró notables mejoras en lo poblacional, comercial y político, por tal motivo se vieron en la necesidad de solicitar al gobierno central elevar la comunidad a categoría de municipio del departamento de Petén, lográndose este objetivo el 10 de septiembre de 1966 en tiempos del Presidente

---

<sup>2</sup> Eliseo Cruz Juárez Delgado. **MONOGRAFÍA E HIATOGRAFÍA DE POPTÚN.** Editorial Municipalidad de Poptún. Año 1996. Pág. 4

Constitucional de la República Lic. Mario Méndez Montenegro, quedando establecido el municipio con el nombre de Poptún.

“La fiesta titular se celebra del 25 al 30 de abril, en honor del santo patrono San Pedro Mártir de Verona siendo el 29 el día principal”.<sup>3</sup>

## **1.2 LOCALIZACIÓN**

El municipio de Poptún (de aquí en adelante y no Poctún) se encuentra al sur del departamento de Petén. A la altura del kilómetro 244 se cruza a la izquierda, rumbo a río Dulce por la carretera CA-13. Se sigue la ruta se llega a Modesto Méndez y se continúa la recta hasta llegar a la cabecera municipal de Poptún, Petén; por carretera totalmente asfaltada.

### **1.2.1 Coordenadas**

El Municipio ubicado a una latitud de 16<sup>0</sup> 19' 20" y una longitud de 89<sup>0</sup> 25' y 25" según datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional. Se puede acceder por la carretera CA-9 con rumbo hacia el Atlántico.

### **1.2.2 Colindancias**

Colinda al norte con Dolores con el Caserío Jitocol, al este con Belice con aldea el Barillal, al oeste con sayaxché con el Caserío Sekaché y al sur con San Luis, en el lugar conocido como Caquechic.

### **1.2.3 Extensión territorial**

Cuenta con una extensión territorial aproximada de 1,128 kilómetros cuadrados, representa el 3.15% de la extensión territorial total del Departamento. Es el mejor en su formación topográfica, en aspecto general tiene cerros aislados y

---

<sup>3</sup> Ibid, Pág. 6.

colinas de baja altura, siendo sus inmensas llanuras pobladas de centenarios pinos (**Pinus caribea**).<sup>4</sup>

#### **1.2.4 Distancia**

Poptún se encuentra a 385 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 105 kilómetros de la Cabecera Departamental.

#### **1.2.5 Altitud**

El municipio de Poptún ubicado a una altura de 510 metros sobre el nivel del mar.

### **1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS**

Posee un clima cálido con una temperatura máxima promedio anual que oscila entre 24<sup>0</sup> y 36<sup>0</sup> centígrados y una mínima entre 12<sup>0</sup> y 16<sup>0</sup> centígrados. Los meses más calurosos son: Marzo, abril, mayo y junio; los meses más lluviosos son: Julio, agosto, septiembre y octubre. La precipitación pluvial anual es de 1,700 milímetros<sup>3</sup>, la humedad relativa acusa un promedio anual de 79%, el viento sopla del este noroeste a una velocidad 2 Kph. (Kilómetros por hora).

### **1.4 OROGRAFÍA**

El municipio de Poptún ubicado en la zona sur de Petén, es el mejor en su formación topográfica, en aspecto general tiene cerros aislados, colinas de baja altura y sus inmensas llanuras pobladas de centenarios pinos (**Pinus caribea**).<sup>5</sup>

### **1.5 RECURSOS NATURALES**

“El recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre

---

<sup>4</sup> Loc . cit..

<sup>5</sup> Loc. Cit..

utiliza para su propio beneficio”<sup>6</sup>. De éstos depende la subsistencia del hombre por lo que deben aprovecharse en forma sistemática y racional, para asegurar la permanencia y el bienestar de la mayoría de la población.

### 1.5.1 Bosques

Es un recurso natural renovable, utilizado por el hombre para la subsistencia y mantener la economía del hogar.

“Para el año de 1993 el área de la reserva natural pinares de Poptún, cubría 27% de bosques de coníferas y 24% de bosques de latifoliados, las tierras asociadas a la agricultura abarcan casi el 44% del área total, incluyendo sabanas con pino aprovechadas para la ganadería extensiva, guamiles y agricultura. En esta zona ecológica la precipitación pluvial es de 1,700 a 2,074 milímetros anuales y se reporta una temperatura media de 24<sup>0</sup> centígrados”.<sup>7</sup>

Se determinó que la deforestación dentro del Municipio es uno de los problemas más serios causado por una agricultura de granos básicos, ganadería extensiva, incendios forestales, ataque de gorgojo del pino y la tala inmoderada. Para el año 1999 el promedio de tala de árboles incluyendo el pino era de 1,500 árboles por año, según información de las instituciones de Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– y el Instituto Nacional de Bosques –INAB–; pero desde el mes de mayo del 2000 hasta el mes de agosto del 2001 el porcentaje de deforestación aumentó exageradamente, debido a la plaga del Gorgojo del Pino (*Dendroctonus frontalis*), que atacó la reserva de pinares del Municipio, destruyó el 50 % de los pinares.

---

<sup>6</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala. Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. 1988. Pág.1

<sup>7</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas. CONAP. Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén. Editorial CONAP. Año 2002. Página 3.



Las áreas boscosas descritas, se consideran zonas protegidas por el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, con el fin de evitar la tala desmedida e incontrolada de los traficantes de madera.

Los beneficios indirectos que el Municipio obtiene de los bosques son la oxigenación, mejor distribución de las aguas, además juega un papel importante en el ciclo hidrológico, ayuda al suelo a almacenar el agua de la lluvia.

### **1.5.2 Rios**

El municipio de Poptún, se integra con los siguientes ríos: Machaquilá, San Pedro, Corozal y Poxté afluente del río La Pasión, éste Municipio no cuenta con lagos, lagunas, ni lagunetas. Existen numerosas aguadas, que juegan un papel muy importante en el abastecimiento de agua en áreas desprovistas de cauces de agua superficial para bebedero de ganado principalmente.

Los ríos Machaquila y Poxte son los mas caudalosos e importantes del Municipio, ambos atraviesan el mismo de este a oeste, los ríos Corozal y Blanco cuentan con un menor caudal y se encuentran ubicados en area oeste del Municipio, los ríos mencionados son utilizados en actividades agrícolas, bobinas e incluso para el consumo humano.

Estos recursos no obstante, al encontrarse en áreas protegidas carecen de políticas de cuidado, señalización a la población para la descarga de desechos sólidos, excretas humanas y animales, agroquímicos, animales muertos y otras sustancias, que siempre han existido y con el pasar de tiempo se ha desarrollado con el levantamiento de centros poblados y crecimiento de la población al grado que en el 2005, en todos los ríos aparecen más de tres

botaderos populares de basura y provocan enfermedades estomacales e incluso la muerte de personas y animales por tener un alto índice de contaminación.

### 1.5.3 Suelos

“El suelo es un cuerpo natural formado a partir de una mezcla variable de minerales desmenuzados y edafizados; y de materia orgánica en transformación, que cubre la tierra en una capa delgada que tiene cantidades de agua y aire apropiadas puede ofrecer soporte mecánico y sustento para sostener plantas”.<sup>8</sup>

En el Municipio se cuenta con suelos que a continuación se mencionan: **Lomas kársticas:** Conformadas por Karts cónico sumamente quebrado, propios del Cinturón Plegado del Lacandón y de las estribaciones de la montaña maya, aproximadamente cubren 7,000 km<sup>2</sup> en conjunto, y 38% se utilizan para el pastoreo. **Área de karts aplanado:** Desarrollados en zonas de karts fuertemente erosionado pertenecen a la serie Chocop, Machaquilá, Quinil, Sacluc y Zotz; los suelos son arcillados con drenaje lento en las partes bajas y están compuestos de residuos de caliza. Cubren aproximadamente una extensión de 7,800 km<sup>2</sup>, **Terrazas y planicies kársticas:** Se encuentran asociadas a las terrazas y planicies de roca caliza y a las lomas kársticas. Cubren más de 8,000 km<sup>2</sup>. existen tres series: Joljá, Yaxhá y Uaxactún. La serie Joljá se ha desarrollado en relieve plano o ligeramente ondulado, la mayoría del calcio ha sido lavado en las áreas llanas. **Lomas esquitosas:** Pertenecen a la serie Ixbobó y Guapaca; se desarrollan sobre esquistos calcáreos en relieve menos quebrado. Las áreas se encuentran densamente ocupadas por los agricultores y presentan una topografía ligeramente ondulada. **Sabanas:** Sabanas del Norte, son suelos llanos, arcillosos-limosos,,

---

<sup>8</sup> Jaime Morales Mérida. Manual de Conservación de Suelos. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Dirección de Servicios Agrícolas, Pág. 83.

desarrollados sobre suelos calizos, se incluyen la serie de Chachaclun y Exkikil, ambas contemplan suelos ácidos, impropios para la agricultura y utilizados para la ganadería extensiva. Sabanas de Pino, se desarrollan sobre suelos francoarcillosos bien drenados, al cual pertenece la serie Poptún, Suchachín y Machaquilá. **Planicies aluviales:** Este grupo se ha desarrollado en la planicie baja interior de Petén, a lo largo de los ríos la Pasión, Usumacinta y de sus afluentes y en la cuenca del río Mopán. cubren alrededor de 400 km<sup>2</sup>, son suelo arcilloso y mal drenado.

Los suelos del Municipio tienen vocación eminentemente forestal, pero han sido deteriorados aceleradamente por la actividad agrícola y ganadera una de las causas son los incendios forestales provocados, lo que incide en grandes daños al suelo.

Como resultado de la investigación se pudo determinar que el suelo del municipio de Poptún es apto para cultivo de pino, palo blanco, conacaste, caoba, cedro, roble o mano de león, tepemiste o canoj, ceiba, chonte, el volador y el corozo. Además se estableció que si se aplica un sistema de riego apropiado se puede sembrar variedad de cultivos temporales: Fríjol (varios colores), Maíz (varios colores), ajonjolí, arroz, ayote remolacha, soya entre otros, los que son adecuados por el clima.

#### **1.5.4 Flora y fauna**

En el Municipio había una riqueza en cuanto a fauna y flora, pero lamentablemente por la mano destructora del mismo hombre, esta se ha ido extinguiendo, sin embargo, a continuación se menciona la flora aún existente: Árboles maderables como el Caoba en pocas proporciones, Pino, Maria Cedro, Ramón, Palo Blanco, Rosul, Barío, Palo de Sangre, palo de jote, etc. Flores silvestres y parásitas parecidas a la Monja Blanca de color blanco, Flor de

Muerto de un olor característico de color amarillo fuerte. Flores caseras como el Geranio, Rosas, Claveles, Pascuas, etc.

En cuanto a la fauna se hallan: Ganado vacuno, porcino, equino, aves de corral; así como especies silvestres tales como venados, tepezcuintles, coche de monte, jabalí, tigrillo, jaguares, dante de Petén, lagartos, mazacuatás, iguanas, tortugas, cojolitos, cabros, gato de monte, barba amarilla, mono zaraguato, loros reales, guacamayas, pájaros cantores, como el Canario Rojo y Amarillo de movimientos muy nervioso, cenizos de color café, pico y ojos negros, que tiene un dulce canto parecido al Guardabarrancos. Algunas de estas especies se encuentran en peligro de extinción debido a la deforestación y caza irracional.

### **1.5 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Poptún se encontraba integrado en 1994 por 84 centros poblados, mientras que para el 2005 se compone de 93 , lo cual se describe a continuación:

**Pueblo:** El área urbana del Municipio se conforma por la Cabecera Municipal, que tiene la categoría de pueblo, se subdivide en seis zona, ocho barrios y una colonia.

**Fincas:** El Paraíso, Agua Brava, La Providencia, La Cobanera, La Peluda, El Espolón, El Chilar II, Santa Isabel, El Tambo.

**Cacerios:** Canchacán, El Ceibo, Chinajá, San Francisco, Concoma, Chojemula, Belén, Carmelitas, Carrizal, Champas Quemadas, Ixobel, Dos Pocitos, Las Delicias, El Achiotalito, El Ceibo, La Machaca I, Montaña Rusa, El Pañuelo, Machaquilá, El Mameyal, El Pato, Sabaneta, Esquípuilas, El Caoba, El Chilar I, Las Lajas, La Gloria, La Nueva Esperanza, Poxté, Jabalí Bravo, Santa Cruz, El Triunfo, Santo Domingo, El Limón, La Romana, Morazán, Santa Fé, La Machaca

II, San Agustín, Río Corozal, San Marcos, San José, Nacimiento Oriental, San Pedro, Santa Amelia, Santa María Sechactí, Santa Rosa, Asociación Jalaute, La Palmera, Sensatul, La Ceibita o Nueva Concepción, Nueva Alianza, Nueva Cobanerita, Jolobob, La Bendición, Gracias a Dios, El Estadio, La Amblad, Río Blanco, San Miguel, Santa Marta el Mirador, Las Flores, Chocón, El Rosario, Secolay, Corralpec, Los Encuentros.

**Colonia y barrios:** Colonia Militar, Barrios: El Porvenir, Santa Fe, Santa Maria, Las Delicias, El Rastro, El Bosque y Las Tres Cruces.

**Asentamiento y parajes:** El Milagro. Parajes: Chapayal y Compuerta. Otras: El Venado, El Centro y Población dispersa.

La división política del Municipio que se encontró en el año 2005 ha tenido cambios en relación al X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, debido al crecimiento de la población y el desarrollo mínimo que algunas comunidades rurales han alcanzado. Tal es el caso del caserío Ixobel que ha sido reconocido como zona seis del pueblo, el caserío Machaquilá que actualmente tiene categoría de Aldea. Por otro lado los caseríos El Rosario y La Machaca II que se convirtieron en la finca Cancuen, situación inversa sucede con la finca El Tambo que se transformó en el caserío Gracias a Dios con campesinos reasentados de la línea de adyacencia con Belice, así también la finca La Peluda se tornó en paraje, parte de la población dispersa como consecuencia de su crecimiento se ha convertido en el caserío Sekaché.

La división administrativa es la forma de organización con que cuenta el Municipio para el control y manejo de desarrollo, corresponde a las autoridades municipales las encargadas de dicha actividad.

**Municipalidad:**

Esta a cargo de los aspectos administrativos de Poptún, la máxima autoridad de esta institución es el Concejo Municipal integrado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, cinco concejales titulares y dos suplentes de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Numero 12-2002.

Poptún es integrante de la mancomunidad de municipios del Sur de Peten, que luego de dos años de gestión administrativa, logro recientemente su formalización, la que permite conjuntamente a los municipios de Dolores y San Luís integrarse para la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de carácter intermunicipal y la prestación de servicios públicos municipales de manera eficiente.

**Alcaldías auxiliares:**

Para mantener el control de las comunidades que conforman el área rural, la Municipalidad nombra alcaldes auxiliares, quienes representan la máxima autoridad y son los que solicitan asistencia para solventar las necesidades de la población de los distintos caseríos que representan. Al momento de la investigación realizada se estableció un total de sesenta y cuatro dentro del Municipio.

**1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN**

Las principales vías de acceso al municipio de Poptún son: La ruta nacional CA-13 que conduce de la capital al norte de la Republica, hacia el norte para la ciudad de Flores que es la Cabecera Departamental de Peten; al Este un camino de terracería transitable principalmente en verano y que conduce a algunos caseríos como La Sabaneta, El Carrizal, La Compuerta y El Limón; al estado de Belice y Oeste por camino de terracería se llega los caseríos El Poxte, Santo

Domingo, La Peluda, La Machaca I y II, La Romana, Sekache El Estadio, El Triunfo y al municipio de Sayaxche.

## **1.8 SERVICIOS**

El Municipio recibe servicios básicos que son clasificados de la siguiente manera, según la entidad que los presta:

### **1.8.1 Estatales**

Son los que brindan educación pública, seguridad, instalaciones deportivas y servicios en salud.

#### **1.8.1.1 Salud**

En cumplimiento de lo establecido en las leyes de la República, el Gobierno Central ha instalado en el municipio de Poptún, a la fecha un Distrito de Salud, un Centro de Salud tipo “A” y cinco Centros de Salud Tipo “B”, para la atención de los habitantes del Municipio.

El Centro de Salud tipo “A” instalado en la cabecera municipal de Poptún y brinda asistencia médica preventiva como curativa, cuenta con personal médico, enfermeras, administrativo, Trabajadora Social, promotores de salud rural y comadronas.

Los puestos de salud tipo “B” ubicados en el área rural: Machaquilá, Sabaneta, Santa Amelia, Los Encuentros y San Antonio la Machaca III, únicamente se encuentran las instalaciones físicas carecen de personal médico y administrativo que los atienda. Por lo que la población del área rural debe asistir a Centro de Salud tipo “A” ubicado en la Cabecera Municipal para obtener asistencia médica, con el agravante de carecer de transporte para su acceso inmediato..

En lo que se refiere a la atención privada, en el municipio de Poptún hay siete clínicas médicas generales, siete sanatorios, cuatro clínicas odontológicas, un centro de diagnósticos y dos laboratorios clínicos para atender a la población que cuenta con la capacidad económica para cubrir este servicio. También hay una clínica de la Asociación Pro-bienestar de la Familia (APROFAM), la que presta servicios a las personas del área rural y urbana, en la primera a través de educadoras se proporciona orientación y servicio médico a las mujeres para la planificación familiar y fomentar la responsabilidad de los padres. También existe una clínica médica parroquial que atienden en forma gratuita. Se identificaron otras instituciones que brindan servicios a la población entre ellas: Bomberos Voluntarios, Cruz Roja Guatemalteca, Centro de Rehabilitación para Personas Especiales, salas de Alcohólicos Anónimos –AA– y la Fundación Pro Bienestar del Minusválido – FUNDABIEM –.

La delegación de Malaria en el municipio de Poptún se dedica a la fumigación para extinguir los zancudos transmisores del paludismo *Anopheles Maculipennis* y del dengue *aedes aegypti*.

Algunas de las principales causas de mortalidad de la población del Municipio son las siguientes: Neumonía 24.31%, Diarreas 13.30%, Cáncer 1.83%, Desnutrición 10.55%, Cirrosis 4.59%, Septicemia 0.92%, Traumatismo 1.38%, otras causas 43.12%

Así como las principales causas de morbilidad a la población del Municipio, se pueden mencionar las siguientes: Parasitismo intestinal 26.92%, Infecciones respiratorias agudas 24.65%, Enfermedades de la piel 14%, Resfrío común 7.77%, Diarreas 6.80%, Anemias 4.09%, Amigdalitis aguda 3.21%, Bronconeumonía 2.73%, Paludismo vivax 2%, Infección urinaria 0.86%, otras causas 6.97%.



Esta situación no es de extrañarse si se concibe que el complejo infección-nutrición es la causa principal de enfermedad y muerte a nivel nacional.

#### **1.8.1.2 Educación**

En el municipio de Poptún funcionan 99 establecimientos educativos, 71 oficiales, 19 privados, cuatro por cooperativa, tres de telé secundaria y dos municipales; de éstos, el 31% ubicados en el área urbana y el 69% en el área rural.

El porcentaje de población que no ha recibido educación aumentó en un 7%, debido a la cantidad de personas que han llegado a residir al área rural del Municipio y que deviene en condiciones totales de analfabetismo. Se incrementó el número de niños que recibe educación preprimaria en 1%, como consecuencia lógica del aumento de escuelas principalmente en el área rural, las que fueron construidas por la Organización No Gubernamental Global Humanitaria, como un apoyo a la niñez de Poptún.

De igual manera se incrementó la población que asiste al nivel primario en 2,651 alumnos, aunque en porcentaje de conformidad con la población descendió en un 1%, en cuanto al descenso de alumnos a los niveles siguientes de educación son originados por las distancias que hay entre los caseríos y la Cabecera Municipal y la imposibilidad económica de los padres de familia de poder costear estudios, alimentación y hospedaje a los jóvenes. El incremento de los alumnos asistentes a las escuelas de educación primaria, no se origina por la llegada de más niños, sino es consecuencia del alto grado de repitencia del primer y segundo grado de primaria, por la razón que en las áreas rurales predomina el idioma q'eqchi' y los maestros no conocen el idioma, por lo que complica la comprensión por parte de los estudiantes, ni cuenta con programas de formación de maestros bilingües, ni Escuelas Normales Regionales que

preparen maestros aptos con el propósito de facilitar la labor de enseñanza-aprendizaje

En cuanto a la educación superior, en el municipio de Poptún, funcionan extensiones de las Universidad de: San Carlos de Guatemala, Rural y Francisco Marroquín (Galileo). Cabe mencionar que en la Universidad Rural funciona el Instituto de Ciencias Agroforestales y Vida Silvestre –ICAVIS- la que prepara estudiantes que estén interesados en la carrera de Perito Agrónomo, a la fecha han egresado un total de 72 estudiantes, 62 de sexo masculino y 10 femenino.

Además tienen el apoyo de varias organizaciones como: Comisión Nacional de Alfabetización –**CONALFA**– a nivel primario y consta de tres etapas: Fase inicial que incluye primer grado, Post alfabetización que incluye segundo y tercer grado y la tercera que incluye de cuarto a sexto grado, las cuales son avaladas por el Ministerio de Educación según acuerdo gubernativo 225-96 del 19 de junio de 1996. Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –**PRONADE**– una de sus funciones es descentralizar la administración de servicios educativos. Promover y fortalecer la participación de los padres de familia en la educación de sus hijos y de la comunidad en general.

## **1.8.2 Municipales**

Entre los servicios que presta están el agua, mercado, rastro, otros, los que se detallan a continuación.

### **1.8.2.1 Agua**

El vital líquido para la subsistencia del ser humano, se constató que en el municipio de Poptún el 98%, carece del mismo, el restante paga una cuota fija independientemente del consumo en mts<sup>3</sup> de Q 20.00 mensuales, el servicio es deficiente y el agua no cumple con el mínimo control de calidad lo que incide en

que la población padezca enfermedades estomacales e infecciones de la piel. Este servicio es proporcionado por la Municipalidad local.

Debido al crecimiento poblacional, es casi imposible encontrar agua 100% pura y apta para el consumo humano. El crecimiento poblacional también ha significado incremento en la producción de desechos, que no tienen un tratamiento adecuado y se constituyen en focos de contaminación, como los son: Heces fecales, inadecuada disposición de excretas, disposición de desechos sólidos.

#### **1.8.2.2 Drenajes**

El municipio de Poptún el 100% de hogares no cuenta con drenajes para la evacuación de las aguas servidas y pluviales, mismas que corren por la superficie en las orillas de las avenidas y calles del casco urbano, sin cubrir los niveles mínimos para el fluido de las aguas, lo que provoca estancaderos (charcos o posas) y ocasiona olores fétidos, criaderos de zancudos, y repercute en la salud de la población. El servicio de canalización de aguas servidas y pluviales se da únicamente al sector que rodea el mercado Municipal, debido a que previo a la pavimentación del área se construyeron los mismos, las aguas servidas van a desembocar a un arroyo que posteriormente converge con el río Machaquilá sin ningún tipo de tratamiento, causa contaminación al mismo, lo que origina enfermedades intestinales a la población rural que utiliza dicho afluente para consumo humano.

#### **1.8.2.3 Tratamiento de desechos sólidos**

La Municipalidad conjuntamente con la oficina de Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, realizan los trámites formales legales para la construcción y ubicación de la zona de tratamiento final de desechos sólidos, con la finalidad de evitar el incremento de botaderos de desechos clandestinos.

A la fecha de estudio el municipio de Poptún no posee planta de tratamientos de desechos sólidos.

#### **1.8.2.4 Mercado**

.La construcción del mercado es informal, opera de manera permanente, sin embargo los días sábado y domingo son los de mayor afluencia. Diariamente acuden entre 300 y 400 personas a realizar sus actividades comerciales y entre 1,500 y 2,000 los fines de semana. El Mercado fue inaugurado el 15 de octubre de 1972, en el período del señor Ramón R. Castellanos, Alcalde Municipal. Este tiene una dimensión de 150 metros de largo por 75 de ancho, está ubicado entre la 2ª. Y 3ª. avenidas y 4ª. Y 5ª. Calle de la zona uno a 100 metros del parque central del Municipio

#### **1.8.2.5 Rastro**

El rastro Municipal, tiene 30 años de servicio, con horario de 21:00 a 4:00 horas, con cabida para el destace de ganado mayor y menor, la capacidad de destazar siete reses y ocho marranos diarios, labor que se ejecuta en forma tradicional y rudimentaria. Las condiciones sanitarias no cumplen con el mínimo requerido para preservar la salud de la población, cubre tanto al área urbana como rural. El manejo de los desechos es deficiente, las excretas son acumuladas en una fosa dentro de las instalaciones provocando olores fétidos y concentración de moscas, zancudos y toda clase de roedores y carroñeros. Es atendido por cuatro empleados que forman parte del personal de la Municipalidad. La limpieza es realizada con detergentes en polvo y agua del servicio ordinario, para casos de emergencia hay un pozo de agua para suplir las necesidades de la precaria higiene.

Los semovientes previos al destace y distribución en el mercado para el consumo de la población, son examinados por el inspector de sanidad, con el

propósito de resguardar la salud de la población que consume este producto, obviándose la revisión y supervisión de la infraestructura física.

#### **1.8.2.6 Otros**

Dentro de estos se puede mencionar el basurero Municipal , está ubicado dentro del área urbana y es el único desembocadero para todos los desechos del Municipio. Otro servicio que se puede mencionar para actividades sociales, culturales, es el salón municipal a disposición de la población, previo a petición por escrito.

#### **1.8.3 Privados**

La iniciativa privada presta servicios al Municipio como: Transporte, energía eléctrica, correo, bancos, comercio, educación y otros, los cuales se detallan a continuación:

##### **1.8.3.1 Transporte**

En el año 1949 se introdujo el primer transporte extraurbano entre Poptún-San Luis-Dolores. Posteriormente en el año 1970, la empresa Fuentes del Norte expuso sus vehículos al penetrar territorio petenero desde la ciudad capital.

Con relación al servicio de transporte dentro del Municipio hay de dos tipos, urbano y extraurbano. El urbano es prestado por vehículos tipo sedan que funcionan como taxis y por motocicletas tipo tuc tuc. El extraurbano es ofrecido por las empresas Fuentes del Norte, ADN, Línea Dorada, Maria Elena, Rosita, con tarifas promedio de Q. 150.00 por servicio especial y Q. 90.00 por el servicio ordinario, también una flotilla de microbuses de transporte extraurbano que presta servicio hacia los municipios de San Luis, a Dolores, y a Flores la tarifa oscila de Q.5.00 a Q. 20.00 según distancia.

Se halla la infraestructura completa (cabina, terreno y distancia) de una pista de aterrizaje de avionetas bimotores cuyo estado se encuentra en malas condiciones a causa del abandono y la poca utilización.

#### **1.8.3.2 Energía eléctrica**

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado por medio de la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S. A., -DEORSA-, según la investigación realizada es deficiente y el costo es elevado. Los constantes cortes de fluido eléctrico provocan irregularidades en el servicio de agua potable y pérdidas económicas en el comercio y daños a aparatos eléctricos de los hogares. El servicio se da dentro del casco Municipal y Caseríos circunvecinos en un radio de 15 Km., por lo que el 98% de comunidades carece del servicio eléctrico.

#### **1.8.3.3 Correos**

Se mantuvo en el Municipio en la avenida 15 de septiembre, sin embargo, debido al avance de la tecnología el mismo fue sustituido por el servicio de fax, correo electrónico, aunque para transportar paquetes se hace por medio de la empresa Servicios Postales que se encuentra en la dirección antes indicada. Además existen varias sucursales que prestan el servicio de correo como: Cargo expreso, El Correo.

#### **1.8.3.4 Bancos**

Dentro del Municipio funcionan tres agencias de los siguientes bancos nacionales: Banrural, S.A., Banco del Café, Y G&T Continental, S.A., ubicados en el casco urbano, conceden prestamos para financiar actividades del sector comercio y consumo en un 90% y 10% respectivamente. La tasa de interés activa aplicada, oscila entre el 24% y el 27%. Las condiciones del crédito muestran que los bancos ofrecen créditos fiduciarios e hipotecarios para lo cual

solicitan: Fotografía, patente de comercio y escritura o certificación del bien inmueble.

#### **1.8.3.5 Comercio**

En el Casco urbano del Municipio, el comercio es variado, por mencionar algunos como: Almacenes de ropa, de telas, de electrodomésticos, zapaterías, una despensa familiar, mueblerías, etc Debido a que es el centro de comercio para los municipios de San Luis y Dolores.

#### **1.8.3.6 Educación**

En el Municipio se hallan 19 instalaciones educativas de la iniciativa privada, de ellas, solo tres se encuentran en el área rural, el resto ubicados en el casco urbano.

#### **1.8.3.7 Otros**

Se pueden mencionar entre otros servicios privados; la extracción de basura, se encarga de recoger la basura de cada vivienda por un costo mensual de Q.35.00 transportándolas en un carretón que es halado por un vehículo tipo pick up, hacia el basurero municipal.

### **1.9 POBLACIÓN**

La población del municipio de Poptún para el año 2005 según proyección realizada se estima que asciende a 42,996 habitantes, se tomó como base los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 en el que la población era de 35,663 habitantes y para el año 1994 se determinó la cantidad de 21,569 habitantes. Se estableció que la tasa de crecimiento es alta y equivale al 6.44%, un promedio de seis personas por familia y una densidad poblacional de 31 personas por kilómetro cuadrado.

### 1.9.1 Población por edad y área

En cuanto a la edad de la población en la investigación es imprescindible, que a través del análisis pueda determinarse no sólo la tendencia que debe esperarse de las tasas de natalidad y mortalidad, sino también la potencialidad productiva, capacidad de trabajo. Por lo que en el cuadro siguiente se presenta la población por edad y área geográfica, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y la proyección al año 2005.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Proyección de población por rango de edad y área**  
**Años 1994 – 2002 – 2005**

Rango	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
0 a 14	3,128	7,146	48	5,606	11,010	47	6,453	14,102	48
15 a 65	3,883	6,755	49	8,199	9,585	50	7,797	13,339	49
65 a +	310	347	3	637	626	3	618	687	3
<b>Total</b>	<b>7,321</b>	<b>14,248</b>	<b>100</b>	<b>14,442</b>	<b>21,221</b>	<b>100</b>	<b>14,868</b>	<b>28,128</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censos Nacional de Población y V Habitacional y XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2005.

Se deduce de acuerdo a la muestra tomada dentro del Municipio (643 hogares), que la mayor cantidad de la población se encuentra concentrada dentro del rango de 15 a 64 años y representa un 49% de la población total. Se puede observar que en el área rural se aglutinan más personas por lo que las necesidades socioeconómicas se incrementan en la misma medida; de ellos la mayoría se emplea en las tareas agrícolas.



### 1.9.2 Población por sexo y área

De acuerdo a la información obtenida del XI Censo de Población Y VI de Habitación del año 2002 asciende a 35,663 habitantes de los que el 47% pertenecen al sexo masculino y un 53% al sexo femenino; y en proyección para el año 2005 se estiman 42,996 habitantes de ellos el 51% son de sexo masculino y el 49% de sexo femenino, lo que denota un cambio representativo del sexo masculino sobre el femenino en un 2%.

En el siguiente cuadro se compara población proyectada para el año 2005 con la que se registró en el X y XI Censos Nacionales de Población , V y VI de Habitación de 1994 y 2002 en cuanto a cantidad de hombres y mujeres en el Municipio y el área en donde se ubican:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Población por sexo y área**  
**Años 1994 – 2002 – 2005**

Rango	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urban a	Rural	%	Urban a	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	4,682	9,642	66	6,774	9,973	47	7,141	14,819	51
Femenino	2,711	4,606	34	8,226	10,690	53	7,727	13,309	49
<b>Total</b>	<b>7,393</b>	<b>14,248</b>	<b>100</b>	<b>15,000</b>	<b>20,663</b>	<b>100</b>	<b>14,868</b>	<b>28,128</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede observar la tendencia del incremento de la población de hombres dentro del Municipio se ha mantenido constante, en cuanto a las mujeres en el área urbana la tasa disminuye y en el área rural existe un crecimiento poblacional de este sexo, se presenta una variación de aumento entre los porcentajes de hombres de un 4%, contra un comportamiento decreciente en la población de mujeres en igual porcentaje para el año 2005.

### **1.9.3 Población urbana y rural**

Conforme al criterio adoptado por la Dirección General de Estadística considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Mediante la muestra obtenida en el mes de junio de 2005 en el trabajo de campo un 35% de la población total habita en el área urbana y un 65% en el área rural del Municipio. De acuerdo a datos proyectados para el año 2005, el municipio de Poptún tiene una población total de 42,996 habitantes.

### **1.9.4 Nivel de escolaridad**

Para el año 2005 el 35% de la población no tiene ningún nivel de escolaridad (son analfabetas), el 53 % tiene nivel primaria, el 11% nivel medio y nivel superior solamente el uno por ciento.

### **1.9.5 Población económicamente activa –PEA-**

En Guatemala, según el criterio adoptado en el X Censo Nacional de Población y V Poblacional de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se considera como población económicamente activa –PEA- a todas las personas de siete a sesenta y cinco años de edad, que trabajan o buscan activamente dónde ocuparse.

Un fenómeno que se manifiesta especialmente en el área rural es que las personas comienzan a realizar tareas a temprana edad e incide en las condiciones de vida de los habitantes. Poptún mantiene a la fecha la misma tendencia, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la actividad

agrícola en la que por la escasez de tecnología se ocupa a toda la familia en estas tareas.

La situación de la población económicamente activa –PEA- proyectada se observa en el siguiente cuadro, comparado con la información encontrada en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del municipio de Poptún

**Cuadro 3**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Población económicamente activa según sexo y área**  
**Años 1994 – 2002 – 2005**

Rango	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urbana	Rural	%	Urban	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	1,519	3,125	57	3,322	5,517	53	4,163	7,876	53
Femenino	1,405	2,565	43	3,033	4,669	47	3,568	7,713	47
<b>TOTAL</b>	<b>2,924</b>	<b>5,700</b>	<b>100</b>	<b>6,355</b>	<b>10,186</b>	<b>100</b>	<b>7,731</b>	<b>15,189</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a los datos de los 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 propia, Grupo EPS, primer semestre 2005.

Como se puede observar en el cuadro anterior al comparar los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y la proyección para el año 2005 la población económicamente activa –PEA- del Municipio se incrementó en un 13% para el 2005. La participación de la mujer en las actividades productivas se incrementó en 1%. Lo anterior obedece a que la mujer en la actualidad tiene más acceso a la educación y recibe capacitación adecuada para realizar distintas actividades.

### **1.9.6 Niveles de pobreza**

En el Municipio el 4% de la población conforman el grupo de los que pueden adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares que están clasificados como los no pobres; el 32% de las familias del Municipio obtiene ingresos mensuales inferiores al costo de la canasta básica y aunque cuentan con lo necesario para alimentación, los ingresos no superan el costo de dicha canasta y el 64% de la población del Municipio se clasificada como extremadamente pobres y son las familias en situación más crítica y con más alto riesgo. Los ingresos mensuales no alcanzan cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal, por no tener acceso a la dieta mínima alimenticia

### **1.9.7 Empleo y niveles de ingresos**

De acuerdo a las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio se determinaron los porcentajes en que se emplea la población en los sectores agrícola el 37.70%, pecuaria 3.58%, turismo 0.31%, artesanal 1.40%, y servicios el 58.01%.

La encuesta en el casco urbano estableció que el 51% de la población se encuentra subempleada, las personas con un grado de escolaridad a nivel diversificado que realizan actividades de pilotos de transporte pesado, policías, jornaleros, dependientes, asistentes.

El estudio realizado en el Municipio con relación a los ingresos indica que el 26% de la población que se dedica a las actividades agrícolas dependen directamente del valor obtenido de la venta de la cosecha, el 19% se desempeñan en actividades de negocios propios y un 4% reciben ingresos por jubilaciones y pensiones y otros medios como remesas del extranjero; lo que se refiere a ingresos por salarios se tiene que en el sector agrícola están ubicados por debajo de lo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, “el

salario mínimo para las actividades agrícolas es de Q 38.60 al día por una jornada ordinaria de trabajo o por una tarea diaria de trabajo<sup>9</sup>, y las personas que se dedican a esta actividad perciben una remuneración diaria de Q. 35.00, que es lo que el trabajador debe aceptar si desea ser contratado para laborar en esos lugares. Por lo que resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas de la familia como: Alimentación, salud, vivienda, educación, vestuario, etc. debido a que la mayoría cuenta con varios hijos.

## **1.10 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es la forma como la población poptuneca se encuentra organizada para obtener beneficios socioeconómicos.

### **1.10.1 Organización social**

Entre las organizaciones que contribuyen al progreso del Municipio, se encuentran:

#### **1.10.1.1 Comité de padres de familia**

En las escuelas e institutos existen dichos comités, surgen con el objetivo de velar por el mejoramiento de las condiciones en las que se imparte la educación. en las instalaciones físicas de la formación educativa, personal docente y administrativo que los atiende.

#### **1.10.1.2 Iglesia**

La iglesia católica guiada por un párroco, quien ha organizado varios grupos dentro de sus feligreses que brindan ayuda a la población de índole social como espiritual. Especialmente la enfocan hacia el sector más desposeído del casco urbano por ser en donde prevalece mayor necesidad, por medio de la pastoral

---

<sup>9</sup> Congreso de la República, **Salarios Mínimos, Acdo Gubernativo, No. 765-2003, Artículo 1**, Publicado Diario Oficial C. A el 27-11-03. Pagina 1.

social. Dentro del Municipio existen iglesias de diferentes denominaciones evangélicas, así como iglesia mormona y de los testigos de Jehová.

### **1.10.2 Organizaciones productivas**

En la actividad productiva agrícola que se desarrolla en el Municipio se encontró que dentro del área rural se da un tipo de organización primitivo que realiza la tarea de siembra únicamente de forma comunal, ya que posteriormente cada propietario del cultivo debe efectuar sus tareas culturales y cosecha respectivamente.

De la misma manera los productores pecuarios, hoteleros y propietarios de restaurantes se encuentran en la etapa de organización, con el propósito de enfrentar la problemática en forma conjunta cada grupo en su área.

### **1.10.3 Entidades de apoyo**

Son aquellas instituciones u organismos de origen nacional e internacional que tienen como objetivo alcanzar el desarrollo de la región, por medio del apoyo que otorgan en la realización de actividades productivas, beneficio social y económico; entre las que se mencionan:

#### **1.10.3.1 Juzgado primero de primera Instancia**

Esta oficina para mantener el orden, la paz y seguridad aplica las sanciones por faltas y delitos consistentes en multas económicas, pena de prisión o mixtas; tiene bajo su jurisdicción los municipios de San Luis, Poptún y Dolores. Esta compuesto por: Un juez, secretario, cinco oficiales (penales, familia y laboral), trabajadora social, dos notificadotes, comisario (receptor) y cinco de mantenimiento de edificio.

### **1.10.3.2 Juzgado de Paz**

Ente que trata los asuntos relacionados con trabajo, familia, herencias, negocios, delitos o faltas. Si el juez considera que el caso va mas allá de lo que la ley le permite lo envía al juzgado de primera instancia.

### **1.10.3.3 Ministerio Público**

El municipio de Poptún tiene una Fiscalía del Ministerio Público, cuya atención es de 08:00 a 16:00 horas, de lunes a viernes y turnos de 24 horas sábado, domingo y días festivos. Las actividades que ejecutan son atención permanente o recepción de denuncias, investigación de casos, asistencia psicológica a la víctima, robos, secuestros, asesinatos y lo relacionado a lo ilícito.

### **1.10.3.4 Policía nacional civil – PNC–**

En la Cabecera Municipal de Poptún, está la Subdelegación de la Policía Nacional Civil que cubre en el área urbana y rural del Municipio. La función principal es salvaguardar las vidas y los intereses de la población.

### **1.10.3.5 Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación –MAGA–**

Funciona como ente rector del desarrollo agropecuario, forestal e hidrobiológico, que responde a las necesidades de la población objetivo en el marco de observancia a lineamientos de la Política Pública, entre ellos; los Acuerdos de Paz, Ley de Descentralización, Ley y Política de Desarrollo Social y otras. en El Petén, las oficinas centrales del MAGA se ubica en Dolores; y sus programas son extensivos a los doce Municipios de los que en Poptún se localizaron los siguientes: **Instituto Nacional de Bosques – INAB** - con el programa de protección de bosques para evitar la deforestación, tala inmoderada de pino, incendios y ataque al gorgojo de pino, **Protección de bosques de Petén – PROBOPETEN** - es un proyecto de desarrollo forestal del MAGA, generando

como respuesta a la creciente degradación de los recursos naturales del Municipio debido a la escasa presencia del sector gubernamental en el área.

#### **1.10.4 Requerimientos de inversión**

Se estableció que el municipio de Poptún, requiere de los mismos de manera urgente en toda su extensión territorial, en vista que la población en general posee necesidades insatisfechas como: Puestos de salud, hospitales, escuelas, falta de recolector y tratamiento final de desechos sólidos, reforestación de áreas, planta de tratamiento de aguas servidas, Introducción de drenajes para todos los centros poblados incluye área urbana.

##### **1.10.4.1 Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia**

Es dependencia del Estado sus actividades básicas son: Planificación estratégica territorial, inversión pública, preinversión y gestión descentralizada, elementos básicos para facilitar el desarrollo nacional mediante la orientación de un proceso centralizado para planificar y programar la inversión pública (optimización de recursos naturales, económicos y socioculturales) así como la gestión, negociación y seguimiento de cooperación nacional y recolectar la información relevante hacia el desarrollo de las comunidades.

##### **1.10.4.2 Municipalidad**

La Municipalidad conjuntamente con la oficina de Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia describen varios proyectos de ayuda y desarrollo social entre los más importantes están los siguientes: 1) Habilitación y ampliación de la carretera que conduce hacia el caserío las Compuertas. 2) Recolección y tratamiento final de desechos sólidos, 3) Ampliación de la red de energía eléctrica del barrio Morazán y colonia la Amistad, 4) Remozamiento del camino vecinal Carmelita y río Corozal.



## **1.11 ESTRUCTURA AGRARIA**

A continuación se describe la situación actual de la estructura agraria en el municipio de Poptún, en cuanto a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

### **1.11.1 Tenencia de la tierra**

A partir del mes de enero de 1997, con la entrada en vigencia de los Acuerdos de Paz, se establece que entidades como Fondo para la Tierra –FONTIERRA- y el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- son las instituciones encargadas de llevar a cabo la entrega y legalización de tierras en el área rural, Petén es un departamento en el que se asentaron comunidades con personas desarraigadas y miembros de la guerrilla.

El 67% de fincas son propias y representa un 92% en su extensión territorial en manzanas, con relación a las fincas arrendadas el 23% del total se encuentran en esta forma de tenencia de la tierra, su extensión territorial en manzanas es del 2%.

### **1.11.2 Concentración de la tierra**

Se refiere a las extensiones de tierra que por varias razones no son distribuidas de manera proporcional. Para los efectos de éste análisis, las unidades productivas objeto de investigación en relación al régimen de la tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística en los Censos Agropecuarios efectuados en los años de 1979 y 2003.

La mayor concentración de la tierra se encuentra en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, demostrándose así que hay una equitativa distribución, según investigación de campo los resultados obtenidos, proyectan las siguientes consecuencias: el III Censo Agropecuario del año 1979, presenta el 82.66% de la superficie que pertenece al sector latifundio y el 17.34% al

sector minifundio, en el IV censo agropecuario de 2003 el 63.89% de la superficie pertenece al sector latifundio y el 36.11% al sector minifundio lo que afirma la distribución de tierras de una mejor manera a raíz de la firma de los acuerdos de paz y en la muestra de 2005 el 74.61% de la superficie pertenece al sector latifundista y el 25.39% al sector minifundista.

### **1.11.3 Uso actual y potencial del suelo**

En el área rural, los suelos son utilizados para desarrollar actividades agropecuarias (engorde de ganado y en especial agricultura de subsistencia), tomando extensiones considerables de suelo para la siembra, sin interesarse en rebasar los límites de áreas protegidas al presentar un alto riesgo en la mengua de zonificaciones aún boscosas. Por otra parte, no hay tecnología adecuada para la preparación de los suelos, realizan rozas (quemadas), y dañan el ecosistema y de hecho los suelos.

En Poptùn la superficie de los suelos se destina para la actividad agrícola cultivo de maíz y frijol, pepitoria, tomate e izote pony, pecuaria, pasto para engorde de ganado, y bosques.

## **1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

Las actividades productivas dentro de municipio de Poptùn son las siguientes: Agrícola ( es la más importante), pecuaria, artesanal, industrial, turismo y servicios, la paralización de una de éstas, incide en el ingreso per capita de los habitantes del Municipio.

El porcentaje de participación en la producción según área para el año 2005, queda de la siguiente manera: Agrícola 51%, Artesanal 25%, Pecuaria 7% y Servicios y otros con un 17%

### **1.12.1 Producción agrícola**

La principal producción agrícola desarrollada en el área rural, es el maíz y frijol, pero se ha limitado el mismo, debido a diferentes factores como: Falta de identificación y aprovechamiento de las potencialidades productivas, falta de asesoría técnica, métodos inadecuados de producción, poca ayuda estatal en programas de desarrollo agrícola, etc.

### **1.12.2 Producción pecuaria**

La primordial actividad es el engorde de ganado bovino con 458 cabezas o unidades, el ganado se alimenta de pasto natural. Laboran con el nivel tecnológico I y II, en segundo plano se tiene el pollo de engorde con 40,200 unidades a Q. 26.00 c/u, seguido del porcino con 280 unidades a Q. 750.00 c/u.

### **1.12.3 Producción artesanal**

La producción artesanal de mayor relevancia en el Municipio encuentra situada en la panadería, herrería y carpintería, son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, ocupan un promedio de dos o tres trabajadores; la mano de obra se caracteriza por no ser calificada.

### **1.12.4 Producción industrial**

La producción industrial consiste de una sola panadería, se encuentra ubicada en el casco municipal, clasificado como pequeña industria por el volumen de la producción y el nivel tecnológico empleado, así como la variedad realizada anualmente y las áreas de abastecimiento.

### **1.12.5 Actividad turística**

En el municipio de Poptún, aparece una variedad de atractivos turísticos, de los cuales unos ya se encuentran explotados y otros no, a pesar de considerarse elemento importante para el desarrollo socioeconómico y cultural de un país por

la generación de empleos y divisas. Lamentablemente no se aplican políticas de publicidad directa para la motivación, expansión; para dar a conocer los lugares de recreación, descanso, cultura y diversión.

El turismo es un medio de intercambio social, muestra efectivamente la cultura, historia, costumbres, tradiciones de una sociedad; en todos los países hay centros turísticos para realizar diversas actividades, sin embargo, no todos son aprovechados, lo que afecta al sector, además se escapa una fuente de ingresos de gran envergadura para el desarrollo económico y de expansión a nivel mundial. En Guatemala se debe fomentar el turismo con las atractivas playas, tradiciones culturales, áreas naturales, arqueológicas.

Los factores que inciden en el desarrollo del sector turismo son la pobreza, falta de una política rígida de seguridad turística, malas atenciones y tratos al extranjero, cobros excesivos de servicios, ha ocasionado el retiro inmediato o el no volver del turista

#### **1.12.6 Servicios**

Poptún se encuentra ubicado entre los Municipios más importantes de Peten, mantiene un flujo comercial constante. En los cuatro años anteriores aumentó el número de establecimientos comerciales y diversidad de servicios, concentrados en el casco urbano, por lo que abastece al área rural así como a los municipios de San Luis y Dolores, por ser el centro del área sur de Petén.

### **1.13 ANÁLISIS DE RIESGOS**

En el Municipio de Poptún la situación topográfica influye de manera negativa a un desastre natural debido que el 90% es plano. Primordialmente se destacan, los múltiples fenómenos naturales de tipo hidrometeorológico y geofísico, interactúan y se convierten en amenazas como huracanes o vientos fuertes, sequías, lluvias constantes, inundaciones, deslizamientos, etc. Dentro de los

riesgos en que incurre la población del Municipio se identifican los naturales, socionaturales y los antrópicos.

#### **1.13.1 Riesgos naturales**

Es de origen geológico, hidrometeorológico o climático. En el caso de Poptún se han dado los vientos fuertes, lluvias constantes y cambio de clima.

#### **1.13.2 Riesgos socionaturales**

Comprenden riesgos que se convierten en riesgos naturales y de hecho, se construyen sobre elementos de la naturaleza. Interviene la mano del hombre sobre los ecosistemas, recursos y ambientes naturales. Se tienen la contaminación del agua y el aire, deforestación, tala de árboles, sistemas de cultivo y extensión ganadera

#### **1.13.3 Riesgos antrópicos**

La responsabilidad de es meramente por acción humana, provoca que la calidad de vida de la sociedad esté en constante peligro. En el municipio de Poptún se dan los asaltos, violaciones, accidentes de tránsito, enfermedades como el Síndrome de Inmune Deficiencia Adquirida – SIDA – .

### **1.14 FLUJO COMERCIAL**

Es el intercambio de productos y mercancías que se da en el municipio de Poptún, tanto hacia el interior como al exterior. De todos los productos que se venden el 70% son traídos de otras poblaciones cercanas y el 30% restante son producidos y vendidos tanto en el mercado local como en otros departamentos cercanos, así como en el extranjero.

#### **1.14.1 Principales productos que importa el Municipio**

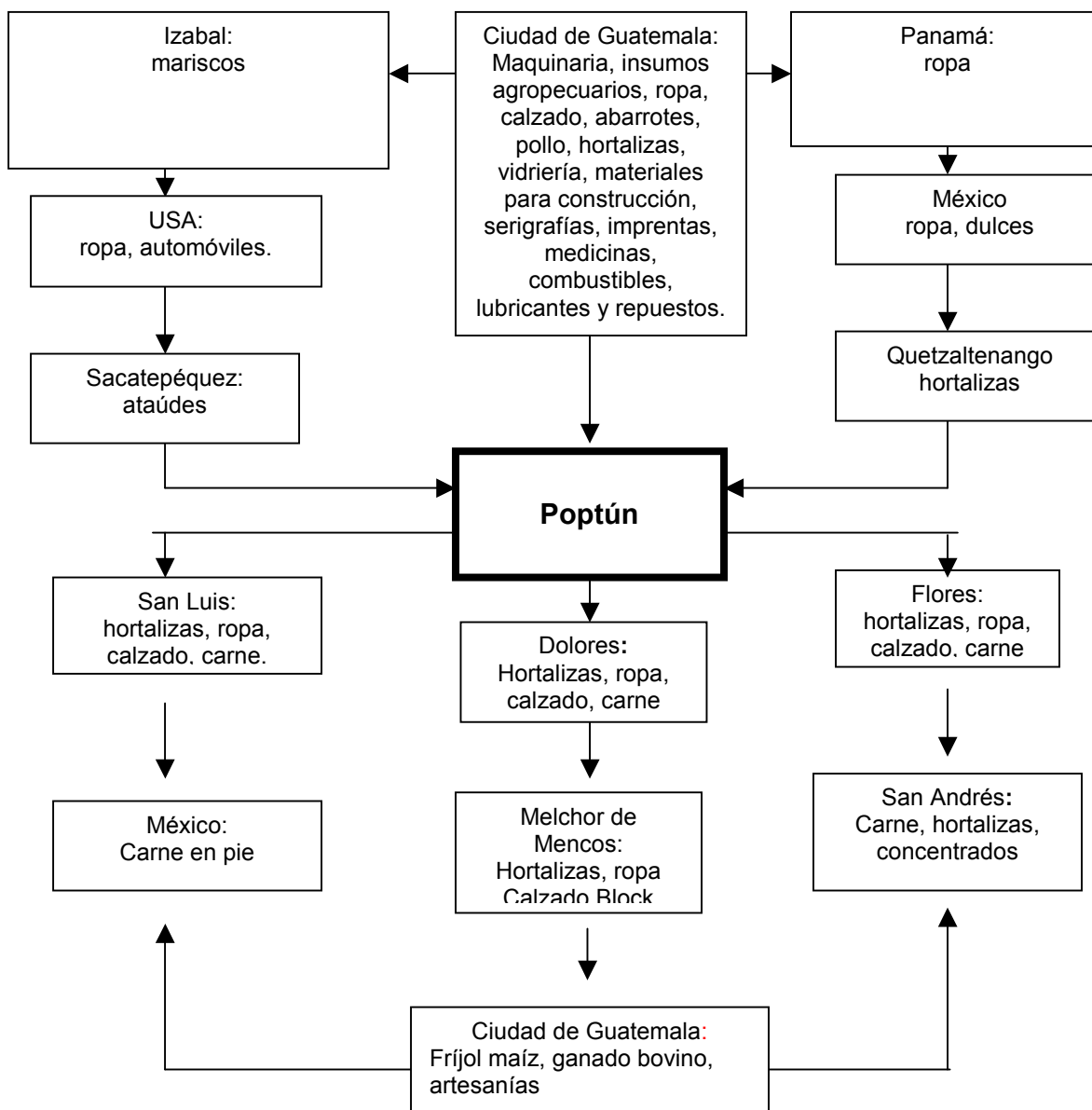
Se estableció con base a los datos obtenidos, que el municipio de Poptún importa los siguientes productos: Del departamento de Quetzaltenango hortalizas y frutas, del municipio de Sacatepéquez ataúdes, del departamento de Izabal variedad de mariscos y de los países de Panamá, México y Estado Unidos ropa, dulces y automóviles y del departamento de Guatemala maquinaria, insumos agropecuarios, ropa, calzado, abarrotes, pollo, hortalizas, vidrería, materiales para construcción, serigrafías, imprentas, medicinas, combustibles, lubricantes y repuestos.

#### **1.14.2 Principales productos que exporta el Municipio**

El municipio de Poptún exporta los siguientes productos hacia los municipios de San Luis, Dolores, San Andrés, Flores, Melchor de Mencos departamento de Petén : Hortalizas, ropa, calzado, carne, concentrados y hacia el país de México carne en pie y hacia el departamento de Guatemala frijol, maíz, ganado bovino y artesanías.

A continuación se presenta el movimiento comercial, lugares y productos que se importan y exportan hacia cada uno de ellos.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Flujo Comercial**  
**Año 2005**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

## **CAPITULO II**

### **SERVICIO DE HOTELERÍA EN POPTÚN**

#### **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA HOTELERÍA**

En el caso de la hotelería tiene la capacidad de prestar el servicio que el turista desea y cubrir, tanto en sus expectativas físicas como financieras, ya que poseen habitaciones con televisores a colores, aire acondicionado, sitios para acampar al aire libre, aspectos que son de mucho agrado para turistas extranjeros principalmente.

El Municipio tiene un clima que se presta para poder crear más sitios para acampar y que sirvan de atracción al turista mochilero, que son jóvenes norteamericanos y europeos que visitan Guatemala en busca de contacto con la naturaleza.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El servicio de hotelería es una actividad importante en el turismo, por ofrecer a los clientes un lugar cómodo, agradable, limpio para pasar la noche y tener sus pertenencias en un lugar seguro, relacionado con otros aspectos que logran la satisfacción del turista y usuario.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

Es la unidad económica en constante evolución, en la que se coordina el capital, el trabajo y la dirección para lograr satisfacer las necesidades del turista y usuario, así como lograr los objetivos de lucro que percibe la empresa finalmente.



La hotelería es un servicio indispensable en cualquier lugar en donde se da movimiento de turistas tanto nacionales como extranjeros, para que se hospeden durante su estadía en el lugar.

### **2.1.2 Variedades**

El propietario del establecimiento de hospedaje debe solicitar su registro y clasificación al Departamento de Fomento del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), cumpliendo con los requisitos que establece el Reglamento para establecimiento de hospedaje (Acuerdo Gubernativo 1144-83) posteriormente el INGUAT asigna el número o tipo de categoría ( hoteles, moteles, pensiones, hospedajes), según sea el caso.

En el Municipio existen varios tipos de hospedajes como hoteles, moteles pensiones, siendo el primero en mención el que tiene mayor representatividad, los hoteles de Poptún por su estructura se clasifican entre medianas y grandes empresas.

### **2.1.3 Características y usos**

Dentro del Municipio hay hoteles que poseen los servicios básicos, habitación con baño privado, y otros que prestan un servicio completo, con habitación y baño privado, ventilador o aire acondicionado, televisión a colores con cable, piscina y restaurante con menús para turistas nacionales y extranjeros; otros hoteles dedicados al ecoturismo, que además de brindar servicios de hospedajes y alimentación, brindan servicios de entretenimiento como caminadas, cabalgatas, camping, hazañas entre ríos y observación de diferentes especies de aves.

Los hoteles son frecuentados durante todo año, por turistas nacionales como extranjeros, que viajan por distracción, trabajo, vacaciones, estudio, etc.

## **2.2 PRODUCCION**

En este caso como se habla de un servicio, la producción se da en el servicio prestado a cierta cantidad de hospedados durante cierto periodo de tiempo, para lo que se utilizó la afluencia mensual, multiplicándola por los 12 meses, de lo que se obtiene la producción anual tanto en volumen y en valor, lo que se detalla a continuación.

### **2.2.1 Volumen, valor y superficie**

El valor de la producción aproximada para la actividad hotelera (10 hoteles) dentro del Municipio es de Q 2,233,800.00 anual en ventas, representativo en la producción total de Poptún.

El volumen de la producción mencionada anteriormente asciende a la cantidad de 23,400 hospedados al año, quienes pagan una tarifa variada por el tipo de habitación que elijan. Se hace énfasis, en que no realizan suficiente publicidad interna como externa de los atractivos naturales y arqueológicos con que cuenta el Municipio para atraer más turistas y aumentar la visita a los hoteles.

La mayoría de hoteles que se encuentran en la zona uno del Municipio poseen un terreno aproximadamente de 15 Mts. de frente por 22 Mts. de fondo o largo. Los que se encuentran en las afueras de la zona uno y que son ecológicos cuentan aproximadamente con una extensión de terreno de ocho manzanas a más.

### **2.2.2 Proceso del servicio**

El proceso del servicio lo constituyen todos aquellos aspectos que coadyuvan a la obtención de los máximos resultados en el servicio hotelero, siendo éstos desde la bienvenida al cliente hasta el retiro de forma satisfecha por la buena atención recibida.

El proceso da inicio cuando el cliente se presenta ante la recepción del hotel, en donde es atendido amablemente y se le indican las tarifas y condiciones del hotel, así como se le proporciona el libro de control, el cual debe de llenar (el libro es proporcionado por el INGUAT). Posteriormente cancela el precio conforme la habitación elegida, luego le entregan sus llaves de la habitación, le señalan en donde está su habitación y ya el cliente se instala cómodamente.

Se continúa con el proceso, de forma diaria, cuando se realiza limpieza en la habitación y se le proporcionan aquellos insumos que hayan sido utilizados; el proceso llega a su fin cuando el cliente cumple el período de tiempo por el pago y se retira satisfecho por el buen servicio recibido.

### **2.3 TECNOLOGÍA**

Dentro del concepto de tecnología en el cual se puede enmarcar a los hoteles, se puede mencionar la energía eléctrica, debido a su importancia para el funcionamiento de televisores, cable, ventiladores, aire acondicionado, etc., que se ofrece en cada habitación. Además se cuenta con teléfono, utensilios de limpieza, todos los muebles que equipan cada habitación, lámparas, etc.

### **2.4 COSTOS Y RENTABILIDAD**

En los siguientes párrafos se establecerá el costo de producción y rentabilidad de hoteles aplicables en el Municipio.

Para ello se parte que el costo del servicio es la suma de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que están en función en el volumen de la producción, mientras que la rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente expresado en términos porcentuales.

En la determinación del servicio hotelero se tomó como base la información obtenida en la encuesta. El cuadro siguiente detalla el costo de la actividad hotelera anual entre los costos según encuesta e imputado en 10 hoteles de una estrella.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Actividad hotelera**  
**Hoja técnica de los costos absorbentes del servicio**  
**Una habitación doble**  
**Año 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Costos</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Insumos</b>			
Jabón de olor	14,400	14,400	-
Detergente	9,000	9,000	-
Cloro	12,000	12,000	-
Bolas de jabón	4,800	4,800	-
Desinfectante	12,000	12,000	-
Papel higiénico	24,000	24,000	-
Toallas	7,680	7,680	-
Sábanas	10,000	10,000	-
<b>Total insumos</b>	<b>93,880</b>	<b>93,880</b>	<b>-</b>
<b>Sueldos y salarios</b>			
Administrador	420,000	420,000	-
Guardián	135,000	135,000	-
Limpieza	135,000	135,000	-
Recepcionista	120,000	120,000	-
Mantenimiento	120,000	120,000	-
Bono incentivo (decreto 37-2001)	-	150,000	(150,000)
Séptimo día	-	180,000	(180,000)
<b>Total sueldos y salarios</b>	<b>930,000</b>	<b>1,260,000</b>	<b>(330,000)</b>
<b>Otros costos y gastos</b>			
Prestaciones laborales (30.55%)	-	339,105	(339,105)
Cuota patronal (7.67%)	-	85,137	(85,137)
Energía eléctrica	96,000	96,000	-
Agua potable	9,000	9,000	-
Teléfono	36,000	36,000	-
Cable	18,000	18,000	-
Depreciación camas	-	31,200	(31,200)
Mantenimiento	60,000	60,000	-
<b>Total costos de fabricación</b>	<b>219,000</b>	<b>674,442</b>	<b>(455,442)</b>
<b>Costo absorbente de producción</b>	<b>1,242,880</b>	<b>2,028,322</b>	<b>(785,442)</b>
<b>Total hoteles</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
<b>Costo por hotel anual</b>	<b>124,288</b>	<b>202,832</b>	
<b>Meses</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
<b>Costo por hotel mensual</b>	<b>10,357.33</b>	<b>16,902.67</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se observó que el resultado obtenido por los propietarios de hoteles del Municipio se fundamenta en lo siguiente: Los costos con los que actualmente operan, se imputaron para determinar los que corresponden a los recursos propios que estos aportan en cada una de las fases del servicio hotelero, los insumos que representan tan solo el 5% y la mano de obra el 62% del total del servicio; y todos aquellos que se derivan de los anteriores, como prestaciones laborales y cargas sociales incluidos como costos y gastos representan el 33%, a lo que los propietarios si le asignan valor porque representan un desembolso en efectivo que sirve para el desarrollo del servicio hotelero que prestan.

A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados del servicio hotelero comparativo, de 10 hoteles de una estrella, según encuesta e imputados.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Actividad hotelera**  
**Estado de resultados comparativo**  
**Año 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
Ventas	2,233,800	2,233,800	0
(-) Costo absorbente del servicio	1,242,880	2,028,322	(785,442)
<b>Ganancia bruta en ventas</b>	<b>990,920</b>	<b>205,478</b>	<b>785,442</b>
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>0</b>	<b>200,000</b>	<b>(200,000)</b>
Depreciación edificio		150,000	(150,000)
Depreciación mobiliario y equipo		40,000	(40,000)
Otros gastos		10,000	(10,000)
<b>Ganancia en operación</b>	<b>990,920</b>	<b>5,478</b>	<b>985,442</b>
ISR 31%		1,698	(1,698)
<b>Ganancia neta</b>	<b>990,920</b>	<b>3,780</b>	<b>987,140</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

En el estado de resultados anterior se establece que para lo encuestado existe

una ganancia neta de Q 990,920.00 que representa el 45% de ganancia neta sobre las ventas por los 10 hoteles, y de Q 99,092.00 para un hotel, cifra que se considera muy rentable; y para el imputado existe una ganancia de Q 3,780.00 que representa el 0.17% sobre las ventas, esto muestra que la remuneración de los sueldos y salarios no cubre sus necesidades básicas

La rentabilidad definida como, la calidad o aptitud de producir renta, es decir, los beneficios que producirá el capital invertido. La rentabilidad constituye la capacidad de producir ventas o beneficios, esto vinculado con los costos e ingresos de la explotación que en conjunto determinan el nivel de rentabilidad.

A continuación se presenta el análisis de la relación del servicio hotelero de 10 hoteles de una estrella.

- **Relación ganancia / ventas encuestado**

Ganancia neta / Ventas netas x 100

$$990,920.00 / 2,233,800.00 \times 100 = 44\%$$

Después de deducir todos los costos, gastos e impuesto sobre la renta, se estableció una ganancia del 44% en lo encuestado y para lo imputado del 0.17%, esta variación se debe al ajuste en los salarios, costos fijos y las prestaciones laborales y cuota del –IGSS–.

- **Relación ganancia / costos y gastos encuestado**

Ganancia neta / Costos y gastos x 100

$$990,920.00 / 1,242,880.00 \times 100 = 80\%$$

La ganancia representa un 80% de los costos y gastos, esto indica que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una ganancia de Q 0.80; en lo encuestado, y para lo imputado un 0.19% de los costos y gastos, esto indica que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una ganancia de Q 0.01. Esta variación se debe al ajuste en los salarios, las prestaciones laborales y cuota –IGSS-.

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

Es indispensable contar con financiamiento, ya que proporciona la posibilidad de llevar a cabo las operaciones que permitan prestar los servicios indispensables al turista, que visita el Municipio, y se promueve de esta manera el desarrollo local así como la generación de fuentes de trabajo con los consabidos ingresos a los involucrados directamente.

### **2.5.1 Fuentes**

Es el medio por el cual el propietario de un hotel se agencia de los recursos económicos que le permitan brindar el servicio necesario a sus clientes o turistas. Se estableció que la mayoría de los propietarios de hoteles solicitan el financiamiento interno como externo.

Los tipos de fuentes de financiamiento que se conocen, se describen a continuación:

#### **2.5.1.1 Fuentes internas**

Son aquellas que se obtienen como producto de ahorros, venta de bienes, indemnizaciones laborales, aportación de los miembros de la familia de moneda extranjera como producto de la emigración, ingresos provenientes de sueldos u honorarios. Por otro lado debe considerarse también la aportación de la mano de obra que es familiar, la reinversión de utilidades y las depreciaciones del Activo no corriente.



### **2.5.1.2 Fuentes externas**

Son los recursos que provienen de otras personas individuales o jurídicas principalmente, se consideran las fuentes bancarias y extrabancarias que para el caso del sector involucrado en la actividad turística solamente hay una unidad económica que en la actualidad cuenta con este tipo de financiamiento. La misma fue obtenida en el Crédito Hipotecario Nacional por un monto de Q.500,000.00 con una tasa de interés del 16% anual y con un plazo de cinco años para su cancelación. El mismo fue adquirido para la ampliación de las instalaciones para prestar un mejor servicio a los huéspedes que los visitan.

La estructura financiera del Municipio es limitada, se determinó por medio de la investigación de campo que existen tres agencias bancarias ( Banrural, G&T Continental, Bancafé), una cooperativa de ahorro y crédito (Monolito, R.L.) y una organización no gubernamental (Génesis Empresarial).

No todos los hoteles tienen acceso a financiamiento, aunque se observó que a través de las entidades financieras Banrural dentro de Poptún y el Crédito Hipotecario Nacional éste último ubicado en la ciudad capital, es más factible la obtención de un préstamo, en comparación con las otras instituciones bancarias, debido a que presentan más facilidades para los interesados en el financiamiento, tales como: Amortizaciones adecuadas a un plazo de cinco años, las tasas de interés son competitivas en el mercado financiero e inclusive éstas prestan asesoría técnica y administrativa al productor con el fin de optimizar los recursos financieros, además es conveniente considerar que la cooperativa y la organización no gubernamental se enfocan principalmente a actividades pecuarias en la actualidad, por contar con más garantías.

## **2.6 MEZCLA DE MERCADOTECNIA**

La comercialización es un factor muy importante en una empresa, debido a que sin ésta, la empresa no tendría movimiento de sus productos o servicios, lo que complicaría el alcanzar los objetivos establecidos.

Se dan Varias clasificaciones de hospedajes dentro del Municipio, pero el más adecuado para el turismo es el de la hotelería, (seguido por restaurantes, transporte, comunicación), por lo que a continuación se desarrollará la Mezcla de Mercadotecnia de los hoteles. Por brindar los hoteles un servicio, la comercialización se da directamente del dueño del hotel al consumidor final (huésped), se usa el canal directo o cero, debido a que la mayoría de los hoteles del Municipio no mantienen relación con agencias de viajes u otras instituciones que sean intermediarias y que promuevan el servicio que ellos prestan.

Es necesario para el Diagnóstico, analizar las siguientes variables de la mezcla de mercadotecnia: Producto (servicio), precio, plaza y promoción, las cuales se describen a continuación.

### **2.6.1 Servicio**

Un hotel ofrece comodidad, hospedaje, descanso, seguridad y otros servicios extras que brindan a toda persona que pase la noche en una habitación a cambio de un precio establecido por el propietario y el Instituto Guatemalteco de Turismo – INGUAT –.

- **Calidad**

Esta cualidad se puede observar en la comodidad de las habitaciones, camas, almohadas, ropa de cama especial para el clima del lugar, también prestan otros servicios como, restaurante, piscina, parqueo y juegos para niños, todo ello es para ofrecer calidad al servicio que brindan los hoteles. Se menciona

también que los colaboradores de estas empresas es amable, respetuoso, honrado lo que también influye positivamente para la satisfacción de los clientes.

- **Presentación**

Las instalaciones de los hoteles del Municipio son limpias, agradables, habitaciones con espacio adecuado, bien equipadas, clasificadas, etc. Están bien identificados y ubicados estratégicamente. Los hoteles del Municipio, tienen recepción de clientes ubicada en la entrada, el encargado del hotel informa de tarifas, horarios, tipo de habitaciones y recibe a los clientes.

- **Clasificación**

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada, hay algunos hoteles que tienen la clasificación de dos y tres estrellas; pero realmente se definen como pensiones y hoteles de una estrella. Predominan los segundos por la cantidad y frecuencia de los clientes, y los primeros que son ocupados por pobladores de municipios aledaños a Poptún.

### **2.6.2 Precio**

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de todos los valores que intercambian los consumidores por los beneficios al obtenerlo.

Los propietarios deben respetar las tarifas impuestas por el INGUAT y no excederlas, varían, por la clasificación del hotel, así como el tipo de habitación, ya sean simples, dobles, triples u otras, el ago es efectivo. Se observó que algunos propietarios realizan descuentos a sus clientes, por su frecuencia de visita, por ser recomendados de familiares o por alguna situación especial. Además se obtuvo como resultado que la mayoría de los hoteles tienen

similares características, por lo que se presenta el siguiente cuadro con los servicios que prestan y el costo de las habitaciones.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Actividad hotelera**  
**Servicios y precios**  
**Año 2005**

<b>Habitación</b>	<b>Costo</b>	<b>Servicios que incluye</b>
Simple	Q. 40.00 – Q. 95.00	Cama, baño privado,
Doble	Q.120.00 – Q.195.00	Camas, baño privado, televisor, ventilador,
Triple	Q.190.00 – Q.250.00	Camas, baño privado, televisor, ventilador,

---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra un resumen de los precios por habitación simple, doble y triple, así como los servicios que incluyen las habitaciones de los hoteles ubicados en el Municipio.

### **2.6.3 Plaza**

La mayoría de los hoteles tienen sus instalaciones a orillas de la carretera principal que pasa por Poptún, tanto al ingresar en el casco urbano y al salir del mismo, por lo que son accesibles a los posibles clientes.

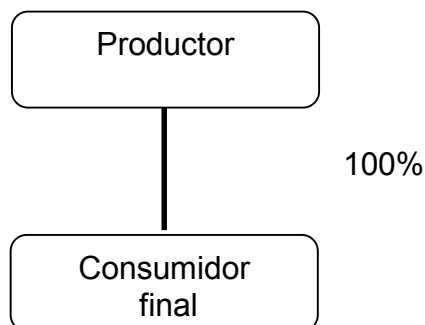
En este caso el canal utilizado es el directo, ya que el servicio que prestan los hoteles lo dan directamente al consumidor final; dentro del Municipio hay ausencia de agencias de viajes y centros de información, que puedan guiar al turista a obtener sus expectativas de alojamiento.

El 96% de las personas que se hospedan en los hoteles del Municipio, son agentes viajeros (vendedores de empresas como Rayo Vac, Coca Cola, Pollo Rey, etc.), ganaderos, o turistas guatemaltecos que permanecen en los hoteles solamente por una noche y al otro día siguen su camino, internándose más en Petén, ya sea por continuar con sus ventas o llegar a Flores.

### 2.6.3.1 Canal de comercialización

El servicio que prestan se da directamente al consumidor final, por lo que su graficación quedaría de la siguiente manera:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Actividad hotelera**  
**Canal de Comercialización**  
**Año 2005**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Los clientes llegan al hotel en busca de hospedaje, por lo que es aplicado el canal directo, como se representa en la gráfica anterior. Lo que significa que no se dan los márgenes de comercialización para este servicio.

#### **2.6.4 Promoción**

La mayoría de los hoteles ubicados en el municipio de Poptún, no realizan promociones del servicio que prestan, para atraer al turista. Como se mencionó anteriormente no hay relación con agencias de viajes con las que pueda acordar ofrecer promociones a los turistas provenientes de diversos países.

##### **2.6.4.1 Publicidad**

Respecto a publicidad los hoteles que se encuentran en la entrada y en la salida del Municipio, tienen ubicados rótulos de identificación (nombre y distancia) durante el recorrido previo a su ubicación. Además de esto utilizan tarjetas de presentación, volantes, anuncios en radio, en páginas amarillas, también cuentan con una revista publicitaria exclusivamente de Petén (DITEL Directorio de Petén), en donde aparecen todos los comercios. Todos los hoteles están identificados ya sea por rótulos o en la pared con el nombre de los mismos.

#### **2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Comprende la forma en que está organizado el sector hotelero, así como la manera que administran y dirigen el servicio que prestan al turista nacional y extranjero que visita el municipio de Poptún.

Se comprobó que los propietarios de los hoteles del Municipio, trabajan en forma individual y no están organizados para obtener fines colectivos y lograr la eficiencia en el servicio hotelero; sin embargo los integrantes de la Asociación de Autogestión de Turismo del Sur de Petén –TURISURP- que son originarios de Poptún y que representa a la minoría de empresarios del Municipio, se encuentra realizando actividades promocionales con el propósito de integrar a todos los propietarios de hoteles para contar con una organización más representativa en dicho sector.

### **2.7.1 Tipo de organización**

Para los hoteles se da conforme número de empleados con que cuentan, con mano de obra asalariada y el capital de trabajo que manejan, se determina como pequeñas empresas.

### **2.7.2 Sistema de organización**

Se caracterizan por tener un sistema de organización lineal debido a que la autoridad se concentra en una sola persona, quien es el que toma las decisiones de todas las funciones y responsabilidades del mando, proyecta y distribuye el trabajo y los subalternos deben ejecutarlo y seguir las instrucciones dadas.

### **2.7.3 Diseño organizacional**

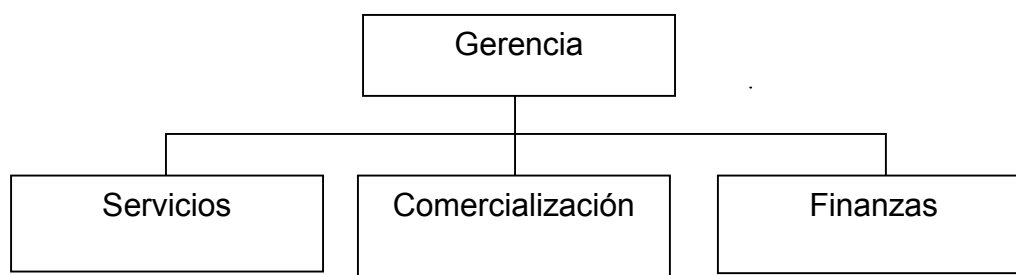
La distribución de los empleados en los hoteles del Municipio, se conforman de diferentes maneras, así sean los servicios que presta cada hotel; los que brindan solamente el servicio de habitación tienen un promedio de dos a cuatro empleados que se encargan de todas las actividades; los hoteles que tienen restaurante necesitan de tres a cinco empleados distribuidos así: Un administrador, una camarera, un cocinero, un mesero, y un encargado de mantenimiento. Se encontraron dos hoteles de ecoturismo, uno con cinco empleados y el otro con 12 empleados. En virtud que los hoteles están tipificados como pequeñas empresas, la administración es dirigida por los conocimientos empíricos del administrador o gerente del hotel, y por no contar con la experiencia en segmentos de mercado, estándares de calidad para el servicio al cliente y tecnología avanzada, no se logra una optimización en la utilización de los recursos.

### **2.7.4 Estructura organizacional**

El administrador o gerente es la persona que trabaja mas tiempo dentro de las actividades, tiene mayor responsabilidad en las labores administrativas del

hotel, encargándose de la atención al turista en la recepción, la administración financiera de compras, el cobro del servicio, etc. A continuación se presenta la estructura organizacional.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Actividad hotelera**  
**Estructura organizacional**  
**Año 2005**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Entre los factores que afectan el desarrollo de un buen servicio hotelero se encuentran los siguientes: a) No tienen Manuales administrativos que les sirvan de guía en la elaboración de las actividades; b) Falta de capacitación al recurso humano, debido a ello el cliente recibe mala atención; c) Nunca incentivan al recurso humano, provocando rotación del personal; d) Ningún hotel cuenta con un organigrama donde se establezcan los niveles jerárquicos que deben seguir los empleados e) Carecen de un proceso de reclutamiento y selección de personal, y contratan a personal no idóneo para el puesto de trabajo, f) El propietario es el único que toma las decisiones, g) La mayoría de hoteles no tienen objetivos y metas definidas.



El 70% de los hoteles encuestados evita planificar las actividades a realizar porque el administrador del hotel actúa en el momento en que surge una necesidad como las compras de utensilios, material y equipo del hotel, etc. Lo que incide en pérdida de tiempo, mal servicio al cliente, gasto financiero al realizar las compras por menor.

Actualmente se formó una asociación de turismo, llamada Asociación de Autogestión de Turismo del Sur de Petén, -TURISURP-, integrada por propietarios de hoteles y restaurantes, integrándose una Junta Directiva que está integrada de la siguiente manera: Un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y cinco vocales. Tiene como objetivo promover de manera competitiva y sostenible los sitios atractivos y servicios turísticos para el mercado nacional e internacional, lo cual permita el fomento del empleo y los ingresos para mejorar las condiciones de vida de la población y aprovechar el potencial existente. Los propietarios de hoteles se organizaron con el objetivo de brindar un mejor servicio al cliente, debido a que se tendrá una mayor afluencia de turistas.

## **2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA DEL SERVICIO HOTELERO**

Dentro del diagnóstico realizado a los hoteles ubicados en el Municipio, se pudieron encontrar aspectos que causan problema a la hora de brindar el servicio y a continuación se describen:

En lo que respecta a la Promoción y Publicidad del servicio a) no existen alianzas con otras instituciones o agencias de viajes, que ayuden a la divulgación de este servicio a nivel internacional para atraer el turismo y aumentar sus ventas; b) no explotan los recursos naturales que serían atractivos para los turistas, así como los lugares arqueológicos con que cuenta el

Municipio, como por ejemplo las Cuevas de Naj Tunich que son consideradas una reliquia a nivel centroamericano.

En lo que se relaciona a la Organización se pueden mencionar lo siguiente: a) El 70% de los hoteles encuestados no planifica las actividades a realizar; b) No brindan capacitación al recurso humano, debido a ello el cliente no recibe buena atención; c) No incentivan al recurso humano, por lo que existe mucha rotación del personal; d) No cuentan con personal calificado, debido a ello no se le brinda buen servicio al cliente, e) El propietario es el único que toma las decisiones, f) No cuentan con servicios adicionales e incentivos hacia el cliente, g) No tienen objetivos y metas definidas; h) No cuentan con el conocimiento de segmentos de mercado, estándares de calidad para el servicio al cliente y tecnología avanzada, lo cual no permite lograr una optimización en la utilización de los recursos. Y en lo financiero los propietarios de hoteles no obtienen financiamiento por parte de Instituciones financieras debido a la falta de garantías; como consecuencia de dicha situación se enfrentan con la limitante de no contar con los recursos económicos suficientes para la preservación adecuada de la infraestructura de los hoteles.

## **2.9 PROPUESTA DE SOLUCION**

Por lo anteriormente expuesto, se recomienda la creación de una sociedad formalmente establecida, con objetivos enfocados de acuerdo a procedimientos que permitan elevar el servicio hotelero y que contribuya a la comercialización del mismo, para alcanzar un desarrollo integral que sirva como incentivo a las demás agrupaciones para la formulación de políticas y estrategias encaminadas a la solución de necesidades prioritarias que eleven el nivel de vida de los habitantes en general.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: ENGORDE DE PEZ TILAPIA ROJA**

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Se presenta el siguiente proyecto para el engorde de pez tilapia roja, en vista que el Municipio cuenta con los recursos naturales necesarios para su desarrollo y explotación. Desarrollará aspectos necesarios como los Estudios de Mercado, Técnico, Administrativo – legal, y Financiero y todas las variables que se derivan de ellos.

##### **3.1.1 Presentación del producto propuesto**

En el proyecto se producirá la especie Nilótica, conocida tradicionalmente como MOJARRA y científicamente como Sarotherodon y Oreochromis, que pertenece a la clase Steichtyes del Orden Persifome de la familia Ciclidac, el cultivo será a través de monocultura (una sola especie).

##### **3.1.2 Producción anual**

En los cuatro estanques construidos se engordarán 18,000 alevines por cada estanque en el primer año, de lo que se obtiene una cosecha anual de 72,000 tilapias rojas, y se le resta un 10% que se calculó de pérdidas por diversas causas, obteniendo una producción anual de 64,800 tilapias rojas, y en libras aproximadamente equivale a 32,400 libras anuales; esto hace una producción estimada por cosecha de 9,000 libras de pez tilapia roja.

##### **3.1.3 Mercado meta**

El mercado meta para el pez tilapia roja será el mercado nacional, ya que se venderá en el Municipio y sus alrededores y otra parte del producto se distribuirá en la central de mayoreo – CENMA – de la ciudad de Guatemala, que es el punto de comercialización con mayor demanda a nivel nacional.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Se propone el proyecto para la actividad de engorde de pez tilapia roja, como resultado del trabajo de campo ejecutado en el Municipio, se observó que tienen los recursos naturales que al año 2005 no son aprovechados eficientemente por las comunidades como fuentes de ingreso para mejorar su nivel de vida.

Adicionalmente, se estableció que en el Municipio existe un alto porcentaje de demanda insatisfecha de productos pesqueros que ofrezcan carne de buena calidad y precio accesibles a todos los estratos poblacionales, tanto de Poptún como de San Luis, lo que indica que hay un mercado potencial para la comercialización del producto.

Otra razón para la presente propuesta es la falta de organización empresarial observada entre los productores del Municipio y por medio de ésta promover la misma, además de ampliar la diversificación de actividades productivas en la localidad.

### **3.3 OBJETIVOS**

Los principales objetivos que se esperan obtener al llevar a cabo el proyecto planteado se describen seguidamente:

#### **3.3.1 Objetivo general**

Contribuir con el desarrollo socioeconómico del municipio de Poptún, a efecto que la población alcance un mejor nivel de vida, mediante el desarrollo de nuevas actividades productivas, entre ellas la de engorde de pez tilapia roja, la que además les permitirá fortalecer su seguridad alimentaria.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Aprovechar los recursos naturales del Municipio, para generar fuentes de empleo y mejorar el nivel de ingresos de la población.

- Diversificar las actividades pecuarias del Municipio, mediante el desarrollo del engorde de pez tilapia roja.
- Determinar los costos de producción para el engorde de tilapia roja, la rentabilidad a obtener como alternativa de inversión y las fuentes de financiamiento que hacen viable la ejecución del proyecto en el Municipio.
- Promover la organización empresarial de los productores, con el objeto de tener acceso al financiamiento externo que prestan las instituciones financieras del Municipio y puedan incrementar los volúmenes de producción.
- Satisfacer en alguna medida la demanda insatisfecha de productos pesqueros de buena calidad en el Municipio, a precios accesibles para toda la población.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Tiene como propósito demostrar la viabilidad del proyecto, mediante análisis de las variables oferta, demanda, precio y comercialización de pez tilapia roja.

#### **3.4.1 Descripción del producto**

El pez de la especie tilapia roja en los últimos años tiene demanda, este tipo de pez es de color gris, llega a medir 20 cm. de largo y un peso máximo de una libra a más. Lleva el nombre de tilapia roja, ya que al abrirla por dentro tiene un color como rosado parecido al salmón.

#### **3.4.2 Oferta**

La producción nacional de pez tilapia roja desde el año 2001 al 2005 presenta un comportamiento ascendente, obteniéndose un promedio de 2.4 millones de libras por año.

- **Importaciones**

En los últimos cinco años las importaciones han descendido y son poco representativas en comparación con la producción nacional, siendo los países de origen más frecuentes los siguientes: El Salvador, Honduras, Costa Rica, México.

El siguiente cuadro muestra la oferta total del pez tilapia de los años 2001 al 2005, así como la proyección para los próximos cinco años, también las importaciones que se dan de ese producto al país.

**Cuadro 7**  
**República de Guatemala**  
**Oferta histórica y proyectada de pez tilapia roja**  
**Período 2001 – 2010**

<b>Año</b>	<b>Producción nacional 1/</b>	<b>Importaciones 2/</b>	<b>Total</b>
2001	2,073,000	109,782	2,182,782
2002	2,213,977	39,121	2,253,098
2003	2,364,541	48,621	2,413,162
2004	2,525,344	36,123	2,561,467
2005	2,697,083	3,299	2,700,382
2006	2,842,648	0	2,842,648
2007	2,998,602	0	2,998,602
2008	3,154,555	0	3,154,555
2009	3,310,508	0	3,310,508
2010	3,466,461	0	3,466,461

1/  $Y = a + bx$  ; donde  $a = 2,374,789$ ;  $b = 155,953$  y  $x = 3$  para el año 2006.

2/  $Y = a + bx$  ; donde  $a = 47,389$ ;  $b = -21,596$  y  $x = 3$  para el año 2006.

Proyección a través de Mínimos Cuadrados.

Elaboración propia, con base a registros estadísticos importaciones de Banco de Guatemala –Banguat– .

Se puede observar en el cuadro anterior que la producción de pez tilapia ha aumentado, lo que provoca que las importaciones anuales sea menores, ambas sumadas representan la oferta total de pez tilapia roja en el país. Se visualiza que en los cinco años posteriores las importaciones desaparecerán debido a que la producción aumentará, la cual cubrirá la demanda de pez tilapia que existe en el país.

### **3.4.3 Demanda**

El mercado interno de productos pesqueros presenta una serie de obstáculos que impiden su normal desarrollo, por lo que incide en la gran demanda del producto pez tilapia roja a nivel nacional.

Los productores acuícolas con sus crecientes producciones ingresan cada vez más a ocupar mercado nacional. Pero aún así no logran cubrir la población que demanda el producto.

#### **3.4.3.1 Demanda potencial**

Se define como aquella demanda que está en función de las necesidades de los consumidores de adquirir bienes y servicios; de ahí se deriva que la demanda potencial debe estimarse en función de los requerimientos mínimos de elementos que una persona debe consumir, dentro de lo que es una dieta mínima. La demanda potencial se determina mediante la delimitación específica de la población que en este caso es de un 16% por diferentes factores como: Poder adquirir el producto, edad de los consumidores, gustos, etc.

El consumo per cápita estimado por persona para la población nacional equivale a dos libras anuales como mínimo, este dato es avalado por Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá – INCAP – y la Unidad de Manejo de la

Pesca y Acuicultura, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, – UNIPESCA –.

En el siguiente cuadro se detalla la demanda potencial de pez tilapia roja a nivel nacional.

**Cuadro 8**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de pez tilapia roja**  
**Período 2001 – 2010**  
**(En libras)**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2001	11,503,653	1,840,584	2	3,681,169
2002	11,791,136	1,886,582	2	3,773,164
2003	12,087,144	1,933,943	2	3,867,886
2004	12,390,451	1,982,472	2	3,964,944
2005	12,700,611	2,032,098	2	4,064,196
2006	13,018,759	2,078,811	2	4,157,622
2007	13,344,770	2,126,703	2	4,253,406
2008	13,677,815	2,174,595	2	4,349,190
2009	14,017,057	2,222,487	2	4,444,974
2010	14,361,666	2,270,378	2	4,540,756

Fuente: Elaboración propia, con base a registros estadísticos de Banco de Guatemala –Banguat– y Caracterización del Sector Pesquero y Acuícola de la República de Guatemala de UNIPESCA Junio 2005.

El cuadro anterior demuestra la demanda potencial, que representa la cantidad de libras de pez tilapia roja adquiridos en los últimos cinco años, así como la proyección. Los resultados indican que los siguientes cinco años la demanda potencial se incrementará, por lo que se deberá producir más para poder satisfacer esta demanda.



### 3.4.3.2 Consumo aparente

Se obtiene de la sumatoria de la producción nacional y las importaciones, al resultado se le restan las exportaciones, por lo que en este caso el consumo aparente da igual a la oferta total, el consumo aparente es lo que realmente se consume del producto en el país. El mismo se representa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 9**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de pez tilapia roja**  
**Período 2001 – 2010**

Año	Producción nacional 1/	Importaciones 2/	Exportaciones	Consumo aparente
2001	2,073,000	109,782	0	2,182,782
2002	2,213,977	39,121	0	2,253,098
2003	2,364,541	48,621	0	2,413,162
2004	2,525,344	36,123	0	2,561,467
2005	2,697,083	3,299	0	2,700,382
2006	2,842,648	0	0	2,842,648
2007	2,998,602	0	0	2,998,602
2008	3,154,555	0	0	3,154,555
2009	3,310,508	0	0	3,310,508
2010	3,466,461	0	0	3,466,461

1/  $Y = a + bx$ ; donde  $a = 2,374,789$ ;  $b = 155,953$  y  $x = 3$  para el año 2006.

2/  $Y = a + bx$ ; donde  $a = 47,389$ ;  $b = -21,596$  y  $x = 3$  para el año 2006.

Proyección a través de Mínimos Cuadrados.

Fuente: Elaboración propia, con base a registros estadísticos de exportaciones de Banco de Guatemala –Banguat– .

En el cuadro anterior se puede observar que el consumo aparente da igual a la oferta total debido a la ausencia de exportaciones en la actualidad, y en los siguientes cinco años desaparecerán las importaciones también, por lo que el consumo aparente será igual a la producción nacional de este producto.

### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Para determinar la demanda de pez tilapia que no ha sido cubierta en el país, se calcula la demanda insatisfecha, al hacer una relación directa entre la demanda potencial y el consumo aparente, la que se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 10**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pez tilapia roja**  
**Período 2001 – 2010**  
**(En libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2001	3,681,169	2,182,782	1,498,387
2002	3,773,164	2,253,098	1,520,066
2003	3,867,886	2,413,162	1,454,724
2004	3,964,944	2,561,467	1,403,477
2005	4,064,196	2,700,382	1,363,814
2006	4,157,622	2,842,648	1,314,974
2007	4,253,406	2,998,602	1,254,804
2008	4,349,190	3,154,555	1,194,635
2009	4,444,974	3,310,508	1,134,466
2010	4,540,756	3,466,461	1,074,295

Fuente: Elaboración propia, con base a registros estadísticos de Banco de Guatemala –Banguat– y Caracterización del Sector Pesquero y Acuícola de la República de Guatemala de UNIPESCA Junio 2005.

Como se puede observar, la demanda insatisfecha es alta, lo que significa que hay un mercado potencial que no ha sido cubierto. Aunque el consumo aparente cada año va aumentando. Para los cinco años posteriores se observa que la demanda insatisfecha de pez tilapia roja a pesar de que irá disminuyendo, el proyecto es rentable considerando que el mercado potencial aún no ha sido cubierto.

#### **3.4.4 Precio**

El precio por libra de pez tilapia roja, se determinó de acuerdo al costo de producción, tomando en cuenta también el precio que se maneja en el mercado, para poder competir con los precios de la competencia.

El precio de venta para el productor será de Q 15.00, a los detallistas será de Q 19.50 por libra y para los mayoristas Q 17.50 para dejar un margen de ganancia, que será distribuido a los detallistas que lo hagan llegar hasta el consumidor final.

No existirá competencia a un corto plazo debido a que es el primer proyecto de esta índole dentro del Caserío.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Después de haber realizado el estudio en el municipio de Poptún, se estableció que el proyecto presenta las condiciones y alternativas favorables para el engorde y comercialización del pez tilapia roja. Las variables de localización, tamaño, recursos hidrológicos y el proceso de producción pretendido, hacen vislumbrar que es una buena alternativa de ocupación y empleo para los pobladores del caserío El Carrizal.

#### **3.5.1 Localización**

Para seleccionar la localización del proyecto se tomó en consideración los siguientes factores: Disponibilidad de mano de obra, la topografía del terreno, accesibilidad del lugar, la cercanía de mercado, el abastecimiento de insumos y el recurso hidráulico.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto de engorde y comercialización del pez tilapia roja se ubicará en el municipio de Poptún, localizado al sur del departamento de Petén, a una

distancia de 105 km. de la cabecera Departamental y a 384 km. de la capital de Guatemala.

### **3.5.1.2 Microlocalización**

Se seleccionó el caserío El Carrizal, localizado a 40 Km de la Cabecera Municipal y a 145 Km de la Cabecera Departamental, por los siguientes factores: Recurso hidráulico del río Machaquilá, disponibilidad de mano de obra, la topografía del terreno, vías de acceso, su cercanía al mercado y abastecimiento de insumos.

### **3.5.2 Tamaño**

El tamaño para el presente proyecto se estableció con base a los estudios de mercado, la oferta y demanda del producto, la disponibilidad de suministros e insumos, volumen de producción, costos de operación y recursos financieros.

De acuerdo a las anteriores características se considera conveniente la construcción de dos estanques de 1.50 metros cuadrados cada uno, con una profundidad de metro y medio, capacidad de 225 metros cúbicos de agua. En cada estanque se cuidarán y alimentarán 18,000 alevines. Habrá cuatro cosechas el primer año y seis cosechas anuales los siguientes cuatro años, cada una de 9,000 libras de tilapia, para obtener 36,000 libras anuales el primer año y 54,000 libras anuales, durante los siguientes cuatro años..

La producción estimada anual se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Producción estimada**  
**Año 2005**

<b>Año</b>	<b>Siembra de Alevines</b>	<b>Muerte de alevines y tilapias</b>	<b>Cosecha unidades</b>	<b>Unidad Por libra</b>	<b>Total libra</b>
1	72,000	7,200	64,800	2	32,400
2	108,000	10,800	97,200	2	48,600
3	108,000	10,800	97,200	2	48,600
4	108,000	10,800	97,200	2	48,600
5	108,000	10,800	97,200	2	48,600

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La producción estimada será de 8,100 libras por cosecha, después de restarle una merma del 10% por muerte de alevines y tilapias. Durante el año se obtendrán dos cosechas, con un rendimiento de 32,400 libras de tilapia y para los siguientes cuatro años se obtendrán seis cosechas con rendimiento de 48,600 libras de tilapia, para un total de 226,800 durante los cinco años de vida útil del proyecto.

### **3.5.3 Proceso productivo**

Se obtendrán seis cosechas al año y el tiempo de crecimiento de la tilapia será de seis meses. Las principales etapas del proceso de producción se describen a continuación:

- **Preparación y fertilización del agua**

Una semana antes de la siembra de alevines, se debe fertilizar el agua, mediante abonos orgánicos como la gallinaza, para lograr un 40% de visibilidad dentro del agua.

- **Compra de alevines**

Se compran alevines de un mes de nacidos y se colocarán en bolsas plásticas de un quintal con oxígeno para su traslado al área de engorde.

- **Aclimatación y siembra de alevines**

El agua debe estar a temperatura adecuada para los peces, para medir la temperatura se utilizan termómetros y para la aclimatación se deberá tener la bolsa cerrada en el agua por 20 minutos para igualar las temperaturas y luego soltar los alevines.

- **Alimentación y peso**

La cantidad de alimento se mide por la tasa de conversión, se obtiene dividiendo el peso total del alimento entre el total del peso del pez en un período de tiempo. Para determinar la cantidad de alimento se extrae una muestra de diez a veinte alevines y se pesa cada grupo para obtener un peso promedio. El resultado se multiplica por el total de la población de peces y se calcula un 5% del total, esto proporciona la cantidad de alimento para los primeros 20 días, procedimiento que se repite nuevamente con esa frecuencia.

- **Control de plagas**

Las enfermedades en los peces son ocasionadas por hongos, bacterias, lombrices y crustáceos. Para dicho control se debe hacer un manejo correcto del agua que incluye el drenaje, secado, colocación de cal periódicamente y aplicación de productos químicos.

- **Desviscerado y lavado**

Transcurridos seis meses los alevines se han convertido en tilapia y han alcanzado aproximadamente un peso de media libra, con una longitud de veinticinco a treinta centímetros, siendo el momento adecuado para la cosecha.

La cosecha se efectúa mediante el drenaje del estanque y se procede a extraerlos para posteriormente desviscerarlos, mediante un corte en la parte inferior del pescado de las agallas a la aleta anal, para luego limpiarlos con agua..

- **Clasificación y acondicionamiento**

En esta actividad se debe realizar el traslado del pescado desviscerados, para clasificarlo por su tamaño y peso por medio de una balanza. Después se procede a colocar la producción en cajas plásticas con capacidad de 40 libras, donde se pondrán 10 libras de hielo, acondicionándola por capas, para mantener fresco el producto.

- **Acarreo**

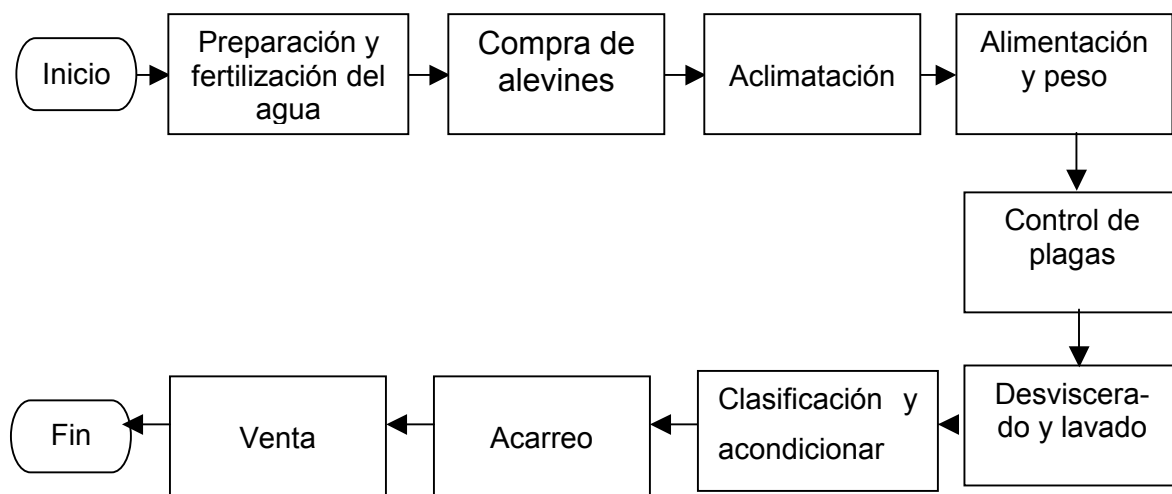
Se traslada el pescado ya empacado al camión y se colocan las cajas de forma ordenada, para ser transportadas por la noche hacia el CENMA, para evitar las altas temperaturas que hay durante el día.

- **Venta**

Se llevará a cabo en los diferentes puntos de venta, dentro del municipio de Poptún y municipios vecinos, también en la capital de Guatemala, específicamente en la Central de Mayoreo –CENMA-.

A continuación se presenta un flujograma de las actividades del proceso del engorde del pez tilapia roja.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Flujograma del engorde del pez tilapia roja**



Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS, primer Semestre 2,005

### 3.5.4 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto se detallan a continuación:



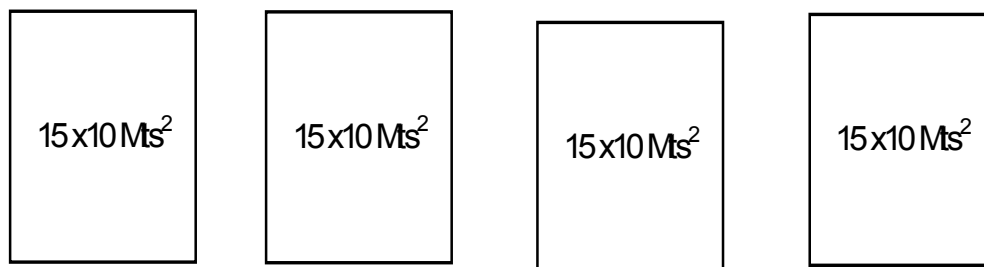
**Cuadro 12**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Requerimientos técnicos de inversión**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Instalaciones</b>		
Estanque natural (225 m3)	Unidad	4
Caseta de lámina	Unidad	1
Terreno	Metros cuadrados	5,000
<b>Equipo y herramienta</b>		
<b>Herramientas</b>		
Atarrayas	Unidad	2
Cuchillos	Unidad	6
Limas de afilar	Unidad	6
<b>Equipo</b>		
Balanza	Unidad	1
Cajas plásticas	Unidad	56
<b>Vehículos</b>		
Camión de 3 toneladas	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Alevines	Unidad	72,000
Tilapia chow	Libra	26,400
Triple 15	Libra	1,200
Gallinaza	Libra	1,200
<b>Otros</b>		
Hielo	Quintal	50
Combustible	Galón	180
<b>Mano de obra</b>		
Fertilización	Jornal	4
Siembra	Jornal	4
Alimentación	Jornal	360
Control calidad	Jornal	48
Cosecha	Jornal	28
Desviscerado	Jornal	52
Empaque	Jornal	4

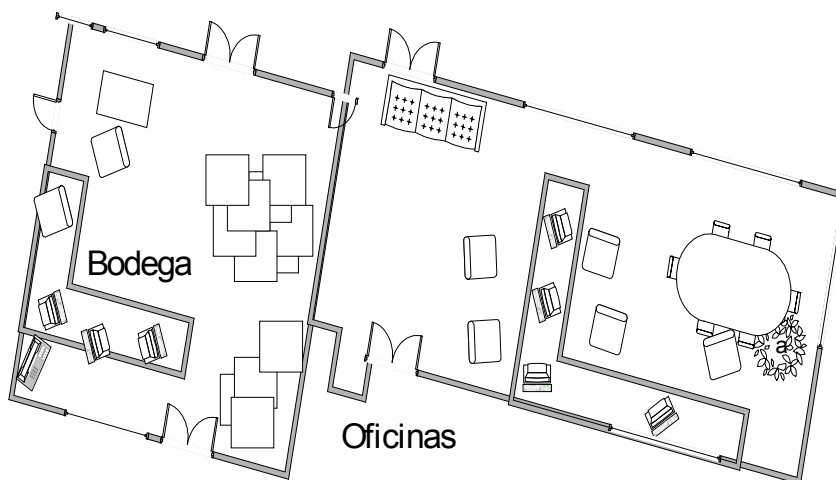
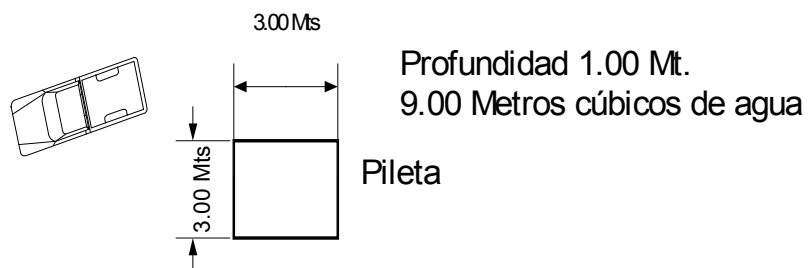
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se detalla el equipo y herramientas, insumos y mano de obra que es necesario para dar inicio al funcionamiento del proyecto de engorde de pez tilapia roja. El plano de las instalaciones se puede observar a continuación.

**Plano 1**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Cooperativa acuícola el carrizal, R.L.**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Plano de Instalaciones**



Cada estanque tendrá una profundidad de  
1.50 Mts. y 225 Metros cúbicos



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En este estudio se define una estructura organizacional que da a conocer la forma en que se debe organizar la población, para poder desarrollar adecuadamente las actividades productivas.

#### **3.6.1 Justificación**

En el caserío el Carrizal las personas trabajan de una forma individual, lo que no les permite obtener los beneficios deseados, al no tener una organización dentro del caserío. Con una Cooperativa obtendrán facilidades en procesos de constitución, desenvolverse como entes capaces de producir y comercializar el producto en el mercado, gestionar los créditos para financiar el proyecto así como la asistencia técnica, con el fin de alcanzar y cumplir los objetivos propuestos.

#### **3.6.2 Objetivos**

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la formación de la cooperativa.

##### **3.6.2.1 General**

Contribuir al mejoramiento de los sistemas de producción del caserío, a través del trabajo en equipo de los productores por medio de la formación de una cooperativa para engorde y comercialización de la tilapia roja, con el propósito de alcanzar un beneficio común de la comunidad y su progreso.

##### **3.6.2.2 Específicos**

- Fomentar entre los integrantes de la cooperativa el deseo de llevar a cabo el proyecto de engorde y comercialización del pez tilapia roja.
- Obtener mayor margen de utilidad derivado de las ventas para beneficiar a los socios.
- Promover la cooperación de los asociados para que las actividades del proyecto se realicen eficientemente.

- Capacitar constantemente a los asociados para mantener una actualización constante de las formas de engorde del pez tilapia.
- Mejorar constantemente los niveles tecnológicos que permitan incrementar el engorde del pez tilapia.
- Minimizar costos para obtener mayor margen de utilidad para beneficiar a los socios.

### **3.6.3 Tipo y denominación**

De acuerdo al tamaño y objetivos del proyecto, se propone la organización denominada: “Cooperativa Acuicola El Carrizal, R.L.”, con fines productivos, que se dedicará al engorde y comercialización del pez tilapia roja, para el consumo en el Mercado Nacional.

### **3.6.4 Sistema de organización**

En la Cooperativa se utilizará el sistema de organización lineal donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea. Esta organización consiste en la relación de mando directo entre el jefe y el subordinado, por lo tanto se facilitará la comprensión de las directrices sin representar dificultades para la aplicación de la disciplina, además de agilizar las actividades.

### **3.6.5 Diseño estructural**

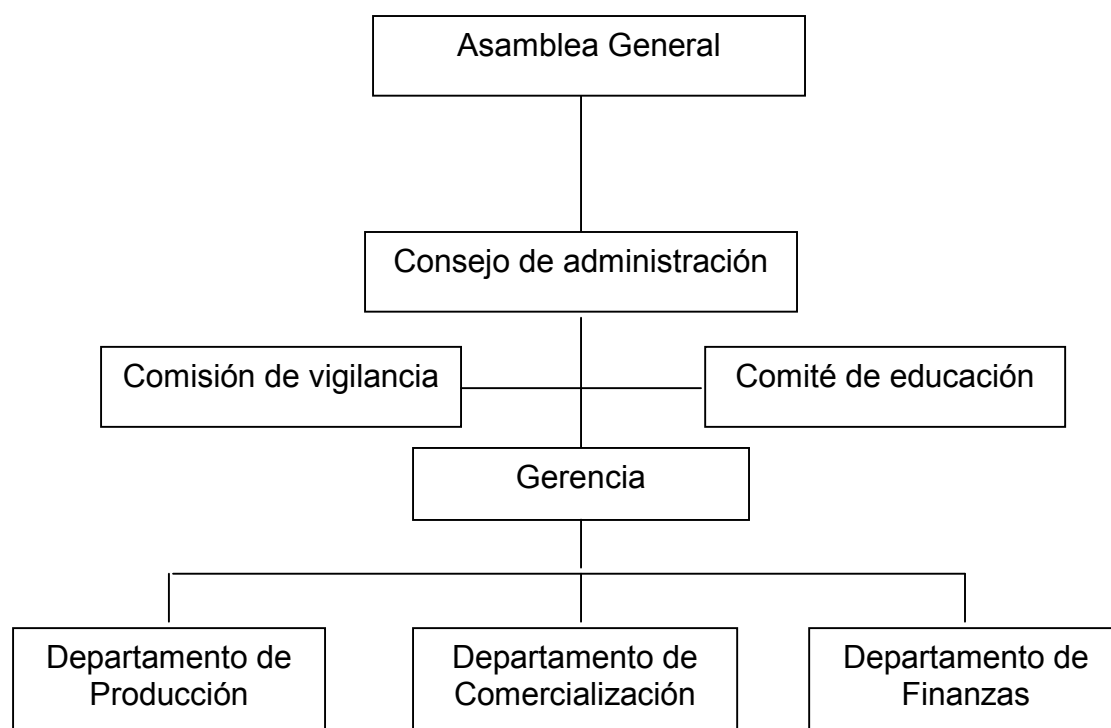
El gerente general coordinará las actividades de producción, comercialización y finanzas, en conjunto con los jefes de departamento de cada área. El ente superior será la asamblea de asociados donde se tomarán las decisiones y se gestionan los planes precisos para alcanzar los objetivos de la organización

### **3.6.6 Estructura organizacional**

Con el propósito de crear un ambiente organizacional que haga posible el funcionamiento adecuado de la Cooperativa, es necesario crear una estructura

con el objetivo de entender su esquema y la posición relativa del personal, como se demuestra en la siguiente gráfica.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa de Desarrollo Acuicola El Carrizal, R.L.**  
**Año 2006**




---

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2005.

### **3.6.7 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Entre las principales funciones de la organización están: crear las estrategias a seguir para lograr sus objetivos y metas con la optimización de recursos necesarios para el cuidado de la producción, así como capacitar al personal para

que desarrolle sus actividades con conocimientos de vanguardia del mercado nacional e internacional, para lograr una producción de tilapia de buena calidad

A continuación se describen las principales atribuciones y funciones que corresponden a cada unidad administrativa responsable de velar por el funcionamiento de la cooperativa para la ejecución de sus actividades.

- **Asamblea General**

- Crear los objetivos y metas con el fin de obtener los mejores resultados en el proyecto.
- Elegir a los miembros de la Junta Directiva y de los demás órganos.
- Establecer y autoriza políticas generales.
- Aprobar de los planes, programas y presupuestos generales.

- **Consejo de administración**

- Encargado de ejecutar las decisiones de la asamblea general.
- Elaborar la planificación anual de las actividades que se desarrollarán en la gerencia, contabilidad, comercialización y producción.
- Elaborar los reglamentos internos, políticas, estrategias y lograr la respectiva aplicación y cumplimiento.
- Elaborar del presupuesto anual.
- Rendir informes sobre las actividades y estados financieros.

- **Comisión de vigilancia**

- Se encarga de la fiscalización y control de la cooperativa.
- Tiene la responsabilidad de velar porque todas las actividades operativas, administrativas y comerciales se realicen conforme a las disposiciones previamente establecidas en los estatutos y reglamentos de la organización.

- **Comité de educación**

- Permanentemente impulsará la formación y capacitación integral de todos los asociados y sus familias, así como la de los miembros de la comunidad donde funcione, para lograr el desarrollo y fortalecimiento de la cooperativa como empresa económica de interés social.

- **Gerencia**

- Representará legalmente a la Cooperativa.
- Dirigir y coordinar el desarrollo del plan de trabajo.
- Llevar a cabo el proceso de reclutamiento y contratación del personal necesario para la Cooperativa.
- Delegar las funciones y atribuciones de los puestos de trabajo.
- Velar por que se cumplan los principales objetivos de la Cooperativa.

- **Departamento de Producción**

- Responsable de adquirir y controlar el uso de todos los insumos que se requieran para el proceso productivo de tilapia.
- Velar por el buen manejo del equipo y la correcta aplicación de la mano de obra directa.
- Revisar estado físico e infraestructura del proyecto.
- Proporcionar alimento en cantidades correctas a los peces.
- Realizar muestreo para determinar el desarrollo y tamaño de la tilapia.

- **Departamento de Finanzas**

- Llevar los registros contables de las operaciones realizadas por la Cooperativa.
- Manejo y elaboración de los estados financieros.
- Manejo y control de planillas.
- Emisión de cheques y pagos respectivos de impuestos en general.



- **Departamento Comercialización**

- Encargada de establecer y buscar nuevos mercados para comercializar el producto.
- Crear canales de comercialización que incrementen las ventas y las ganancias.
- Efectuar las ventas del producto conforme a pedidos.
- Presentar reportes de ventas diarios, semanales y mensuales.
- Establecer el mecanismo de clasificación, selección y empaque de la tilapia.
- Llevar el pedido del producto.

### **3.6.8 Recursos necesarios**

Constituyen el conjunto de elementos humanos, físicos y financieros que participan en la ejecución de las diferentes actividades de la Cooperativa.

#### **3.6.8.1 Humanos**

La participación del elemento humano es de suma importancia, por ser el motor que promueva y ejecute las acciones tendientes a impulsar la organización.

Se contará con la participación de 35 socios, cuatro formarán parte de la Junta Directiva, quienes trabajarán ad-honoren, y los puestos que tendrán remuneración mensual son: gerente, contador, encargado de producción, vigilante y vendedor.

#### **3.6.8.2 Físicos**

El proyecto se desarrollará en un área arrendada de 5,000 metros cuadrados, con dos estanques, una caseta con pileta, y una bodega para guardar los instrumentos de trabajo.

### **3.6.8.3 Financieros**

Se contará con el aporte inicial de Q.103,250.00, que serán cubiertos con la participación de 35 socios, y un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural, S.A. Banrural, por un monto de Q.2,950.00.

## **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende la estimación de los recursos necesarios para llevar a cabo la inversión fija e inversión en capital de trabajo. Así también, sirve para determinar los costos de producción, las fuentes de financiamiento, estados financieros y analizar la rentabilidad del proyecto.

### **3.7.1 Inversión**

Para llevar a cabo el proyecto propuesto, es necesario realizar una inversión, para adquirir inmueble, muebles, tecnología, etc.

#### **3.7.1.1 Inversión fija**

La constituyen los recursos financieros que se necesitan para la adquisición de los activos que permitirán la ejecución del proyecto. La inversión necesaria en términos cuantitativos se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Poptún. Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Inversión fija**  
**Primer año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
<b>Tangible</b>			
<b>Instalaciones</b>			<b>16,500</b>
Estanque (250 m <sup>3</sup> )	4	2,500	10,000
Caseta de lámina	1	1,500	1,500
Terreno	1	5,000	5,000
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>7,225</b>
Escritorio	1	850	850
Silla	1	250	250
Mesa de madera	1	175	175
Balanza	1	350	350
Cajas plásticas	56	100	5,600
<b>Vehículos</b>			<b>60,000</b>
Camión	1	60,000	60,000
<b>Herramientas</b>			<b>814</b>
Atarraya	2	350	700
Cuchillos	6	10	60
Limas de afilar	6	9	54
<b>Intangible</b>			
<b>Gastos de organización</b>			<b>1,350</b>
Escrituración y registro de Cooperativa		1,350	1,350
<b>Total</b>			<b>85,889</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que la inversión fija se concentra en la adquisición de vehículo que será utilizado e la compra de insumos y la distribución de la producción hacia los distintos puntos que se contempla comercializarlos.

### **3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo**

Es la inversión requerida para llevar a cabo la operación de la propuesta, tales como: Insumos, mano de obra, costos indirectos, de venta y fijos que se utilizarán para el mantenimiento de la producción.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Primer año**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>66,840</b>
Alevines	unidad	72,000	0.25	18,000
Tilapia chow	libra	26,400	1.80	47,520
Triple 15	libra	1,200	0.95	1,140
Gallinaza	libra	1,200	0.15	180
<b>Mano de obra directa</b>				<b>27,158</b>
Fertilización	jornal	4	38.60	154
Siembra	jornal	4	38.60	154
Alimentación	jornal	360	38.60	13,896
Control de plagas	jornal	48	38.60	1,853
Cosecha	jornal	28	38.60	1,081
Desviscerado y lavado	jornal	52	38.60	2,007
Bono incentivo	jornal	496	8.33	4,133
Séptimo día (Q 23,278/6)				3,880
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>9,089</b>
Empaque	jornal	4	38.60	154
Bono incentivo	jornal	4	8.33	33
Séptimo día (Q 187 /6)				31
Cuota patronal		23,210.00	7.67	1,780
Prestaciones laborales		23,210.00	30.55	7,091
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>5,397</b>
Hielo	quintal	50	30.00	1,500
Combustibles	galón	180	21.65	3,897
<b>Gastos fijos de ventas</b>				<b>55,759</b>
Vendedores		2	1,500.00	36,000
Bono incentivo		2	250.00	6,000
Cuota patronal		36,000	7.67	2,761
Prestaciones laborales		36,000	30.55	10,998
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b>116,812</b>
Sueldo gerente	mes	3,000	12	36,000
Sueldo contador	mes	2,000	12	24,000
Sueldo vigilante	mes	1,500	12	18,000
Bono incentivo	mes	3	250.00	9,000
Cuota patronal		78,000	7.67	5,983
Prestaciones laborales		78,000	30.55	23,829
<b>Total</b>				<b>281,055</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Con base en el cuadro anterior, se observa que para dar inicio al proyecto se requiere un capital de trabajo de Q. 267,305.00, que permitirá adquirir los insumos, mano de obra y cubrir los costos indirectos y gastos fijos de producción.

### 3.7.1.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija e inversión en capital de trabajo, la que representa el valor total de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto y que se muestra e el cuadro siguiente:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Inversión total**  
**Primer año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Inversión fija	85,889
Inversión capital de trabajo	281,055
<b>Total</b>	<b>366,944</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que para ejecutar el proyecto se debe contar con un capital de Q 366,944.00 del cual 23% será para realizar la inversión fija y 77% restante se destinará para la adquisición de insumos, mano de obra y para cubrir los gastos indirectos variables, de venta y de administración, mientras el proyecto comienza a generar ingresos

#### **3.7.1.4 Costos de producción**

Comprende los desembolsos de efectivo a efectuar por el costo de los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables del proceso de engorde de los alevines de pez tilapia roja, en los montos que presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Costo de producción proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Insumos</b>	66,840	100,260	100,260	100,260	100,260
Alevines	18,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Concentrados	47,520	71,280	71,280	71,280	71,280
Fertilizantes	1,320	1,980	1,980	1,980	1,980
<b>Mano de obra</b>	27,158	40,737	40,737	40,737	40,737
Fertilización	154	231	231	231	231
Siembra	154	231	231	231	231
Alimentación	13,896	20,844	20,844	20,844	20,844
Control de plagas	1,853	2,780	2,780	2,780	2,780
Cosecha	1,081	1,622	1,622	1,622	1,622
Desviscerado y lavado	2,007	3,011	3,011	3,011	3,011
Bono incentivo	4,133	6,200	6,200	6,200	6,200
Séptimo día	3,880	5,820	5,820	5,820	5,820
<b>Costos indirectos variables</b>	9,089	13,634	13,634	13,634	13,634
Empaque	154	231	231	231	231
Bono incentivo	33	50	50	50	50
Séptimo día	31	47	47	47	47
Prestaciones laborales	7,091	10,637	10,637	10,637	10,637
Cuota patronal	1,780	2,670	2,670	2,670	2,670
Costo de producción	103,087	154,631	154,631	154,631	154,631
Producción total	36,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Costo por libra	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.



En el cuadro anterior se muestran los costos que se tendrán que cubrir para que el proyecto se realice durante un período de cinco años, dichos costos variaran solamente el primer año, dichos costos se deben actualizar anualmente de conformidad con los precios que se tengan en el mercado de los insumos, además de cualquier variación que pueda presentar la mano de obra.

#### **3.7.1.5 Estados financieros**

Son estructuras financieras que proporcionan aspectos importantes, los cuales sirven como base para un buen control general de la empresa.

- **Estado de resultados**

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra el estado de resultados para los próximos cinco años de pez de tilapia roja, con el propósito de realizar la evaluación financiera del proyecto.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	1	2	3	4	5
Ingresos	540,000	810,000	810,000	810,000	810,000
(-) Costo directo	103,087	154,631	154,631	154,631	154,631
(-) Gastos variables de venta	5,397	8,096	8,096	8,096	8,096
Ganancia marginal	431,516	647,273	647,273	647,273	647,273
(-) Costos y gastos fijos	<b>187,466</b>	<b>187,466</b>	<b>187,466</b>	<b>187,466</b>	<b>187,262</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>1,429</b>	<b>1,429</b>	<b>1,429</b>	<b>1,429</b>	<b>1,225</b>
Depreciación herramientas	204	204	204	204	
Depreciación equipo	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225
<b>Gastos fijos de distribución</b>	<b>55,759</b>	<b>55,759</b>	<b>55,759</b>	<b>55,759</b>	<b>55,759</b>
Vendedores	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bono incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Cuota patronal	2,761	2,761	2,761	2,761	2,761
<b>Gastos fijos de administración</b>	<b>130,278</b>	<b>130,278</b>	<b>130,278</b>	<b>130,278</b>	<b>130,278</b>
Sueldos y salarios	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Bono incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Prestaciones laborales	23,829	23,829	23,829	23,829	23,829
Cuota patronal	5,983	5,983	5,983	5,983	5,983
Energía eléctrica	450	450	450	450	450
Agua potable	300	300	300	300	300
Papelería y útiles	226	226	226	226	226
Depreciación mobiliario y equipo	220	220	220	220	220
Depreciación vehículos	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Amortización gastos organización	270	270	270	270	270
Ganancia en ventas	244,050	459,807	459,807	459,807	460,011
(-) Gastos financieros	52,739	42,191	31,643	21,095	10,548
Ganancia antes ISR	191,311	417,616	428,164	438,712	449,463
ISR 31%	59,306	129,461	132,731	136,001	139,334
Utilidad neta	132,005	288,155	295,433	302,711	310,129

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

No obstante el costo financiero absorbido en el primer año por los recursos ajenos utilizados para la ejecución del proyecto, el mismo generó utilidades que lo hacen atractivo como alternativa de inversión, toda vez que el rendimiento obtenido supera el rendimiento que la misma inversión hubiese generado al colocarla en el sistema financiero.

- **Presupuesto de ventas**

Para poder establecer las ventas que generará el proyecto durante la vida útil, considerando que se tendrá una pérdida del 10% de la producción por muerte de los alevines en el proceso de engorde, en el cuadro siguiente se presenta el presupuesto de ventas para cinco años de pez tilapia roja:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Presupuesto de ventas proyectado**

Año	1ra.	2da.	3ra.	4ta.	5ta.	6ta.	Total año libras	Precio de venta libra Q.	Total ventas Q.
1	9,000	9,000	9,000	9,000			36,000	15.00	540,000
2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	54,000	15.00	810,000
3	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	54,000	15.00	810,000
4	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	54,000	15.00	810,000
5	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	54,000	15.00	810,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior, se observa que la producción anual en libras se mantiene, debido a la capacidad con que cuentan los estanques.

### 3.7.3 Financiamiento

Los recursos financieros para la ejecución del proyecto se obtendrán de las fuentes siguientes:

#### 3.7.3.1 Fuentes internas

Constituidas por la aportación de Q. 2,950.72 a realizar por cada uno de los 35 asociados, para integrar un monto de Q.103,250.00 que representa el 41% de la inversión total.

#### 3.7.3.2 Fuentes externas

Los recursos ajenos a utilizar ascienden a Q 149,995.00, que equivalen al 59% de la inversión total. Se propone que el préstamo se gestione en la Agencia de Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL – , S.A. a un plazo de cinco años con amortizaciones anuales y pagando una tasa de interés del 20% anual, con una garantía hipotecaria

**Cuadro 19**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Año	Monto	Interés 20%	Amortización	Saldo
0	-	-	-	263,694
1	105,478	52,739	52,739	210,955
2	94,930	42,191	52,739	158,216
3	84,382	31,643	52,739	105,477
4	73,834	21,095	52,739	52,738
5	63,286	10,548	52,738	-
<b>Total</b>	<b>421,910</b>	<b>158,216</b>	<b>263,694</b>	<b>-</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005

El cuadro anterior indica las amortizaciones de capital e intereses anuales a realizar durante los cinco años para los que se solicitará el préstamo.

### 3.8 EVALUACION FINANCIERA

Se realiza el análisis de los resultados financieros del proyecto, por medio de indicadores de rentabilidad, para determinar si es viable financieramente. La presente evaluación se realiza a través de las siguientes herramientas simples:

#### 3.8.1 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es aquel punto en que las ventas y la cantidad vendida, aún se obtiene un beneficio, pero al bajar de esa cantidad ya es una pérdida para el proyecto y viceversa es un gran beneficio.

En valores		
Ganancia marginal		
Ventas		
431,516.00		80%
540,000.00		
80%		
Costos fijos		
% Ganancia marginal		
240,205.00		300,256
80.00		

El valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos durante el primer año de operaciones equivale a Q 300,256.00.

Punto de equilibrio en valores	
Precio de venta	
300,256.00	20,017
15.00	

Para lograr el punto de equilibrio y efectuar las ventas necesarias para alcanzar con éxito la propuesta se necesitan producir 20,017 libras de pez tilapia roja

### 3.8.2 Porcentaje Margen de Seguridad

Gastos fijos	
Ganancia marginal	
240,205.00	56%
431,516.00	

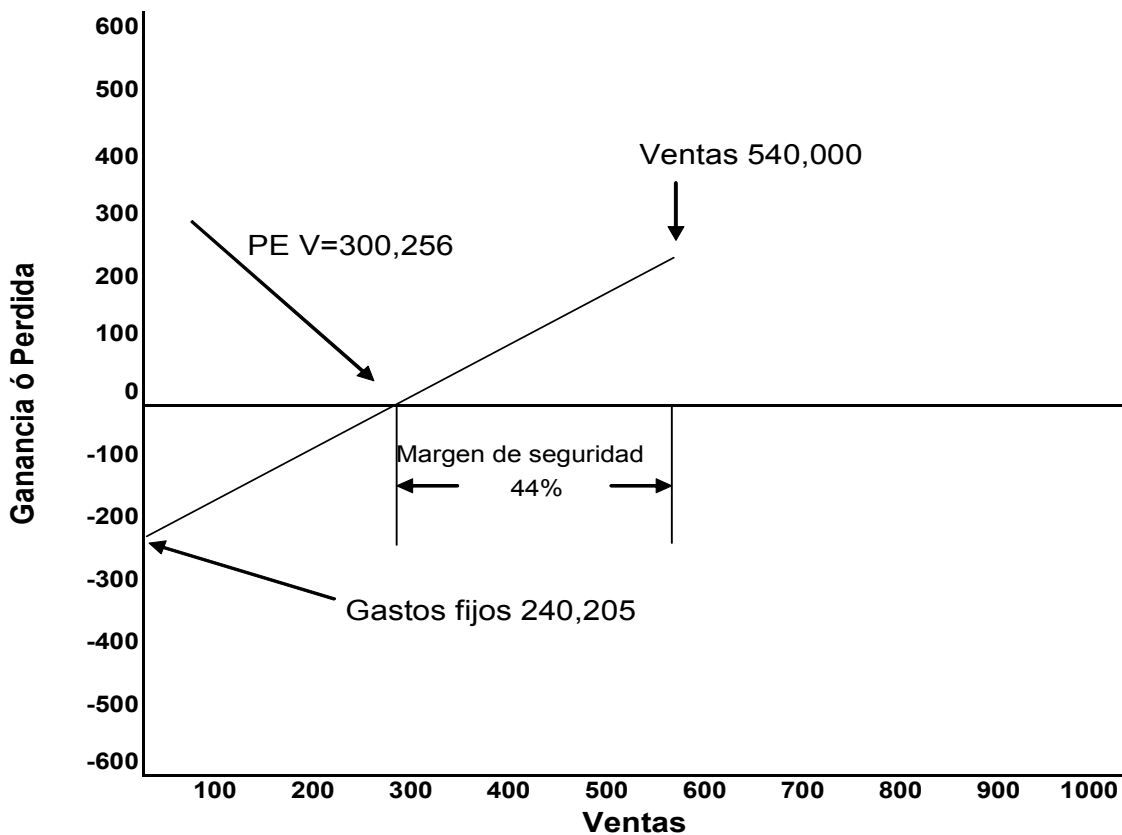
Ventas 100% menos 56%  
44% de margen de seguridad.

El margen de seguridad de la rentabilidad en el proyecto de engorde de pez tilapia roja en el primer año de operaciones es del 56%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Para una mejor comprensión de la información obtenida del punto de equilibrio determinado en valores y en unidades se presenta la siguiente grafica:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Punto de equilibrio**  
**Primer año**  
**(Cifras en quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

En la gráfica anterior se observa de una mejor forma la combinación de los elementos utilizados, como lo son ventas, punto de equilibrio en valores y gastos fijos, margen de seguridad, los cuales sirvieron para obtener el punto de equilibrio del primer año de realización de la propuesta.

### 3.8.3 Tasa de Recuperación de la Inversión

<u>Utilidad - Amortización del préstamo</u>	
Inversión	
<u>132,005-52,739</u>	22%
366,944.00	

El monto de la inversión total se recupera anualmente a una tasa del 22%, lo que indica que por cada quetzal invertido se recuperan Q 0.22 centavos.

### 3.8.4 Tiempo de Recuperación de la Inversión

<u>Inversión total</u>
Utilidad - amortización del préstamo+ depreciaciones
<u>366,944.00</u>
132,005 - 52,739 + 13,649

3 año 11 meses 11 días

El tiempo necesario para recuperar la inversión es de 3 años, 11 meses, 11 días.

### 3.8.5 Retorno del Capital

Utilidad - amortización préstamo + intereses + depreciaciones	
132,005 - 52,739 +52,739 + 13,649	145,654.00

Con base en el resultado obtenido, se observa que en el primer año de operaciones del proyecto, el retorno de capital asciende a Q. 145,354.00.



- **Tasa de retorno al capital**

$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}}$	40%
$\frac{145,654.00}{366,944.00}$	

En el primer año de operaciones, la tasa de retorno de capital sobre la inversión realizada es del 40%.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

La implementación del proyecto de engorde de pez tilapia roja generará un aproximado de 15 empleos directos distribuidos así: Cinco empleados administrativos y diez jornaleros. Con ello obtendrán las familias de los empleados mayores ingresos y capacidad de compra. Promoviendo el crecimiento del comercio, diversificación en la producción y crecimiento económico del Municipio.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE PEZ TILAPIA ROJA**

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

Los productores pecuarios comercializan sus productos en diferentes canales: De productor a mayorista , detallista y consumidor final, así como de productor a detallista y consumidor final. Para algunos productores su mercado objetivo es el nacional y para otros es el internacional (especialmente con las reces), con respecto a la comercialización de pez tilapia roja en el caserío El Carrizal no se da, ya que la población del Caserío no está organizada, y ningún productor individual se dedica a la producción de este pez. Los precios de la libra de tilapia en el Municipio oscilan desde Q.12.00 hasta Q.18.00.

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

Se debe realizar al finalizar el proceso de engorde de tilapia, cuando ya están listas para su venta, hasta llegar al consumidor final, para que sea efectivo, se deben considerar las siguientes fases de comercialización: Concentración, equilibrio, dispersión.

##### **4.2.1 Concentración**

La concentración del producto se dará en el terreno donde se llevará a cabo la producción de tilapia. Ya que los Asociados a la Cooperativa velarán porque la producción obtenida sea de la mejor calidad para poder ofrecerlo al mercado local y nacional. Ya que la Cooperativa será la encargada de distribuirlo a nivel local y transportarlo hasta la capital a la Central de Mayoreo – CENMA -.

##### **4.2.2 Equilibrio**

Es el que regula el volumen de producción de tilapia, con relación a la tasa de consumo y el nivel de demanda de carne de pescado. La carne fresca de

pescado no debe almacenarse por mucho tiempo; por lo que al mantener la tilapias vivas en los estanques, se logra tener disponibilidad de producto en cualquier época del año. Adecuando la producción conforme el aumento o disminución de la demanda.

### **4.2.3 Dispersión**

El productor se encargará de llevarlo a los Mayoristas hasta la ciudad capital, a detallistas, y a consumidores finales que acudan al lugar de producción en busca de tilapia fresca, pueden ser la población del Caserío o Caseríos aledaños.

## **4.3 FACTORES DE COMERCIALIZACIÓN**

Se desarrollan todos los factores que intervendrán en la comercialización del producto, de una manera que sea efectiva y así lograr que el proyecto sea exitoso.

### **4.3.1 Propuesta Institucional**

Consiste en definir la función de cada intermediario que participará en la comercialización de pez tilapia roja.

#### **4.3.1.1 Productor**

La cooperativa con sus 35 asociados serán los encargados del proyecto de engorde de pez tilapia roja, tendrán a su cargo adquirir los alevines, la compra de concentrado, para la alimentación de los peces. Hasta llevarlos a un peso adecuado ( media libra) para poder comercializarlo.

#### **4.3.1.2 Mayorista**

La persona que comprará la mayor parte de la producción al productor, en este caso un 75%, y quien lo venderá a otros intermediarios, para hacerlos llegar al

consumidor final. El productor cuenta con un pick-up para llevar el producto adecuadamente hasta la capital zona 12 que es donde se encuentra la Central de Mayoreo–CENMA-.

#### **4.3.1.3 Detallista**

Persona encargada de llevar el producto hacia el consumidor final. En este caso son los que revenden por libra el pez tilapia roja, su ubicación de venta en los mercados, y los propietarios de restaurantes que lo venden ya preparado al gusto del consumidor final.

#### **4.3.1.4 Consumidor final**

Persona que compra el producto, ya sea transformado o únicamente desviscerado, pueden ser los pobladores del lugar, de Municipios cercanos o de la Ciudad Capital (turistas internos).

### **4.3.2 Propuesta Funcional**

Estudia las diferentes funciones y servicios que serán ejecutados en el proceso de comercialización propuesto. A continuación se describen varios pasos que se deben seguir para la comercialización de pez tilapia roja.

#### **4.3.2.1 Función de intercambio**

Son las funciones para la transferencia de derechos de propiedad del producto: el intercambio se realizará directamente entre productor, mayorista y los detallistas que están conformados por las personas que venden en el mercado y los restaurantes locales, quienes lo preparan condimentándolo para su venta, asimismo estarán en común acuerdo sobre la forma de pago, para la obtención del producto.

- **Compra - venta**

Será atribución de la Cooperativa, quien venderá el producto al mayorista en la ciudad capital exactamente en la Central de Mayoreo - CENMA - y los detallistas quienes lo venderán en el mercado local así como a diversos restaurantes que estén interesados. En general a consumidores finales a Nivel Nacional.

- **Determinación del precio**

El precio es fijado según las condiciones de los productores y los precios del mercado nacional que se difunden por medio del diálogo entre los pobladores.

Como se ha mencionado anteriormente el precio de venta para el productor será de Q 15.00, para el mayorista de Q. 17.50 y detallista de Q. 19.50.

#### **4.3.2.2 Funciones Físicas**

Las funciones físicas se presentan cuando el producto es transformado o manipulado.

- **Almacenaje**

Para el almacenaje se contará con hieleras y cajas plásticas con hielo para mantener el producto fresco hasta la hora de su venta a los diferentes agentes que participarán en la comercialización de pez tilapia roja.

- **Transporte y manipuleo**

La tilapia debe ser manipulada cuidadosamente desde el momento que se cosecha para conservar la calidad de la misma. Serán colocadas en cajas plásticas, con capacidad de 40 Libras, donde se colocará hielo para conservar el producto hasta que llegue a su destino final.

- **Estandarización y clasificación**

El producto será todo homogéneo, lo que significa que todos los peces pertenecen a la misma especie, se venderá por libra, tomando en cuenta que a la hora de realizar la cosecha las tilapias tendrán un peso aproximado de media libra, se calculó que para la venta la libra abarcará 2 tilapias rojas.

#### **4.3.2.3 Funciones Auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. El proceso de comercialización que se registra actualmente se constató que las funciones auxiliares se dan en forma empírica, el precio de los productos se da a conocer por medio de la comunicación verbal entre los pobladores. Se financian a través de un préstamo que se pagará a un plazo de cinco años. Buscarán nuevos mercados y otros canales de comercialización por medio de investigaciones y haciendo publicidad que sea de bajo costo para la Cooperativa y logre atraer a más clientela.

#### **4.3.3 Propuesta estructural**

Permitirá conocer la relación que se dará entre compradores y vendedores de pez tilapia roja en el caserío El Carrizal y a Nivel Nacional.

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

En el Mercado Nacional existen varios oferentes de pez tilapia roja y una gran demanda del mismo, lo que provoca la competencia constante y obliga a implementar estrategias de comercialización para cumplir con las preferencias de los consumidores finales.

#### **4.3.3.2 Conducta de Mercado**

El mercado en el que se participará como oferentes de pez tilapia roja es un oligopolio; ya que habrán pocos oferentes o vendedores y muchos compradores del producto. Este tipo de mercado beneficia, ya que por ser pocos oferentes, se pueden conocer precios y estrategias de venta de la competencia; lo que ayuda a mejorar las actuales y superar las de los otros oferentes.

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

El pez tilapia roja es un producto que tiene demanda en el mercado, por lo que todos los participantes cumplen un rol importante y mantienen en constante movimiento de transportación y transformación de los diferentes productos hasta llegar al consumidor final.

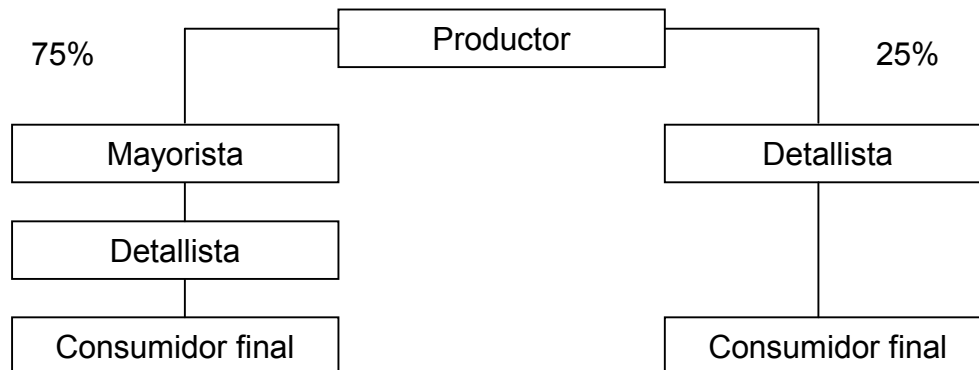
### **4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

Son los medios y los beneficios que se obtendrán en el desarrollo del proyecto de engorde de tilapia roja.

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

Los canales que participarán en la comercialización de pez tilapia roja serán: Productor, mayorista, detallista y consumidor final, por lo que a continuación se presenta la gráfica correspondiente.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Canales de comercialización propuestos**  
**Años 2006 - 2007**



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en la gráfica anterior, 75% de la producción será vendido al mayorista quien por medio de detallistas lo llevarán al consumidor final del mercado nacional y 25% al detallista quien se encargará de hacerlo llegar al consumidor final dentro del Municipio, lo que es el mercado local.

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

Los márgenes de comercialización ayudan a determinar los porcentajes de participación así como el de inversión, para poder analizar la intervención de cada agente participante en la comercialización del producto.

A continuación se presenta el siguiente cuadro con los márgenes de comercialización de pez tilapia roja, para el año 2006.



**Cuadro 20**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Costos y márgenes de comercialización**  
**Mercado nacional**  
**Año 2006**  
**(Libras)**

Institución	Precio venta	Margen Q. bruto	Costo Q. mercadeo	Margen neto Q.	Inv.	% Particip. %
Productor	15.00					
Mayorista	17.50	2.50	0.47	2.03	14	86
Hielo			0.20			
Alquiler local			0.27			
Detallista	19.50	2.00	0.32	1.68	10	90
Transporte			0.15			
Alquiler local			0.17			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>4.50</b>	<b>0.79</b>	<b>3.71</b>		

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa el porcentaje de participación para el mayorista es del 86%, lo que representa una ganancia atractiva para el productor siendo el margen bruto de total de Q.4.50 por cada libra vendida a mayoristas y detallistas, beneficiando a los canales, ya que sus costos de mercadeo son bajos, ayudando a que su ganancia sea mayor.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Poptún, Petén**  
**Caserío El Carrizal**  
**Proyecto: Engorde de pez tilapia roja**  
**Costos y márgenes de comercialización**  
**Mercado local**  
**Año 2006**  
**(Libras)**

<b>Institución</b>	<b>Precio venta Q.</b>	<b>Margen bruto Q.</b>	<b>Costo mercadeo Q.</b>	<b>Margen neto Q.</b>	<b>Inver. %</b>	<b>Particip. %</b>
Productor	15.00					
Detallista	19.50	4.50	0.32	4.18	28	72
Transporte			0.15			
Alquiler local			0.17			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>4.50</b>	<b>0.32</b>	<b>4.18</b>		

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior representa el mercado local, por lo que el producto va de productor a detallistas, con un margen neto de Q.4.18 y un porcentaje de participación de un 72%, y un margen bruto de Q.4.50 ya que el precio que se le vende al detallista es un poco más elevado que al del mayorista, lo que beneficia al productor.

#### **4.4.3 Factores de diferenciación**

En el proyecto a llevar a cabo, es necesario analizar el Mercado Nacional en cuatro aspectos como: La forma, el tiempo, lugar y posesión del producto. Dichas variables se describen a continuación

##### **4.4.3.1 Forma**

El pez tilapia roja será pescado y luego desviscerado y lavado ; seguido se colocan en cajas plásticas para su traslado a los diferentes intermediarios, esto

da utilidad de forma al producto, porque facilita la preparación del producto, a los intermediarios o consumidores finales.

#### **4.4.3.2 Tiempo**

El producto será ofrecido de manera regular ósea en i cualquier época del año, se aprovechará el tiempo de poca producción a nivel nacional para mantener producto y ofrecerlo a un mayor precio, ya que el tenerlo en época de escasez le da mayor utilidad al producto.

#### **4.4.3.3 Lugar**

El trasportar el producto a los diversos agentes del mercado, le da utilidad al productor, ya que ellos lo llevan a lugares como: Mercados, restaurantes, supermercados, que son accesibles para que los consumidores finales adquieran el producto.

#### **4.4.3.4 Posesión**

Se ofrece un producto con altos nutrientes para el ser humano, el cual llegará a satisfacer las necesidades del los consumidores finales, supliendo a la carne roja y al pollo. Le da utilidad ya que será el único productor de tilapia roja en el caserío El Carrizal.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas de la investigación realizada en el municipio de Potún, Petén, se presentan a continuación.

1. Ha cambiado la división política del Municipio, ya que caseríos se han convertido en finca, así como una finca se dividió en caseríos. Lo que modifica la representación gráfica (mapa) del Municipio.
2. Se determinó que la actividad productiva predominante es la agricultura, seguida por la ganadería, lo que influye en la constante deforestación en áreas del Municipio.
3. La mayoría de los hoteles ubicados en Potún, al ser empresas familiares, sufren de mala organización, así como una publicidad sencilla y ausencia de promociones para promover su servicio.
4. Los hoteles utilizan en su mayoría financiamiento interno, por ser demasiados los requisitos que solicitan las organizaciones que ofrecen financiamiento.
5. El pez tilapia roja es un producto con demanda a nivel nacional y sus costos de producción son idóneos para poder venderlo.
6. En la comercialización del pez tilapia roja intervienen pocos mayoristas y minoristas, los que ayudan a la realizar la circulación del producto a nivel Nacional.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones mencionadas anteriormente, se recomienda lo siguiente:

1. Que el encargado de mantener actualizada la división política del Municipio, tome en cuenta lo mencionado en el capítulo uno del informe, con relación a la finca y caseríos que han cambiado en su estructura y denominación.
2. Que los Alcaldes auxiliares de cada caserío hagan conciencia a los productores que deforestan grandes áreas, por medio de instituciones ecológicas; así como enseñar otras actividades productivas que no sea la agricultura o ganadería, podría capacitar el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA -.
3. Que los propietarios de hoteles soliciten ante el Instituto de Técnico de Capacitación y Desarrollo – INTECAP – y al Instituto Guatemalteco de Turismo – INGUAT – , las capacitaciones necesarias para brindar a su colaboradores constantemente, para ampliar sus conocimientos y poderlos aplicar para mejorar sus empresas en la administración, comercialización y financiamiento.
4. Que la asociación de Turismo de Potún, apoye a los propietarios de hoteles, creando un fondo interno, que pueda realizar préstamos a los empresarios cuando ellos lo requieran, solicitando nada mas los requisitos mínimos, ya que son socios.
5. Que el grupo de pobladores del caserío el Carrizal, interesados en desarrollar el “Proyecto de Engorde de Pez Tilapia Roja”, se organicen bajo una cooperativa y así obtener un financiamiento por medio de BANRURAL,

pagadero en un período de cinco años, para que aprovechen los recursos con los que cuentan. Iniciando así otra actividad productiva que no sea la agrícola.

6. Que el encargado de comercialización de la Cooperativa contacte y busque cada vez más intermediarios para realizar la comercialización de pez tilapia roja y así ampliar el mercado del producto.

## **INTRODUCCION**

El presente Manual es de carácter normativo e informativo para la ejecución de actividades propias de las funciones de cada unidad administrativa en la Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal. Al realizar las actividades adecuadamente se lograrán los objetivos trazados,.

El manual servirá para la consulta de todos los colaboradores que intervienen en la producción de tilapia roja, con el fin de tener una organización y comercialización efectiva.

Al inicio se presentan los objetivos esperados, campo de aplicación de manera ordenada, así como las normas generales que guiarán la acción para la aplicación de las distintas actividades, así como la simbología utilizada y los procedimientos a seguir..

## **OBJETIVOS DEL MANUAL**

- ♦ Brindar a la Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal, una guía técnica para orientar la ejecución de las actividades productivas propias del proyecto, para su buen funcionamiento.
- ♦ Evitar dualidad de funciones, a través del uso adecuado de los procedimientos indicados en el manual.
- ♦ Establecer normas que deben respetar los colaboradores del proyecto, para evitar la desorganización.
- ♦ Crear un criterio práctico y estandarizado, que conduzca a los colaboradores en el proceder de las actividades de trabajo de una manera uniforme y contribuir al logro de los objetivos propuestos.
- ♦ Representar en gráficas los pasos a seguir en cada procedimiento, para la mejor captación por parte de los que intervienen.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

Las normas y procedimientos del presente manual son dirigidos para la actividad productiva y la comercialización de tilapia roja, los cuales serán desempeñados por los integrantes de la Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal.








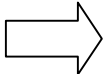
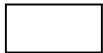
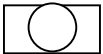

## **NORMAS GENERALES**

Dependerá del Consejo de Administración de la Cooperativa, la eficiente aplicación del presente Manual, así como comunicarlo a los colaboradores para que conozcan los procedimientos a seguir en las diversas funciones. A la hora de actualización o modificación del Manual, deberá cotarse con la participación del encargado del el puesto que se cambiará ó agregará, así como el encargado de área, previo a autorización del Consejo.

Todos los que intervienen directamente en los procedimientos pueden aportar ideas para mejorar, ya que ellos son los que desarrollan la actividad y tienen mayor conocimiento en el área.

## **SIMBOLOGÍA**

A continuación se presenta la simbología que se utilizará en los Diagramas de proceso que se elaborará en el presente Manual. Así como el nombre de cada símbolo y una breve descripción de su función.

NOMBRE	FUNCIÓN	SÍMBOLO
Inicio / Final	Utilizado al iniciar o finalizar un procedimiento.	
Proceso	Se coloca al momento de ejecutar una operación.	
Conector	Cuando se traslada a otra persona o sección el Proceso se usa este símbolo.	
Decisión	Indica cuando debe continuar un procedimiento SI o NO.	
Línea de Flujo	Se utiliza para unir los procesos.	
Transporte	Ocurre cuando un objeto se traslada de un lugar a otro.	
Inspección	Se da cuando un objeto es examinado o revisado para comprobar la calidad o cantidad sus características,	
Actividad Combinada	Cuando se da la operación e inspección en el mismo paso.	
Archivar	Utilizada cuando se archiva Algún documento.	

## **PROCEDIMIENTO: VENTA DE PEZ TILAPIA ROJA**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Promover el Producto a través de la venta.
- Trabajar en equipo, para brindar un producto de calidad.

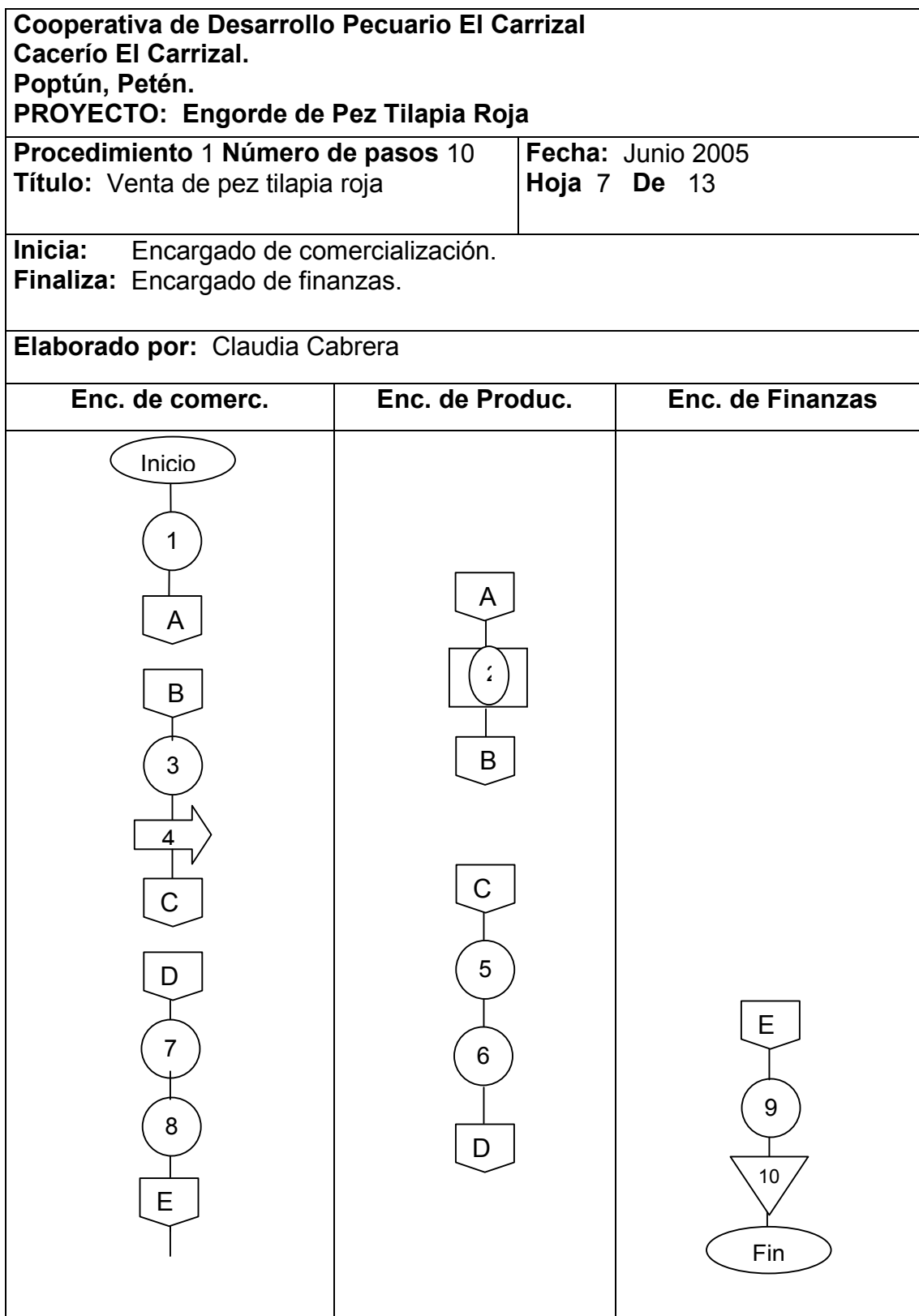
### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Tener control en las áreas administrativa, producción y la financiera, con relación al procedimiento.
- Brindar un producto fresco.

### **NORMAS**

- Debe existir una orden de requerimiento del producto, por parte del comprador.
- Para poder llevar a cabo el procedimiento debe haber en existencia pez tilapia roja, lista para la venta.
- Se debe registrar la venta por medio de una factura en el departamento de finanzas.

<b>Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal</b>			
<b>Cacerío El Carrizal.</b>			
<b>Poptún, Petén.</b>			
<b>PROYECTO: Engorde de Pez Tilapia Roja</b>			
<b>Procedimiento 1 Número de pasos 10</b>			<b>Fecha:</b> Junio 2005
<b>Título:</b> Venta de pez tilapia roja			<b>Hoja 6 De 13</b>
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización.			
<b>Finaliza:</b> Encargado de finanzas.			
<b>Elaborado por:</b> Claudia Cabrera			
<b>Responsable</b>		<b>No. de Activ</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Admitiva.</b>	<b>Puesto</b>		
Depto. de comercialización.	Encargado	1	Solicita a encargado de producción verifique existencia de producto.
Depto. de producción	Encargado	2	Encargado de producción inspecciona e informa de existencia de producto a comercialización.
Depto. de comercialización.	Encargado	3	Recibe pedido de producto
		4	Traslada pedido a encargado de producción.
Depto. de producción	Encargado	5	Recibe pedido y con una atarraya pesca la cantidad solicitada.
		6	Prepara el pez en cajas con hielo para su conservación y traslada a comercialización.
Depto. de comercialización.	Encargado	7	Por medio del pick up, lleva el producto fresco a los intermediarios y cobra.
		8	Elabora su reporte de venta entrega factura y el dinero al encargado de finanzas.
Depto. de Finanzas	Encargado	9	Recibe reporte, dinero en efectivo y realiza el registro correspondiente.
		10	Archiva factura por orden de fecha.



## **PROCEDIMIENTO: ADQUISICIÓN DE INSUMOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Que exista un margen de insumos, mientras se realiza de procedimiento de adquisición.
- Mantener siempre insumos, para que la producción no se detenga.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Obtener insumos de calidad a buen precio.
- Contactar proveedores responsables y veloces.

### **NORMAS**

- Debe existir requisición por parte del departamento de Producción.
- Realizar varias cotizaciones antes de hacer la requisición al proveedor.
- Se debe exigir al proveedor una factura por la compra de insumos.

<b>Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal</b>			
<b>Cacerío El Carrizal.</b>			
<b>Poptún, Petén.</b>			
<b>PROYECTO: Engorde de Pez Tilapia Roja</b>			
<b>Procedimiento 2 Número de pasos 9</b>			<b>Fecha: Junio 2005</b>
<b>Título: Adquisición de insumos</b>			<b>Hoja 9 De 13</b>
<b>Inicia: Encargado de producción</b>			
<b>Finaliza: Encargado de producción</b>			
<b>Elaborado por: Claudia Cabrera</b>			
<b>Responsable</b>		<b>No. de Activ</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Admitiva.</b>	<b>Puesto</b>		
Depto. de producción	Encargado	1	Revisa periódicamente los insumos para la producción de pez tilapia roja. Cuando ya tiene poca existencia, elabora requisición al encargado de comercialización.
Depto. de comercialización	Encargado	2	Recibe requisición, y procede a cotizar precios de los insumos solicitados.
		3	Elige la cotización que le brinde el producto deseado a menor precio y de calidad.
		4	Elabora requisición u orden de compra al proveedor y la envía.
Proveedor		5	Enc. de ventas recibe solicitud y procede a despachar el pedido.
Depto. de comercialización	Encargado	6	Enc. de comercialización recibe pedido, revisando que todo lo solicitado esté completo.
		7	Firma factura de recibido y efectúa el pago.
		8	Luego traslada los insumos adquiridos al Enc. de producción.
Depto. de producción	Encargado	9	Enc. de producción recibe y traslada los insumos a bodega.

<p><b>Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal</b>  <b>Cacerío El Carrizal.</b>  <b>Poptún, Petén.</b>  <b>PROYECTO: Engorde de Pez Tilapia Roja</b></p>		
<p><b>Procedimiento 2 Número de pasos 9</b>  <b>Título: Adquisición de insumos</b></p>		<p><b>Fecha: Junio 2005</b>  <b>Hoja 10 De 13</b></p>
<p><b>Inicia:</b> Encargado de producción.  <b>Finaliza:</b> Encargado de producción.</p>		
<p><b>Elaborado por:</b> Claudia Cabrera</p>		
Enc. de Producción	Enc. de Comercialización	Proveedor
<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Box1[ ]     Box1 --&gt; A{{A}}     A --&gt; D{{D}}     D --&gt; 9((9))     9 --&gt; Fin([Fin])         </pre>	<pre> graph TD     A{{A}} --&gt; 2((2))     2 --&gt; 3((3))     3 --&gt; 4((4))     4 --&gt; B{{B}}     B --&gt; C{{C}}     C --&gt; 6((6))     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; 8((8))     8 --&gt; D{{D}}         </pre>	<pre> graph TD     B{{B}} --&gt; 5((5))     5 --&gt; C{{C}}         </pre>



## **PROCEDIMIENTO: TRANSPORTE DEL PRODUCTO**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Hacer accesible el producto a los diferentes intermediarios en el mercado.
- Mantener el producto fresco, a través de la distancia.
- Trasladar gran cantidad de producto, ya que se cuenta con un vehículo.

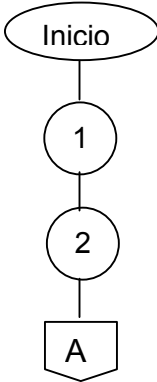
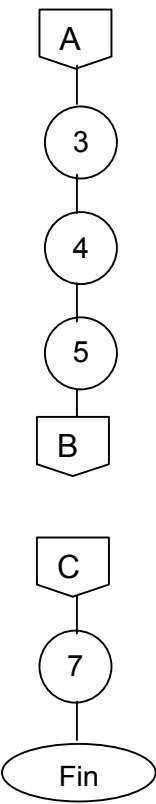
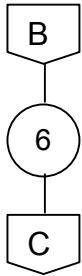
### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Dar valor agregado, ya que al llevar el producto, no se hace ninguna recarga a la venta.
- Llevar el producto seguro, para que no sufra cambios físicos que afecten la calidad.

### **NORMAS**

- Deben haber cajas para colocar el producto (únicamente para su traslado).
- Colocar hielo al producto que está ya en cajas, para su conservación.
- Debe el vehículo contar con gasolina suficiente para realizar el recorrido de entrega del producto.

<b>Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal</b>			
<b>Cacerío El Carrizal.</b>			
<b>Poptún, Petén.</b>			
<b>PROYECTO: Engorde de Pez Tilapia Roja</b>			
<b>Procedimiento 3 Número de pasos 7</b>			<b>Fecha: Junio 2005</b>
<b>Título: Transporte del producto</b>			<b>Hoja 12 De 13</b>
<b>Inicia: Encargado de producción</b>			
<b>Finaliza: Encargado de comercialización</b>			
<b>Elaborado por: Claudia Cabrera</b>			
<b>Responsable</b>		<b>No. de Activ</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Admitiva.</b>	<b>Puesto</b>		
Depto. de producción	Encargado	1	Pezca con atarralla el producto a vender.
		2	Coloca las tilapias en utensilios mientras se preparan en cajas.
Depto. de comercialización	Encargado	3	Ayuda a colocar las tilapias en cajas plásticas de 40 libras, a las que se les pone hielo para su conservación.
		4	Traslada la tilapia ya lista al vehículo para transportarlo a su destino.
		5	Coloca las cajas en la palangana del vehículo y las traslada al mayorista.
Mayorista		6	Recibe producto y devuelve cajas.
Depto. de comercialización	Encargado	7	Recibe cajas y regresa a las instalaciones de la Cooperativa.

<p><b>Cooperativa de Desarrollo Pecuario El Carrizal</b>  <b>Cacerío El Carrizal.</b>  <b>Poptún, Petén.</b>  <b>PROYECTO: Engorde de Pez Tilapia Roja</b></p>		
<p><b>Procedimiento 3 Número de pasos 7</b>  <b>Título: Transporte del producto</b></p>		<p><b>Fecha: Junio 2005</b>  <b>Hoja 13 De 13</b></p>
<p><b>Inicia:</b> Encargado de producción.  <b>Finaliza:</b> Encargado de comercialización</p>		
<p><b>Elaborado por:</b> Claudia Cabrera</p>		
Enc. de Producción	Enc. de Comercialización	Mayorista
 <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2((2))     2 --&gt; A{{A}}             </pre>	 <pre> graph TD     A{{A}} --&gt; 3((3))     3 --&gt; 4((4))     4 --&gt; 5((5))     5 --&gt; B{{B}}     B --&gt; C{{C}}     C --&gt; 7((7))     7 --&gt; Fin([Fin])             </pre>	 <pre> graph TD     B{{B}} --&gt; 6((6))     6 --&gt; C{{C}}             </pre>



## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. **Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)**. Editorial praxis, Vásquez industria litográfica. Guatemala 2002. Páginas 176.

BACA URBINA, GABRIEL. **Evaluación de Proyectos.** Editorial McGraw Hill. Cuarta Edición. Páginas 383.

CASTRO GARCIA, DIGBY YANETH. **Consultoría Fiscal para una Empresa Hotelera.** Universidad de San Carlos de Guatemala 2004, Páginas 194.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. **Salarios Minimos, Acuerdo Gubernativo No. 765-2003,** Artículo 1, Publicado Diario Oficial C. A el 27-11-03. Páginas 5.

CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS. CONAP. **Planes Maestros para las Áreas Protegidas del Sur de Petén.** Editorial CONAP. Año 2002. Páginas 298.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. **Apuntes de Administración I,** (Primera parte). Año 1997. Páginas 103.

JUÁREZ DELGADO, ELISEO CRUZ. **Monografía e Hiatografía de Poptún.** Año 1996 Páginas 45.

KOONTZ O DONELL. **Administración.** Editorial McGraw Hill. Tercera Edición en español. México 1985. Páginas 758.

MENDOZA, GILBERTO **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios.** Editorial e imprenta del IICA. 2ª. Edición revisada y aumentada 1987. San José, Costa Rica, 1995. Páginas 337.

MORALES MÉRIDA, JAIME. **Manual de Conservación de Suelos**. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Dirección de Servicios Agrícolas. Páginas 115.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, **Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo**, Quinta edición, Guatemala, 2002. Páginas 141.

SAQUIMUX, GENARO, **Compendio Seminario General EPS**, enero 2004, Páginas 286.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, **Compendio de Recursos Económicos de Centro América**. Editorial Universitaria. 1988. Páginas 205.