

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

EBERTO LÓPEZ CONTRERAS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008**

2008

(c)

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

SAYAXCHÉ – VOLUMEN 13

2-58-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
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

EBERTO LÓPEZ CONTRERAS

**previo a conferírsele el título
de**

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero 2008

ACTO QUE DEDICO

A Dios:

Fuente inagotable de amor y sabiduría, por permitirme contar con todas las facultades físicas, intelectuales y espirituales, así como con todos los medios necesarios para lograr el éxito. Gracias padre eterno.

A mis padres:

Víctor Manuel López y Claudia de Jesús Contreras, por todo su amor, sabios consejos, paciencia, lo desvelos cuando niño y aún en la adolescencia, por las largas jornadas de trabajo que fueron necesarias para proveerme de todo lo necesario para forjarme como un ser humano con virtudes y valores morales; los cuales aprendí de la mejor manera a través de su espectacular ejemplo; por todo esto y mucho más mi eterna gratitud, que este logro los llene de alegría. Dios les bendiga.

A mi abuelita:

Ciriaca Contreras(†); como un homenaje póstumo, a trece años de tu dolorosa partida, sigue cuidándome desde tu morada celestial.

A mis hermanos:

Juana Rosa, Ana Reyes, Moisés, Claudia y Mercedes con especial gratitud.

A mis sobrinos;

René Albeiro, Hugo Vinicio, Daniel Edgardo, Claudia Fernanda, Joseph Abraham, Jorge Estuardo, Lucía Reneé, Abril André y Víctor Alejandro; por llenar mi vida de alegría y amistad, que este logro les motive a seguir adelante pues con dedicación y esfuerzo todo sueño se puede realizar.

A mis tíos:

Con especial cariño a José Manuel Rodríguez Contreras (†) y Clara Rodríguez Contreras por acompañarme durante toda mi vida y brindarme sabios consejos.

A mis primos:

Con mucho cariño; especialmente a Gloria y Fer por estar siempre dispuestos a ayudarme, por prestarme la compu y hacer que lo difícil fuera sencillo y divertido. Mi gratitud hacia ustedes será eterna.

A mi prometida:

Licda. Delia Aracely Quezada Gómez por ser fuente de inspiración y ejemplo de tenacidad, enseñarme que todo esfuerzo tendrá tarde o temprano su recompensa, por la paciencia, la amistad, el cariño, los consejos y regaños bien intencionados, por escucharme y ser el hombro donde puede reposar mi frente, gracias por limpiar muchas veces las lagrimas que humedecieron mis ojos y levantarme cuando me sentí vencido. Te amaré siempre y mi gratitud será eterna, Dios te bendiga.

A:

Familia Quezada Gómez es especial a doña Chelina(†) y doña Rosita, por abrirme las puertas de su hogar, por el afecto y la confianza que depositaron en mi, (gracias por los panitos), que Dios colme su hogar de muchas bendiciones.

A:

Nene pollito y Tina Martina por su fidelidad y compañía.

A:

Usted especialmente por brindarme su amistad y cariño.

ÍNDICE GENERAL

	Pág
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización 2
1.1.3	Extensión territorial 3
1.1.4	Altitud 3
1.1.5	Colindancias 3
1.1.6	Distancia 4
1.1.7	Clima 4
1.1.8	Orografía 5
1.1.9	Cultura y deportes 5
1.1.10	Folklore 6
1.1.11	Tradiciones 7
1.2	DIVISIÓN POLITICO -ADMINISTRATIVA 7
1.2.1	División política 7
1.2.2	División administrativa 10
1.3	RECURSOS NATURALES 12
1.3.1	Suelos 12
1.3.2	Bosques 12
1.3.3	Agua 13
1.4	POBLACIÓN 15
1.4.1	Población por étnia, área, género y edad 15
1.4.2	Religión 16
1.4.3	Población económicamente activa PEA. 16
1.4.4	Cobertura educacional 17

1.4.5	Vivienda	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso de los suelos	21
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Agua	21
1.6.2	Energía eléctrica	24
1.6.3	Salud	24
1.6.4	Educación	24
1.6.5	Drenajes	25
1.6.6	Letrinas	25
1.6.7	Servicio de extracción de basura	25
1.6.8	Sistema de tratamiento de desechos sólido y aguas servidas	25
1.6.9	Mercado municipal	25
1.6.10	Cementerios	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	26
1.7.2	Centros de acopio	26
1.7.3	Vías de acceso	26
1.7.4	Puentes	27
1.7.5	Telecomunicaciones	27
1.7.6	Transporte	27
1.7.7	Carreteras	28
1.7.8	Pista de aterrizaje	28
1.7.9	Biblioteca municipal	28
1.7.10	Rastros	28
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.8.1	Sociales	29
1.8.2	Productivas	29

1.9	ENTIDADES DE APOYO	29
1.9.1	Organizaciones gubernamentales	29
1.9.1.1	Seguridad	30
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	30
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.10.1	Remesas familiares	31
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32
1.11.1	Producción agrícola	32
1.11.2	Producción pecuaria	32
1.11.3	Producción artesanal	32
1.11.4	Actividad turística	33

CAPÍTULO II

COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA)

2.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA	34
2.2	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA	35
2.2.1	Variables	35
2.2.2	Características	35
2.3	CAPACIDAD DE LAS UNIDADES	36
2.4	USUARIOS DEL SERVICIO	37
2.5	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	37
2.6	COSTOS	37
2.7	RENTABILIDAD	38
2.8	FINANCIAMIENTO	39
2.9	COMERCIALIZACIÓN	39
2.9.1	Servicio	40
2.9.1.1	Calidad	40
2.9.1.2	Diseño	40
2.9.1.3	Garantías	40
2.9.2	Precio	41

2.9.2.1	Precio de lista	41
2.9.2.2	Descuentos	41
2.9.3	Plaza	41
2.9.3.1	Ubicación	42
2.9.3.2	Canal de comercialización	42
2.9.4	Promoción	43
2.9.4.1	Mezcla promocional	43
2.10	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.10.1	Tipo	44
2.10.2	Estructura administrativa	44
2.10.3	Diseño de la organización	45
2.10.4	Generación de empleo	46
2.11	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN.	46
2.11.1	Mezcla de mercadotecnia	47
2.11.1.1	Servicio	47
2.11.1.2	Precio	47
2.11.1.3	Plaza	47
2.11.1.4	Mezcla promocional	48
2.11.2	Propuestas de solución	48
2.11.2.1	Mezcla de mercadotecnia	48
2.11.2.2	Mezcla promocional	50

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA CRIOLLA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	52
3.1.2	Justificación del proyecto	52
3.1.3	Objetivos	53
3.1.3.1	Objetivo general	53
3.1.3.2	Objetivos específicos	53

3.2	ESTUDIO DE MERCADO	54
3.2.1	Descripción del producto	54
3.2.2	Usos	55
3.2.3	Oferta	56
3.2.3.1	Oferta histórica	56
3.2.3.2	Oferta proyectada	57
3.2.4	Demanda	58
3.2.4.1	Demanda potencial histórica	58
3.2.4.2	Demanda potencial proyectada	59
3.2.4.3	Consumo aparente histórico	60
3.2.4.4	Consumo aparente proyectado	60
3.2.4.5	Demanda insatisfecha histórica	61
3.2.4.6	Demanda insatisfecha proyectada	62
3.2.5	Precio	63
3.2.6	Comercialización	63
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.3.1	Localización	64
3.3.2	Macrolocalización	64
3.3.3	Microlocalización	64
3.3.4	Tamaño del proyecto	64
3.3.5	Proceso productivo	65
3.3.5.1	Selección de insumos	65
3.3.5.2	Preparación del suelo	65
3.3.5.3	Ahoyado	65
3.3.5.4	Siembra y transplante	66
3.3.5.5	Riego	66
3.3.5.6	Fertilización	66
3.3.5.7	Control de plagas	67
3.3.5.8	Limpia	67

3.3.5.9	Cosecha	67
3.3.6	Requerimientos técnicos	70
3.3.6.1	Recursos humanos	71
3.3.6.2	Recursos físicos	72
3.3.6.3	Recursos financieros	72
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
3.4.1	Tipo de organización	72
3.4.2	Denominación	73
3.4.3	Justificación	73
3.4.4	Objetivos	74
3.4.4.1	Generales	74
3.4.4.2	Específicos	74
3.4.5	Localización	75
3.4.6	Marco jurídico	75
3.4.6.1	Normas internas	75
3.4.6.2	Normas externas	76
3.4.7	Estructura de la organización	77
3.4.8	Sistema de organización	77
3.4.9	Diseño de la organización	78
3.4.10	Funciones básicas en las unidades administrativas	78
3.4.10.1	Asamblea general	79
3.4.10.2	Consejo de administración	79
3.4.10.3	Comisión de vigilancia	79
3.4.10.4	Gerencia general	80
3.4.10.5	Comité de educación	80
3.4.10.6	Finanzas	81
3.4.10.7	Compras	81
3.4.10.8	Producción	82
3.4.10.9	Comercialización	82

3.5	ESTUDIO FINANCIERO	83
3.5.1	Inversión en plantaciones	83
3.5.1.1	Inversión	83
3.5.1.2	Inversión fija	84
3.5.1.3	Inversión en capital de trabajo	86
3.5.1.4	Inversión total	88
3.5.2	Financiamiento	88
3.5.2.1	Fuentes internas	89
3.5.2.2	Fuentes externas	89
3.5.3	Costo de producción	91
3.5.4	Presupuesto de venta	93
3.5.5	Estado de resultados	95
3.5.6	Evaluación financiera	97
3.5.6.1	Punto de equilibrio en quetzales	97
3.5.6.2	Punto de equilibrio en unidades	98
3.5.6.3	Porcentaje margen de seguridad	98
3.5.7	Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA)	99
3.5.8	Valor actual neto (VAN)	99
3.5.9	Tasa interna de retorno (TIR)	100
3.5.10	Evaluación social	102
3.5.10.1	Valor agregado	102
3.5.10.2	Generación de empleo	102
3.5.10.3	Ingresos	102

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCION DE PAPAYA CRIOLLA

4.1	COMERCIALIZACIÓN	103
4.1.1	Proceso de comercialización	103
4.1.1.1	Concentración	103

4.1.1.2	Equilibrio	104
4.1.1.3	Dispersión	104
4.2	FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN	104
4.2.1	Institucional	104
4.2.1.1	Productor	105
4.2.1.2	Mayorista	105
4.2.1.3	Minorista	105
4.2.1.4	Consumidor final	105
4.2.2	Funcional	105
4.2.2.1	Funciones de intercambio	105
4.2.2.2	Funciones físicas	106
4.2.2.3	Funciones auxiliares	107
4.2.3	Estructural	107
4.2.3.1	Estructura del mercado	107
4.2.3.2	Conducta del mercado	108
4.2.3.3	Eficiencia del mercado	108
4.2.4	Operaciones de comercialización	108
4.2.4.1	Canal de comercialización	108
4.2.4.2	Márgenes de comercialización	109
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXOS	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Pag.
1	Municipio de Sayaxché – Petén, Centros poblados Años: 1994, 2002 y 2005.	8
2	Municipio de Sayaxché – Petén, División política por micro regiones. Año 2005.	9
3	Municipio de Sayaxché – Petén, Cuencas hidrográficas, según área en hectáreas y porcentaje.	14
4	Municipio de Sayaxché – Petén, Composición de la población por étnia, área, género. Años 1994, 2002 y 2004.	15
5	Municipio de Sayaxché – Petén, Composición de la población por rango de edad. Años 1994, 2002 y 2004.	16
6	Municipio de Sayaxché – Petén, Población económicamente activa. Años 1994, 2002 y 2004.	17
7	Municipio de Sayaxché – Petén, Cobertura educacional. Año 2005	18
8	Municipio de Sayaxché – Petén, Formas de tenencia de la tierra Años: 1979, 2003 y 2005	20
9	Municipio de Sayaxché – Petén, Uso actual de la tierra según área en hectáreas y porcentaje.	21

10	Municipio de Sayaxché – Petén, Servicio de agua y cobertura de las comunidades. Año 2005.	23
11	Municipio de Sayaxché – Petén, Camas disponibles, unidades hoteleras. Año 2005.	36
12	Municipio de Sayaxché – Petén, Costos de las unidades hoteleras. Año 2005.	37
13	Municipio de Sayaxché - Petén, Fuentes de financiamiento de las unidades hoteleras . Año 2005	39
14	República de Guatemala, Producción de papaya oferta histórica Período. 2000 - 2004	56
15	República de Guatemala, Oferta proyectada de papaya Período. 2005 – 2009	56
16	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de papaya Período. 2000 – 2004	57
17	Demanda potencial proyectada de papaya, Período: 2005 – 2009 .	58
18	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de papaya Período. 2000 – 2004	59

19	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de papaya Período. 2005 – 2009	60
20	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de Papaya. Período. 2000 – 2004	61
21	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de papaya. Período. 2005 – 2009	62
22	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Volumen de la producción. Año: 2005	83
23	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Inversión fija	85
24	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Capital de trabajo. Año 2005	87
25	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Inversión total. Año 2005	88
26	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Financiamiento de la producción. Año 2005	90
27	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Plan de amortización del préstamo. Año 2005	91

28	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Estado de costo directo de producción. Año 2005	92
29	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	93
30	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	94
31	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	96
32	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Valor actual neto. Año 2005	100
33	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Valor actual neto negativo. Año 2005	101
34	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya Márgenes de comercialización. Año 2005	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Pag.
1	Municipio de Sayaxché – Petén. Organización Municipal. Año 2005.	11
2	Municipio de Sayaxché – Petén. Flujo comercial y servicios. Año 2005	31
3	Municipio de Sayaxché – Petén. Canal de comercialización. Hoteles pequeña y mediana empresa. Año 2005.	42
4	Municipio de Sayaxché – Petén. Diseño organizacional. Actividad hotelera microempresa y pequeña empresa. Año 2005.	46
5	Municipio de Sayaxché – Petén. Proyecto: Producción de papaya. Cooperativa Agrícola La Pasión, R.L. Flujograma del proceso de producción. Año 2005.	69
6	Municipio de Sayaxché – Petén. Proyecto: Producción de papaya. Organigrama propuesto. Cooperativa Agrícola La Pasión, R.L. Año 2005.	78
7	Municipio de Sayaxché – Petén. Proyecto: Producción de papaya. Canal de comercialización propuesto. Año 2005.	109

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Pag.
	Municipio de Sayaxché –Petén. Rentabilidad de las unidades	
1	hoteleras. Año 2005.	38
	Municipio de Sayaxché – Petén, Proyecto: Producción de papaya.	
2	Requerimientos técnicos. Año: 2005	70

INTRODUCCIÓN

Una de las actividades más importantes con que cuenta la Universidad de San Carlos de Guatemala, es precisamente la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado y para la Facultad de Ciencias Económicas esta no es la excepción.

El objetivo de este proceso es poner al estudiante en contacto con la realidad nacional que viven los pueblos de Guatemala, en especial en las áreas rurales donde el desarrollo y la tecnología son escasos, con esto se pretende crear en los futuros profesionales una conciencia social y un vínculo de solidaridad que permita trabajar en la solución de las necesidades de estas comunidades.

El objetivo fundamental en la realización del trabajo de campo fue contar con los elementos necesarios para la correcta realización de un diagnóstico, este permitió conocer la situación del lugar así como sus distintas actividades productivas, con lo que luego fue posible establecer juicios que permitieron proponer posibles soluciones a la problemática encontrada.

Para la realización del presente documento fue necesario un proceso académico, el cual estuvo conformado por un seminario general y uno específico, que permitieron contar con un acervo metodológico para la correcta recolección, manejo y aplicación de la información, para llevar a cabo de manera exitosa la aplicación del método científico.

El presente documento esta conformado por cuatro capítulos, en el primero de ellos se presentan las Características Socioeconómicas del Municipio, donde se analizan las distintas variables económico - sociales de la comunidad como: población, infraestructura, educación, salud, hidrografía, orografía, clima suelos, etc.

El segundo capítulo estudia la actividad turística, hace énfasis en el desempeño de la industria hotelera y su capacidad para satisfacer las demandas de sus clientes ante la inminente realidad de un mercado globalizado que cada día se vuelve más exigente.

Como parte del aporte que deja esta actividad a la comunidad, se propone un proyecto productivo, que en este caso es la producción de papaya, se establece toda la directriz necesaria para poder llevar a cabo la realización del mismo, esto se describe en el capítulo número tres.

En el cuarto capítulo se describe en forma detallada la manera que se considera la más adecuada para llevar a cabo el proceso de comercialización de papaya, aquí se toman en cuenta las condiciones generales de la comunidad y las estimaciones arrojadas por el estudio de mercado.

En la parte final se presentan las conclusiones a las que se llegó a través del proceso de investigación, así como las recomendaciones que se consideran de posible aplicación a la problemática encontrada, las cuales están respaldadas por un amplio cuerpo bibliográfico. Asimismo se anexan los cálculos estimados en el estudio de mercado para la producción, importaciones, exportaciones y población, empleados en el proyecto de “producción de papaya criolla”. También se encontrará un manual de normas y procedimientos administrativos.

De esta manera se presenta en forma sintetizada el contenido general del documento, se espera que oriente al lector y lo anime para que al profundizar en sus páginas pueda encontrar un pequeño óbolo de información acerca de la triste realidad que viven los pueblos en las áreas rurales de Guatemala.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este apartado se hace referencia a las características propias del lugar y a la forma de vida de sus pobladores por lo que se considera un esbozo generalizado de la situación actual del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Como parte de la investigación se considera importante conocer información general sobre el departamento, así como la información básica del Municipio tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima y orografía entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Hasta donde se tiene conocimiento, por no haber un historiador reconocido sino simples apuntes, Sayaxché se inició como un campamento maderero, luego se fue convirtiendo en una aldea del municipio de La Libertad, Petén, pero debido a la topografía y a falta de vías de comunicación permaneció por mucho tiempo aislado del resto del departamento, su incipiente movimiento comercial se dio con México.

Así transcurrió mucho tiempo, administrado por La Libertad, nombrando autoridades auxiliares ad honórem, esto por supuesto significaba un gran sacrificio, ya que debido a las tareas que se imponían como el aviso en caso de nacimientos, defunciones, delitos cometidos y tantas cosas administrativas y judiciales, el Alcalde Auxiliar y sus ayudantes se veían obligados a viajar grandes distancias para llegar a la Cabecera Municipal en la Libertad, eran humillados al no cumplir al pie de la letra las ordenanzas muchas veces caprichosas de las autoridades que eran dictatoriales y quienes los trataban con

desprecio total, dando como resultado antipatía y descontento entre los gobernados al extremo de pensar en independizarse del Municipio Liberteco, por mucho tiempo también se generó un movimiento para lograr tal objetivo.

Cuenta la historia que debido a un accidente de menor cuantía que sufriera un funcionario del gobierno en el puente de El Bejucal se propinó una reprimenda al Alcalde Auxiliar de turno, quién alertó al pueblo y se iniciaron las gestiones para independizarse como Municipio. Tales gestiones hechas por distinguidos vecinos y después de múltiples enfrentamientos con las autoridades Libertecas que se negaban a conceder la independencia municipal, tratándolos de incapaces de manejarse por si mismos ante la autoridad del Jefe Político de Petén, ésa rebeldía dio sus frutos y el 30 de Diciembre del 1,929 Sayaxché ascendió a la categoría de municipio el 4 de diciembre de 1,929, al dejar de ser parte del municipio de la Libertad como aldea.

El nombre de Sayaxché es de origen maya, que significa “Horqueta de Ceiba”, de origen Q’eqchí que traducido quiere decir Sa – en Yax horqueta y Ché – palo, en horqueta de palo.”¹

1.1.2 Localización

El Municipio, es considerado de 4ª categoría, ubicado a 65 kilómetros al Oeste de la Cabecera Departamental de Petén. La vía acceso más corta es por la carretera centroamericana CA-9N que pasa por el departamento de El Progreso hasta llegar al cruce de El Rancho en el que se localiza la carretera centroamericana identificada como CA-14, la cual atraviesa el departamento de Baja y Alta Verapaz hasta llegar al municipio de Xuctzul al que le corresponde la carretera departamental con el número 11, la cual atraviesa todo el municipio hasta llegar a su cabecera municipal.

¹ Rosendo Donato Girón Valenzuela, Antecedentes, Sitios Arqueológicos y otros de Sayaxché, Petén. Año 2001. Pag. 2

También tiene acceso por la misma carretera centroamericana que va desde la ciudad capital hacia el atlántico. pasando por los lugares de Guastatoya, Zacapa e Izabal, hasta llegar a la carretera centroamericana identificada como CA-13, la cual llega al departamento de Petén, al ingresar al mismo, se atraviesa por los municipios de San Luis, Poptún, Dolores, Santa Ana, Flores, por la misma carretera, pero en este municipio se cruza por la carretera nacional identificada con el número 11, la cual pasa por San Benito y finalmente el municipio de La Libertad, hasta llegar al río La Pasión, para llegar a Sayaxché es necesario cruzarlo, ya sea por lancha o por ferry boat.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Sayaxché tiene una superficie territorial aproximada de 3,904 kilómetros cuadrados, de acuerdo a los registros del diccionario geográfico, ocupa el 10.89 por ciento del departamento de Petén que antes pertenecía al Municipio de la Libertad.

1.1.4 Altitud

Se encuentra ubicado a una altitud promedio de 125 metros sobre el nivel del mar por lo que es considerado un clima tropical húmedo.

1.1.5 Colindancias

Sayaxché colinda al norte con La Libertad; al este con San Francisco, Dolores, Poptún y San Luis, al sur con Chisec y Raxuhá, municipios de los departamentos de Petén y Alta Verapaz respectivamente; al Oeste con el estado de Chiapas, de la República de México.

1.1.6 Distancia

El Municipio se encuentra ubicado a 401 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala por la carretera que atraviesa el departamento de Alta Verapaz. Asimismo a 566 kilómetros por la carretera que conduce a los lugares de Guastatoya, Zacapa e Izabal.

1.1.7 Clima

“El clima del municipio es de tipo tropical variable cálido y húmedo, típico de estas latitudes, con época larga de lluvia y con época seca desarrollada pero de duración variable entre diciembre y mayo. La temperatura media mensual varía entre 23 grados en los meses de diciembre y enero y 32 en el mes más seco (mayo). Las temperaturas máximas medias varían entre 30 y 45 grados, y las mínimas entre 17 y 23 grados.”²

La precipitación anual se encuentra entre los 1,200 y 3,000 milímetros, la fuente de humedad más importante la constituye la cercanía al mar Caribe, la humedad relativa del aire es en la mayor parte del año muy alta, y baja solamente al medio día entre 85-95 por ciento hasta 55-60 por ciento. Los vientos predominantes son alisios que se desplazan del noroeste y sureste, con velocidades medias mensuales bajas. Durante la época lluviosa, debido a la influencia del Mar Caribe en el Golfo de México y el Océano Pacífico en las costas de Chiapas, aparecen lluvias torrenciales y vientos de más de 75 kms/h, que repercuten en inundaciones por desbordamientos de los ríos La Pasión y Salinas. La estación seca o de verano se presenta de diciembre a abril y el invierno de mayo a noviembre. Los meses considerados como temporada seca son; febrero, marzo y abril y los de mayor precipitación pluvial son septiembre, octubre y noviembre.

²Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- Caracterización del municipio de Sayaxché, Petén. Año 2003. Páginas 1 y 2.

1.1.8 Orografía

El territorio del municipio de Sayaxché forma una planicie aluvial de los Ríos La Pasión con un 54%, Salinas 37% y Usumacinta 9%, pertenecientes a la denominada Cuenca Sedimentaria de Petén.

Es un terreno de vasta llanura, relativamente plano, pantanoso con muy pocas elevaciones en las zonas del Petexbatún y las colindancias de Alta Verapaz las cuales llegan a alcanzar hasta los 250 metros sobre el nivel del mar.

Los islotes El Pato, El Caribe, El Porvenir, La Anchura, La Caoba, La Culebra, La Reforma se forman en las márgenes de los ríos la Pasión, Salinas, y la laguna Petexbatún; se encuentra también el vértice del río Chixoy; aparte de tener una topografía variada, que permite la existencia de los cerros : Arroyo de Piedra, El Caldero, Las Cumbres, Tres Islas, Cancuén, El García, Machaquilá, La Cueva, Petexbatún, La Concordia, Plancha, Laguna de las Pozas, Caribe, San Agustín y San Isidro.

Durante el período 1994 – 2005 la orografía del Municipio, no presentó ninguna variación, razón por la cual no se realiza análisis comparativo.

1.1.9 Cultura y deportes

Uno de los deportes que más se practican es el fútbol, tanto por hombres como mujeres. Son pocas las comunidades que carecen de una cancha y en aquellas comunidades existentes las medidas son reglamentarias. Poseen canchas de básquetbol que sirven para la recreación y sana diversión de la juventud existen aproximadamente 9, de concreto con sus dos canastas, 4 en Sayaxché, una en las comunidades de El Pato, Entre Ríos, Nueva Libertad, Rancho Alegre y El Mirador.

Dentro de las actividades culturales más sobresalientes se encuentra las relacionadas con su feria titular como lo son: La elección de la señorita Flor del Pasión representante de la belleza del Municipio, las veladas culturales, así como las actividades patrias en el mes de septiembre.

1.1.10 Folklore

Debido a su cercanía con Alta Verapaz, algunos de sus pobladores son de origen q'eqchí, cakchiqueles, mam y pocoman, por lo que en la parte sur del Municipio las costumbres indígenas se encuentran bien marcadas en su población.

Sayaxché cuenta con un grupo folklórico multicultural, conformado por señoritas y jóvenes, que en sus presentaciones portan el atuendo regional que distingue al Municipio, es la gracia femenina al portar sobre la cabeza una canasta de mimbre con pescados y camarones extraídos del río La Pasión. Cubren su cuerpo con una blusa de manta blanca, simbolizando la pureza de su espíritu, manga corta por el calor del trópico, sobre sus hombros una red que simboliza un trasmayo, éste es parte de la vida diaria de los pobladores que trabajan en la extracción de peces de las aguas del arroyo Petexbatún.

Su cintura es adornada por una pañoleta de colores rojo, verde, amarillo, azul, como plumas de guacamayas de tucanes de guardabarrancos, como los bejucos y enredaderas de la selva del Petexbatún silencioso, de Dos Pilas de Aguateca Ceibal, Tamarindito, Arroyo de Piedra como las princesas mayas en días de fiesta. Portan una falda larga de manta, color blanco, con un ruedo de colores como pavo reales, protegen sus pies con caites de cuero.

Los jóvenes portan en su cabeza un pañuelo rojo que los protege de los rayos del sol y de la lluvia, una camiseta blanca manga corta apropiada para las altas temperaturas y las tareas del campo.

El pantalón todo de manta blanca, ajustado, corto como lo necesita para estar remojado por largo tiempo entre las aguas del Pasión, en sus tareas de pesca o cacería. Sus pies calzados con caites de cuero

1.1.11 Tradiciones

La celebración de la feria de Sayaxché en honor a San Antonio de Padua se inicio el día 13 de Junio del año 1967, dicha actividad se realiza del 5 al 13 de junio de cada año.

Otras de las tradiciones que se celebran son la semana santa, el 3 de mayo día de la Cruz; el 1 y 2 de noviembre día de todos los santos y día de los fieles difuntos; en todas estas festividades se acostumbra repartir comidas tradicionales entre los vecinos y comunidades del Municipio.

1.2 DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa del Municipio, permitirá conocer la estructura de los centros poblados y los cambios que han sufrido en el transcurso del tiempo, aunque en algunos casos no existen acuerdos gubernativos que oficialicen la clasificación de los mismos, la información fue recabada directamente de los registros de la municipalidad de Sayaxché durante la investigación documental en el mes de junio 2005, mientras que para 1994 y 2002, se tomaron los datos de los censos de población y de habitación.

1.2.1 División política

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 3,904 kilómetros cuadrados, su jurisdicción esta integrada por ocho micro regiones, la micro región Central y el Casco Urbano. En 1994 la división política de Sayaxché estaba integrada por 200 comunidades, sin embargo, para el año 2002 se registraron 151 centros

poblados, debido a que disminuyeron en un total de 61, incluidas fincas, parajes, haciendas y parcelamientos, así como un aumento de 10 caseríos y dos asentamientos.

Para el año 2005 se encontraron 154 comunidades, sin variación significativa con respecto al año 2002, se dio una disminución en número de fincas y por ende aumentaron las aldeas y caseríos. Los centros poblados registrados al año 2005 están clasificados en ocho micro regiones, más la Central, en donde se ubica la Cabecera Municipal, que está integrada por 14 barrios denominados: El Centro, El Pescador, La Unión, San Miguel, La Esperanza, Lomas del Norte, La Democracia, El Porvenir I, II y III, Hojita Verde, El Limón, El Triunfo y La Pista.

El Municipio está integrado por 154 centros poblados, clasificados en el siguiente cuadro, el cual muestra una comparación con los resultados de los censos de: 1994 y 2002 con relación al año 2005.

Cuadro 1
Municipio de Sayaxché – Petén
Centros poblados
Años: 1994, 2002, 2005

Categoría	1994	2002	2005
Casco urbano	1	1	1
Hacienda	4		2
Asentamiento		1	3
Aldea	2	2	5
Parcelamiento	7		5
Finca	72	29	10
Caserío	105	115	128
Paraje	9	2	
Otra		1	
Total	200	151	154

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo nacional de población y V de habitación 1994 y XI censo nacional de población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Es relevante que la cantidad de fincas ha disminuido para el año 2005 en relación a los años anteriores, esto se presume podría ser debido a las constantes invasiones ocurridas en los últimos años y al ineficiente control por parte de las autoridades para evitar ese acto que acarrea consigo el problema de falta de certeza jurídicas de las propiedades invadidas. Además se visualiza que la división política ha cambiado constantemente.

De acuerdo a la investigación documental realizada en la municipalidad de Sayaxché se pudo constatar que a junio de 2005 la conformación del Municipio, se clasifica en ocho Micro regiones, una micro región central y la región del área urbana con sus 14 barrios; las cuales se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de Sayaxché – Petén
División política por micro regiones
Año 2005.

Micro - región	Pueblo	Aldea	Caserío	Asenta - miento	Parcela - miento	Finca	Hacienda	Barrio
Área urbana								14
La Reinita			23			2		
La Libertad		2	5					
Las Pozas			12					
El Coyo			7					
Central	1		9		1			
El Pato		1	15	1	1	3	2	
Tierra Blanca		1	18					
La Ceiba			28	2	3	3		
Mario Méndez			12			2		
Total	1	4	129	3	5	10	2	14

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Sayaxché junio 2005.

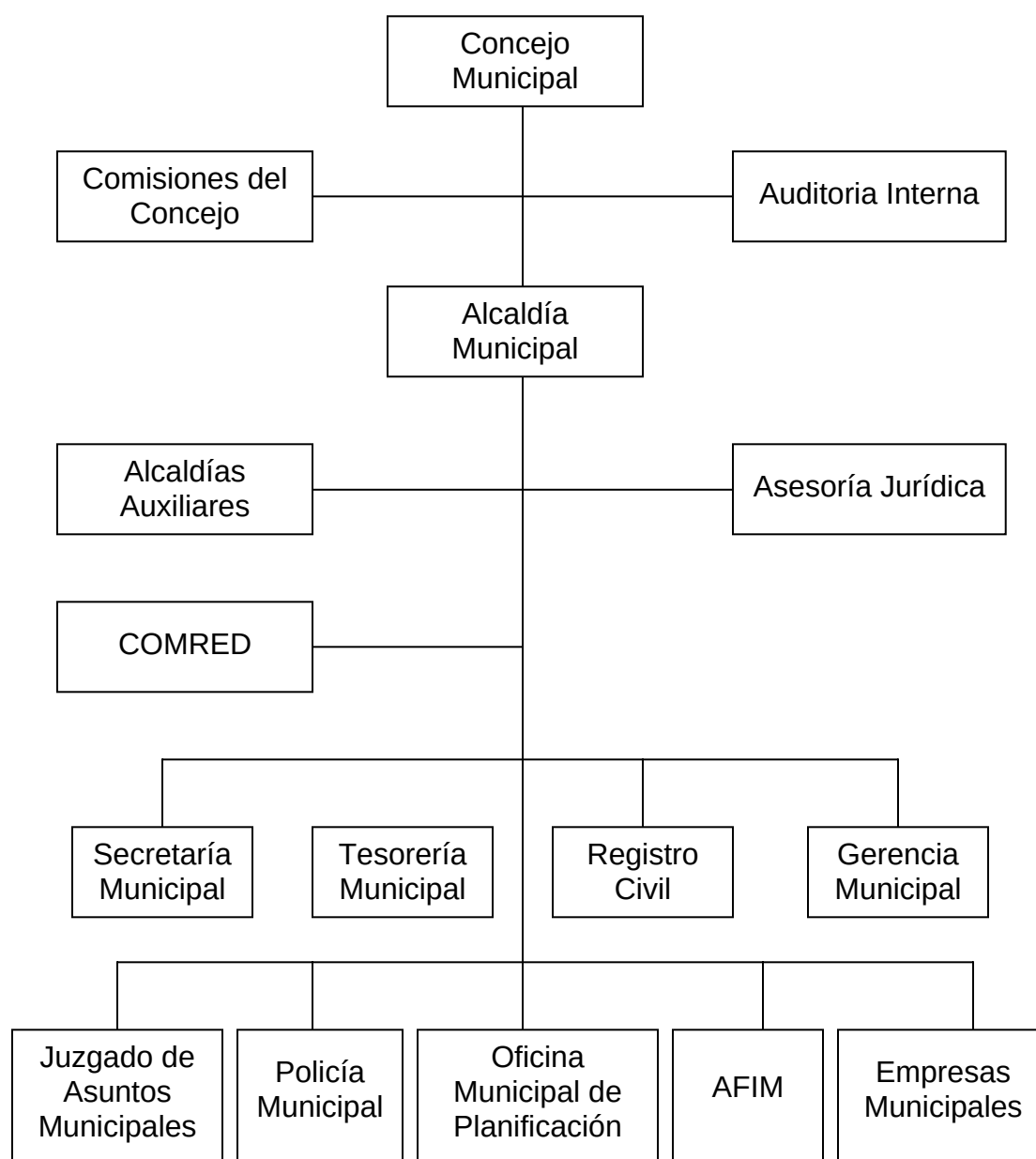
El cuadro muestra la división política de las ocho Micro regiones existentes en el Municipio al momento de la investigación, de la misma manera presenta la sectorización de cada región en sus diferentes estructuras como pueblos, aldeas, caseríos, asentamientos, parcelamientos, fincas, haciendas y barrios, a

la vez permite tener una idea más amplia de los lugares con mayor carga poblacional.

1.2.2 División administrativa

De acuerdo al estudio realizado y la información obtenida en la jurisdicción del Municipio, el gobierno y administración recae en el Concejo Municipal el cual, de acuerdo con los artículos nueve del Código Municipal (Decreto 12-2002 sancionado por el Congreso de la República el 3 de abril de 2002) y 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos (Decreto 1-85 de la Asamblea Nacional Constituyente y sus reformas), se integra por el alcalde, dos síndicos, un síndico suplente y siete concejales con tres concejales suplentes, un secretario y un tesorero, existen 92 alcaldías auxiliares y 26 presidentes de los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE) registrados a junio de 2005.

Gráfica 1
Municipio de Sayaxché – Petén
Organización Municipal
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Sayaxché 2005.

La gráfica muestra la conformación administrativa de la municipalidad de Sayaxché con sus diferentes unidades de apoyo tanto para la administración como para los pobladores.

1.3 RECURSOS NATURALES

Considerados como todos aquellos elementos propios de la naturaleza que son utilizados por el hombre para su subsistencia, estos pueden ser entre otros los suelos, bosques, faunas, recursos hídricos, etc.

1.3.1 Suelos

En la rama de la economía del Municipio los suelos forman parte importante de ésta debido a que son considerados de gran fertilidad, excelentes para el cultivo y la crianza de ganado, aunque su vocación es eminentemente forestal.

Los suelos son planos, poco ondulados y krast, en su mayoría presentan un buen drenaje y un color superficial café claro, oscuro, rojizo a negro.

Por su textura pueden clasificarse en arcillosos, arcillosos limosos y franco arcilloso arenoso, con una profundidad mediana poco profunda y delgada, presentan un Ph neutro, ácido y alcalino y de acuerdo a su profundidad presentan determinado grado de erosión, alta en los de arcilla – mediano delgado y baja en los de arcilla, arcilla limosa y franco arcillo arenoso de profundidad mediano – profundo.

1.3.2 Bosques

Dentro del Municipio la existencia de bosques se ve limitada a las zonas protegidas o reservas naturales que por lo general son parques arqueológicos, esto debido a la indiscriminada expansión de la frontera agrícola la cual ha depredado gran cantidad de los bosques. La mayor parte del territorio del municipio es de vocación forestal, que desafortunadamente ha sufrido un cambio paulatino para actividades agropecuarias. La cobertura boscosa actual es de

aproximadamente 130,000 hectáreas de bosques naturales, dentro de los cuales se encuentran especies latifoliadas y bosque secundario. Los suelos con mayor potencial para esta actividad están localizados en la parte central, norte y este del Municipio. Actualmente el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, a través del Programa de Incentivos Forestales ha estado promoviendo el establecimiento de plantaciones forestales para producción y protección, dentro de las cuales se cuenta con total de 326 beneficiarios. Dentro de estas áreas de manejo forestal están dos secciones del Ejido Municipal, sección "B" (Este) de 1,692 Has. y la sección "C" (Oeste) de 5,844 Has., las cuales están siendo manejadas por la Sección Agricultura y Recursos Naturales de la municipalidad.

1.3.3 Agua

Este recurso es de vital importancia para todas las actividades, pero esencialmente para la agricultura y la ganadería. Según cuentan los pobladores estas fuentes han ido en decremento hasta el punto de que hay arroyos y riachuelos que están muriendo, pero es difícil para el ojo inexperto cuantificar un porcentaje de disminución para tener cifras exactas.

A continuación se presentan las principales fuentes hidrológicas del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Sayaxché – Petén
Cuencas hidrográficas, según área en hectáreas y porcentaje
Año 2005

Cuencas	Sub-cuencas	Área en hectáreas	Porcentaje
Río Salinas	Área capacitación río Salinas	24,315.13	10.10%
Río Salinas	San Román	65,216.46	27.09%
Río La Pasión	Laguna Petexbatún	38,064.36	15.81%
Río La Pasión	Área capacitación río La Pasión	76,719.65	31.87%
Río La Pasión	Laguna Las Pozas	15,637.30	6.50%
Usumacinta	Área captación río Usumacinta	20,764.15	8.63%
Total		240,717.05	100.00%

Fuente: Sistema de información Geográfico -SIG-, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Año 2003.

La mayor parte del territorio del municipio de Sayaxché forma una planicie aluvial de los Ríos La Pasión con un 54%, Salinas 37% y Usumacinta 9%, pertenecientes a la denominada “Cuenca Sedimentaria de Petén”; se presenta su extensión en hectáreas y el porcentaje relativo correspondiente a cada afluente. Además de estas fuentes acuíferas se pueden encontrar otra gran cantidad de ríos, riachuelos, lagunas y lagunetas las cuales se mencionan a continuación: San Juan, Santa Amelia, El Subín, El Poxte, San Martín, Santa Isabel o Cancuén, Machaquilá, San Román; riachuelos: Agua Caliente, Chapayal, El García, Maculis, Aguateca, El Azufre, El Mico, Bejucal, El Azufrito, El Rosario, Concordia, El Caldero, El Imperio, San Diego, El Charío, El Faisán, La Sombra, San Ignacio, San Pablo, San Simón, Santa Clara y Ucanal.

Arroyos: Cantemó, El Caribe, El Puerquito, Pucté, El Curro, Itzán, San Félix, Comixtún, El Chorrillo, Ixcoché, Santa Marta, Covadonga, El Chorro, La Majagua, Santa Mónica, Chalchinij, El Macabillero, La Miseria, Yaxtunilá, El Achiote, El Porvenir, Loveremos y Yucateco; Lagunetas: Agua Caliente, Chacrío, Iberia, San Juan Acul, Aguateca, Chiquihau, La Sombra, San Martín, Buena

Vista, El Casco, Las Pozas, Soledad, Cantemó, El Chorro, Mangal, Tacistal, Caporales, El Rosario, Ojo de Agua, Tamarindito y la laguna Petexbatún.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la población es de vital importancia debido a que esto permite determinar la cantidad de población productiva, el sexo, las áreas con mayor presión habitacional, niveles de educación, etc.

1.4.1 Población por étnia, área, género y edad

La composición de la población nos permite estudiar las variaciones que se han registrado en los últimos años, esta información se resume en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de Sayaxché – Petén
Composición de la población por étnia, área y género
Años 1994, 2002, 2005

AÑO	INDÍGENA	NO INDÍGENA	URBANA	RURAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1994	15,786	12,608	3,771	24,623	14,818	13,576	28,394
2002	34,964	20,614	7,322	48,256	28,521	27,057	55,578
2005	38,930	20,569	8,038	51,461	30,390	29,109	59,499

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

El cuadro muestra que en los últimos diez años la población del Municipio se ha duplicado, se observa un mayor crecimiento del sector indígena en contraposición con la rural que no ha tenido un aumento significativo, esto podría ser debido a la falta de planificación familiar que se observa en el área rural o a la alta migración de esta étnia hacia el lugar. A la vez se observa que el género no es muy dividido por lo que la mujer tiene un papel muy importante en el desarrollo de la economía del área.

Cuadro 5
Municipio de Sayaxché – Petén
Composición de la población por rango de edad
Años 1994, 2002, 2005

Rango	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
0 a 14	1,782	12,310	49.63	3,337	24,683	50.42	4,536	33,550	47.73
15 a 64	1,909	11,930	48.74	3,760	22,501	47.25	5,665	33,901	49.59
65 y más	80	383	1.63	225	1,072	2.33	371	1,765	2.68
Total	3,771	24,623	100.00	7,322	48,256	100.00	10,572	69,216	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2002, y Proyección 2005 Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El análisis del cuadro muestra la composición de la población por rango de edades y deja al descubierto que en más del 50% esta es dependiente debido a que aún no se integra a la PEA, también establece que es un grupo eminentemente joven. La referencia comparativa evidencia que esta ha sufrido variaciones ínter censales de un punto porcentual al alza aproximadamente entre 1994 y 2002, y a la baja con relación a proyecciones para el año 2005.

1.4.2 Religión

En el proceso de investigación se pudo observar que la población profesa varias religiones como lo son la cristiana, evangélica pero predomina la religión católica sobre todo en el área urbana de Municipio.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

Es toda la población que se encuentra en estado de ejercer una actividad productiva, pueden vender su fuerza de trabajo, ejercen una ocupación o la buscan activamente, se encuentran entre las edades de 15 a 64 años. De acuerdo al artículo 148, inciso e, del Código de Trabajo, Decreto 14-41, se establece como prohibición el trabajo de los menores de 14 años. En el área

rural esto no se cumple, los niños son llevados a realizar actividades propias del campo y la edad de retiro sobrepasa por mucho los 65 años. A continuación se presenta el cuadro de la PEA por género y área.

Cuadro 6
Municipio Sayaxché – Petén
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hombres	856	7,136	1,297	12,013	146	843
Mujeres	130	722	424	2,079	139	674
Total	986	7,858	1,721	14,092	285	1,517

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

El cuadro muestra la composición de la población económicamente activa por áreas urbana y rural y por género, se observa mayor integración de fuerza de trabajo masculina y aunque las mujeres representan un número inferior su participación es de vital importancia en el desarrollo de las diferentes actividades productivas del Municipio.

1.4.4 Cobertura educativa

El Municipio muestra una cobertura educativa en los tres niveles, primaria, básicos y diversificado, lamentablemente esto se da únicamente en el área urbana, la historia en el campo es distinta, en la mayoría de aldeas sólo se logra cubrir con deficiencia el nivel primario.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la cobertura educativa con que cuenta el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Sayaxché – Petén
Cobertura educacional
Año 2005

Nivel Educativo	Centros Estatales	Centros Privados	% Estatal	% Privado	% TOTAL
PRE -PRIMARIA	59	0	21.45	0.00	21.45
PRIMARIA	200	0	72.73	0.00	72.73
SECUNDARIA	5	5	1.82	1.82	3.64
DIVERSIFICADO	3	3	1.09	1.09	2.18
TOTAL	267	8	97.09	2.91	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos de la Dirección Regional de Educación 2004.

El cuadro muestra el porcentaje de cobertura educacional por sector privado y público, así como el nivel educativo, se observa que el estado cubre en su mayoría los niveles de educación pre – primaria y primaria, pero la cobertura de los niveles de secundaria y diversificado es significativamente bajo. Cabe mencionar que con los dos sectores tanto estatales como privados los esfuerzos se centran en los niños por lo que las oportunidades para los jóvenes se ve limitada a unos pocos centros de educación.

1.4.5 Vivienda

El régimen de tenencia de la vivienda en su mayoría es en propiedad, su estructura es de block y cemento en el área urbana y de madera con techo de palma en al campo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En la actualidad una de las características más importantes del Municipio es su estructura social y productiva, ésta se fundamenta en la concentración y tenencia de la tierra; la producción esta regida por leyes del capitalismo y tiene

resabios de relaciones de producción precapitalistas, tanto en la retribución por el empleo de la fuerza de trabajo, así como en el uso de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Toda persona tiene derecho a acceder a un espacio donde poder cultivar y/o establecerse, por esta razón El Instituto Nacional de Estadística –INE- clasifica las formas de tenencia de la tierra en:

Propia: Es la tierra en la que el productor es el dueño legal y la trabaja con toda libertad.

Arrendada: Es aquel régimen en el cual el productor realiza pagos periódicos por el uso de la tierra.

Colonato: Es aquella situación en la que el productor, en calidad de colono aprovecha el usufructo ya sea legal o ilegal de la tierra.

Comunal: en donde los habitantes hacen uso del terreno a explotar como miembros de una comunidad y cuya propiedad es de todos.

Al momento de realizar la investigación de campo en el Municipio se estableció que la entidad que tienen a su cargo la legalización de la tenencia de la tierra es la Unidad Técnica Jurídica PROTIERRA (UTJ/PROTIERRA), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, estas entidades realizan grandes esfuerzos para lograr el levantamiento topográfico de los predios, los cuales posteriormente deberán ser escriturados y adjudicados a los beneficiarios.

En el cuadro siguiente se presentan las formas de tenencia de la tierra para los años 1979, 2003 y 2005.

Cuadro 8
Municipio de Sayaxché – Petén
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2005

	Tamaño de Fincas	Tipo de Tenencia			%
		Propia	Arrendada	Otros	
Censo 1979	Microfincas	24	1	4	1.97
	Subfamiliares	98	196	134	29.12
	Familiares	112	18	13	9.73
	Multifamiliares				
	Medianas	803	2	61	58.91
	Grandes	4	0	0	0.27
	Totales	1,041	217	212	100.00
Censo 2003	Microfincas	8	16	6	0.52
	Subfamiliares	734	1,346	260	40.78
	Familiares	1,915	139	24	36.21
	Multifamiliares				
	Medianas	1,273	5	6	22.38
	Grandes	6	0	0	0.11
	Totales	3,936	1,506	296	100.00
Encuesta 2005	Microfincas	2			0.45
	Subfamiliares	173	10	11	43.50
	Familiares	137	7	3	32.96
	Multifamiliares				
	Medianas	99		4	23.09
	Grandes	0	0	0	0.00
	Totales	411	17	18	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Es importante observar que el régimen predominante de tenencia de la tierra es de propiedad privada, situación que no es de extrañar debido a las grandes extensiones de terreno con que cuenta el Municipio y a los bajos precios que esta representa, pues debido a la falta de infraestructura no es posible que los bienes raíces adquiera plusvalía.

1.5.2 Uso de los suelos

Los suelos del municipio de Sayaxché son considerados ricos y fértiles, es por esta razón que en su mayoría son utilizados para actividades agrícolas y ganaderas, aunque su verdadera vocación es agroforestal.

Al momento de la investigación el Municipio sufría una enorme deforestación debido a la ampliación sin control de la frontera agrícola, esto deriva en el aumento de las temperaturas, así como en la extensión de las especies de fauna nativas.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la conformación del uso actual del recurso suelo en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Sayaxché – Petén
Uso actual de la tierra, según área en hectáreas y porcentaje
Año 2005

Grupo	Clasificación	Área en ha	Porcentaje
Infraestructura	Centros poblados	197.3	0.08%
	Cultivos anuales agricultura		
Cultivos	limpia	80,930.8	33.62%
Cultivos	Otros cultivos, pastos cultivados	4,880.7	2.03%
Pastos/matorrales	Pastos naturales y matorral	57,269.5	23.79%
	Latifoliadas, coníferas, bosque		
Bosque natural	secundario	87,927.4	36.53%
Cuerpos de Agua	Lagos, lagunas y otros (Lénticos)	1,191.4	0.49%
Humedales y tierras inundables	Humedal con cobertura boscosa	1,865.6	0.78%
Humedales y tierras inundables	Otras humedales	6455	2.68%
Total		240,717.7	100.00%

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIG, (SEGEPLAN) 2003.

El cuadro muestra la distribución y uso actual de los suelos de Municipio donde se observa que en su mayoría es utilizada para cultivos agrícolas y pastizales

para ganado con lo que se merma el espacio para los bosques naturales debido a la expansión de la frontera agrícola, el efecto de esta actividad se ve en la poca disponibilidad de los cuerpos de agua que apenas ronda el 5% así como la desaparición de las especies nativas de fauna silvestre.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El desarrollo y crecimiento de los pueblos se mide a través de los servicios básicos con que cuenta la población para hacer más accesible su bienestar cotidiano.

1.6.1 Agua

En el área urbana la distribución agua esta a cargo de la Municipalidad, la cual no puede considerarse apta para el consumo humano debido a que estudios realizados por químicos de la Universidad del Valle mostraron que todos los mantos de agua del Municipio se encuentran contaminados con coliformes fecales, por lo que la mayoría de la población se ve en la necesidad de comprar agua tratada a un camión que pasa dos veces por semana, esto tiene un costo de cinco quetzales el tambo de cinco galones. En el área rural no se cuenta con red de distribución de agua, los pobladores construyen pozos o acuden a las orillas de los ríos. “En el municipio hay varias formas de abastecimiento de agua que utiliza la población, entre estos están acueductos de servicio domiciliar, acueductos para llena-cántaros, tanques aljibes o tinacos, y por pozos artesanales con bombas manuales. De los 154 centros poblados del municipio, únicamente 48 se abastecen de agua con cualquiera de estos tipos de servicio, lo cual indica que el 68.83% de las comunidades se abastecen de fuentes como ríos, arroyos, lagunas o aguadas, teniendo que caminar varios kilómetros para poder abastecerse. Cabe resaltar que ninguno de estos sistemas de abastecimiento de agua recibe tratamiento de potabilización, ni siquiera el servicio de agua de la Cabecera Municipal de Sayaxché, lo cual contraviene lo establecido en el Código de Salud de Guatemala y limita a la población a no

usarla para consumo humano. Como resultado de ello la población, al menos de la cabecera municipal, tiene que incurrir en gastos por compra de agua purificada. En Sayaxché hay una purificadora de agua y 3 empresas del área central de Petén, abastecen a la población”³.

En el cuadro siguiente se puede observar los tipos de servicio y los porcentajes cubiertos de las comunidades y población.

Cuadro 10
Municipio de Sayaxché – Petén
Servicio de agua y cobertura de las comunidades
Año 2005.

Tipo de servio Abastecimiento de agua	No. Comunidad	No. Familias	Población	% Comunidad	% Población
Servicio domiciliar	17	3,154	15,252	11.04%	10.69%
Lena de cántaros	16	1,142	7,585	10.39%	10.06%
Aljibes	8	436	2,501	5.19%	5.03%
Pozo bomba manual	7	619	2,950	4.55%	4.40%
TOTAL	48	5,351	28,288	31.17%	30.18%

Fuente: Municipalidad de Sayaxché, junio 2005.

El cuadro anterior muestra el porcentaje de cobertura en el suministro de agua con lo que únicamente el 31.17% de las comunidades cuenta con algún tipo servicio, el resto de comunidades acude a los ríos, arroyos etc., para poder contar con el vital líquido el cual desgraciadamente se encuentra contaminado, por esta razón gran parte de la población podría llegar a sufrir algún tipo de enfermedad infecciosa o gastrointestinal.

³Sayaxché Petén: agua. (en línea). Guatemala. Consultado en julio de 2005. Disponible en: <http://WWW.inforpressca.com/sayaxché/>

1.6.2 Energía eléctrica

La distribución de la energía eléctrica esta a cargo de la Distribuidora de Energía de Oriente S.A. _DEORSA_, a través de la Municipalidad que es la que se encarga de realizar los cobros respectivos por medio de la lectura de contadores de consumo de energía. Este servicio esta disponible únicamente en el área urbana y se presta a 624 hogares, incluso existen barrios que no cuentan con este servicio. La cobertura es mínima únicamente en el área urbana, en el área rural no se cuenta con este servicio, sus pobladores deben recurrir a la adquisición de paneles de energía solar o plantas de generación a base combustibles.

1.6.3 Salud

Para junio de 2005 se cuenta con 27 centros de convergencia de los cuales 14 cuentan con un presupuesto lo que permite tener a un encargado cotidianamente, los 13 restantes no cuentan con presupuesto, estos funcionan por contrato de médicos o en su defecto enfermeros titulados. Estos centros proveen asistencia médica a distintas comunidades. En el área urbana existe un hospital general con capacidad de 10 camas para pediatría, 9 para medicina interna, 7 para cirugía, 8 para ginecología y dos incubadoras para atender partos prematuros. Además es importante mencionar que se cuenta con la colaboración de un grupo de médicos cubanos que se encuentran distribuidos en todo el Municipio. Los servicios privados son muy pocos 3 clínicas médicas particulares, ningún hospital, y 4 farmacias, lo cual deja toda la responsabilidad en manos del estado.

1.6.4 Educación

El sistema educativo como en el resto del país es deficiente, en su mayoría las escuelas se encuentra en malas condiciones y la cobertura magisterial es limitada por lo que los docentes se ven en la necesidad de cubrir varios grados

en un mismo salón causando hacinamiento e incomodidad para el desarrollo del proceso de enseñanza.

1.6.5 Drenajes

El 50% de las habitaciones cuenta con una red de drenajes, el resto utiliza fosas sépticas o en su defecto las aguas servidas corren por las calles a flor de tierra y desembocan en los ríos, esto provoca severas contaminaciones a las reservas de agua dulce del Municipio.

1.6.6 Letrinas

Aunque gran parte de la población cuenta con letrinas, aún existen lugares incluso dentro de la misma área urbana que recurren a hacer sus necesidades fisiológicas al aire libre, por lo que se convierten en un foco potencial de contaminación.

1.6.7 Servicio de extracción de basura

En algunos barrios del área urbana existe este servicio prestado por personas particulares, en el área rural se acostumbra la quema de la basura en grandes cantidades por lo que se genera una gran contaminación y se contribuye con el calentamiento global de la atmósfera.

1.6.8 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

A la fecha de la investigación no se contaba con un sistema adecuado de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas por lo que el Municipio sufre un alto grado de contaminación.

1.6.9 Mercado municipal

Existen dos mercados municipales, el primero y más conocido se encuentra ubicado en el barrio El Centro a un costado de la Municipalidad, su estructura es

de madera y esta en mal estado además entorpece el libre tránsito de peatones y vehículos al invadir parte de las calles principales del sector. El segundo ubicado en el barrio La Esperanza fue construido con el afán de trasladar a los vendedores de las calles del mercado central pero estos están renuentes al cambio, cabe mencionar que este mercado cuenta con las condiciones necesarias para una correcta comercialización de las mercancías.

1.6.10 Cementerios

Existe un cementerio en el área urbana el cual es el único lugar en donde es posible inhumar los cuerpos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todos aquellos medios que facilitan la labor productiva de los habitantes del lugar y les permiten tener una mejor competitividad en los mercados tanto de bienes como de servicios.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

No existen sistemas modernos de riego por lo que en su mayoría las personas utiliza la lluvia como único sistema de riego.

1.7.2 Centros de acopio

Si existen centros de acopio que se encargan de recolectar en sus bodegas el producto de la actividad agrícola convirtiéndose en acopiadores rurales que luego se encargan de llevar las mercancías a los mercados nacionales y regionales.

1.7.3 Vías de acceso

El Municipio se conecta por la parte sur a través de la carretera 11 donde converge con la carretera CA-14. En la parte sur converge con la CA-13, las

cuales son las rutas de acceso más importante. Cabe mencionar que muchos poblados se comunican entre sí a través de medio acuáticos.

1.7.4 Puentes

Con la observación realizada se comprobó que existen dos puentes los cuales se encuentran en mal estado, por lo que se convierten en foco de peligro tanto para peatones como para el tránsito de vehículos.

1.7.5 Telecomunicaciones

Para el año 1999 existían 160 líneas fijas residenciales autorizadas por GUATEL. Con la transformación de esta empresa a lo que en la actualidad se conoce como TELGUA, se logró el beneficio para 37 poblaciones al implementar teléfonos comunitarios.

Para el año 2005 se cuenta con telefonía fija en la Cabecera Municipal 620 líneas, área rural 15. Teléfonos del Norte satelital 12, Móvil COMCEL 37, una estación de radio cultural FM , una estación de radio comercial FM , una estación de radio religiosa FM , dos radio periódicos y dos compañías de servicio de televisión por cable.

1.7.6 Transporte

En transporte extraurbano es fácil acceder desde cualquier lugar hasta el Municipio, lo contrario pasa con el transporte urbano el cual no cubre todas las rutas necesarias para la población, puesto que hay lugares en los que no arriban o en el mejor de los casos es una sola vez por día. Como extensión de este existe el servicio de lanchas debido que hay comunidades a las cuales se puede acceder únicamente por medio acuático. Además se encuentra las Asociación de Taxistas que cuenta con veinte unidades de servicio, Asociación de Moto

taxis, Asociación de Microbuseros Urbanos de Sayaxché cada una con once unidades respectivamente.

1.7.7 Carreteras

Uno de los principales accesos al municipio de Sayaxché es por el lado noroeste por la ruta que conduce a las Verapaces, en la carretera que comunica desde la Ciudad Capital hasta el Municipio la cual consta de 401 kilómetros asfaltados. También se puede llegar por el camino del lado del Municipio de Izabal, que son aproximadamente 506 kilómetros con carretera asfaltada entre la Ciudad Capital y Flores-Petén.

1.7.8 Pista de aterrizaje

Para el año 2005 se cuenta con una pista de aterrizaje, la cual tiene capacidad de recibir naves bimotores, esta se encuentra en malas condiciones debido a que esta construida de terracería y sin un puesto de control que permita el adecuado arribo de las aeronaves.

1.7.9 Biblioteca municipal

Se cuenta con una biblioteca municipal ubicada en el parque central, esta se encuentra en total abandono y aunque esta en funcionamiento no cuenta con los recursos literarios necesarios para enriquecer la cultura de la población.

1.7.10 Rastros

No se cuenta con rastros oficialmente establecidos, por lo que las personas destazan sus animales y depositan sus desechos en cualquier lugar o son quemados.

1.8 ORGANIZACION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los grupos que surgen ante la necesidad de los pobladores de conformarse en asociaciones tanto sociales como productivas, las cuales les permiten tener un mejor rendimiento en la producción de bienes y servicios.

1.8.1 Sociales

Durante la investigación de campo se pudo observar la existencia de varios grupos sociales entre los que se pueden mencionar los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCDE), los Comités Pro – Mejoramiento y el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

1.8.2 Productivas

Las organizaciones productivas existentes para junio de 2005 son: Asociación de Parcelarios, ganaderos y agricultores de Sayaxché (APAGAS), Cooperativa Manos Unidas, Cooperativa Santa Rosa La Laguna, Asociación de Agricultores, Comité de Mujeres (Banco Comunal de Mujeres) y agencias bancarias de CORPOBANCO y BANRURAL.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas entidades gubernamentales y privadas que se encargan de impulsar el crecimiento económico y bienestar social de los pobladores.

1.9.1 Organizaciones gubernamentales

Entre las entidades de apoyo gubernamentales que existen en el Municipio se encuentran: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Fondo de Inversión Social (FIS), Subdelegación Departamental Municipal de Registro de ciudadanos, Catastro Nacional Sayaxché Peten, Unidad Técnica Jurídica y Protierra, Consejo Nacional de Áreas Protegidas

(CONAP), Conflictos de Tierra (CONTIERRA), Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN), Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA), Comité de educación (COEDUCA).

1.9.1.1 Seguridad

No existen empresas privadas, la seguridad esta a cargo de la Policía Nacional Civil la cual cuenta con un limitado número de agentes los cuales, no son suficientes para cubrir las necesidades de los pobladores, por lo que muchos recurren a la adquisición de armas de fuego para su protección.

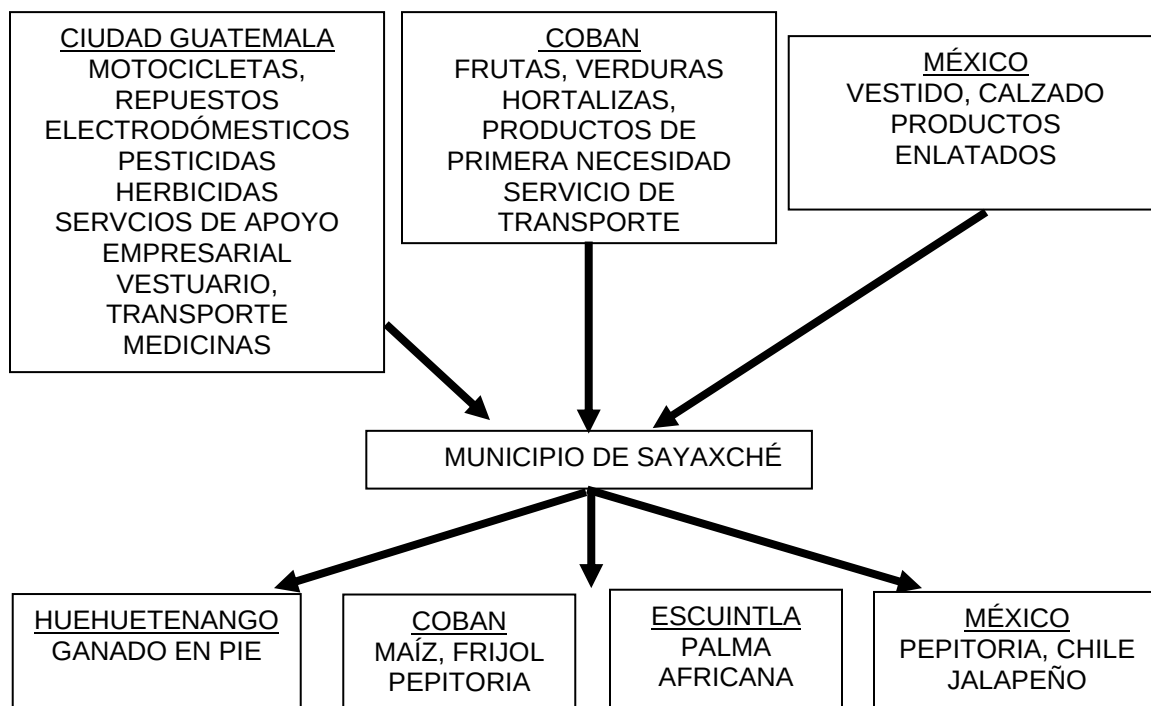
1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Al momento de la investigación se encontraron las siguientes organizaciones de apoyo no gubernamentales: Asociación Pastoral Católica (Religiosas de la Asunción), Proyecto La Pasión (The Christian Children Fund.), Asociación Maya para la Paz, Fundación para el Apoyo Técnico en Proyectos (FUNDATEP).

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Corresponde a las transacciones comerciales y financiera que se realizan dentro del Municipio, las cuales se sintetizan en la gráfica siguiente.

Gráfica 2
Municipio de Sayaxché - Petén
Flujo Comercial y Servicios
Año 2005



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

La gráfica muestra la forma en que se lleva a cabo el flujo comercial del Municipio, toma en cuenta el ingreso de productos terminados así como el egreso de materias primas.

1.10.1 Remesas familiares

Una de las fuentes de ingreso más representativa dentro del Municipio corresponde al rubro de las remesas familiares, esto según la Organización Internacional de la Migraciones, la fuente de estas es principalmente de los Estados Unidos de Norte América y se estima que cada familia recibe un promedio mensual de Q 1,098.00.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el desenvolvimiento cotidiano de la población se encuentran las diferentes actividades productivas que sirven de base para el desarrollo económico de los habitantes del Municipio, éstas comprenden todas aquellas áreas capaces de crear fuentes de trabajo y a la vez son generadoras de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de los mercados.

En la identificación realizada en el trabajo de campo se estableció que las actividades productivas más representativas son en su orden la agrícola, pecuaria, artesanales y turismo en las cuales se resumen las transacciones comerciales cotidianas de los habitantes de la región.

1.11.1 Producción agrícola

A través de la observación en la investigación de campo en el municipio de Sayaxché, se determinó que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura como una actividad que conocen para subsistir, los cultivos predominantes son: maíz, frijol, pepitoria, arroz y otros cultivos como chile jalapeño, chile cobanero, yuca, sandía, manía y piña en menor escala.

1.11.2 Producción pecuaria

Otra de las actividades importantes en el desarrollo económico del Municipio es la relacionada con la producción pecuaria en la cual se pueden encontrar diferentes crianzas de ganado como porcino, avícola y bovino y es esta última la que tiene mayor desarrollo como actividad productiva.

1.11.3 Producción artesanal

Dentro de las distintas actividades artesanales que se ejecutan en la comunidad se pueden mencionar carpintería, pesca, herrería, panadería, artesanías en madera, sastrería, cererías y elaboración de hamacas.

1.11.4 Turismo

Dentro de la actividad turística, se encuentra la prestación de servicios de hotelería y restaurantes que son los principales generadores de empleo en este apartado. Los sitios de alojamiento, hacen que la estancia del turista nacional o extranjero sea placentera, sin embargo, existen lugares que no ofrecen dichas comodidades. Dentro del estrato de hoteles, existe una clasificación integrada por el tipo de hotel: micro, pequeña y grande empresa, estratificados para efectos de la investigación de acuerdo a la capacidad que poseen en la generación de empleo.

CAPÍTULO II

COMERCIALIZACIÓN (HOTELERÍA)

En este capítulo se estudiará la situación en la que se encuentra la comercialización de la actividad turística, en especial el estrato del servicio de alojamiento.

2.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

El Municipio presenta un gran potencial en lugares de atractivo turístico, sin embargo debido a la poca o en algún caso inexistente infraestructura con que cuenta, éste no ha podido ser explotado de la forma en que debiera para que pueda transformarse en una actividad de beneficio para sus pobladores a través de la generación de oportunidades de empleo.

En la actualidad los parques arqueológicos y sus accesos se encuentran en mal estado por lo que en temporada de lluvias estos se vuelven intransitables para los posibles visitantes, aunado a esto la incipiente infraestructura con que cuenta el lugar no permite que los servicios de alojamiento sean de la calidad que un turista espera encontrar, sobre todo si se considera que la mayoría son provenientes de Europa.

Por esta razón la gran parte de los turistas que se aventuran ha viajar a los parques arqueológicos toman este lugar como sitio de paso y prefieren buscar albergue en los hoteles del Municipio de Flores o dirigirse hacia México.

Con esto se despilfarra un potencial ingreso de divisas para el país por concepto de prestación de servicios de alojamiento y alimentación que se podría brindar a estos visitantes.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

A pesar de que el lugar cuenta con una afluencia de turistas de distintos mercados del mundo, se considera que por el potencial de parques arqueológicos y ecológicos con que cuenta, este podría ser mayor. Lamentablemente la poca inversión realizada por las autoridades encargadas de preservar estos focos de atracción limita al turista a ciertos lugares, el centro más visitado es Ceibal, pero se dejan de lado sitios impresionantes como Dos Pilas, Aguateca, Cancuén, Altar de los sacrificios, entre otros, considerados por Nacional Geographic Magazine la cuna de la cultura Maya junto con la ciudades de Tikal y Copán en Honduras.

Por tal motivo, se puede considerar al turismo como una actividad naciente que cuenta con un gran futuro siempre y cuando las autoridades centren sus objetivos en impulsar los atractivos con los que se cuenta así como mejorar la infraestructura existente para que la industria hotelera pueda competir en un mercado de grandes exigencias ante la realidad de un mundo globalizado.

2.2.1 Variables

Para su estudio y análisis se determinó que la industria hotelera según el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT- se clasifica por estrellas de acuerdo a su infraestructura y condiciones en la prestación del servicio, sin embargo para efectos de estudio, éstos se catalogarán como micro, pequeña, mediana y grande empresa, determinados por la cantidad de empleados con que cuenta.

2.2.2 Características

En su mayoría las estructuras de los hoteles se encuentran en buenas condiciones salvo los hospedajes en el área rural los cuales muestran serias deficiencias no solo a nivel de edificación sino también en la prestación del

servicio de albergue. Cabe hacer mención que en su mayoría gran parte de las deficiencias en el servicio prestado se debe a las limitaciones infraestructurales que el mismo Municipio presenta por ejemplo: En los hoteles que tienen aire acondicionado, la mayor parte del tiempo no es posible utilizarlo porque constantemente hay cortes de energía eléctrica, lo mismo ocurre con los calentadores y bombas de agua.

Como se puede observar, los hoteles cuentan con las condiciones necesarias para prestar un servicio que satisfaga cualquier exigencia, lastimosamente se ven limitados por las características socioeconómicas propias del área.

2.3 CAPACIDAD DE LAS UNIDADES

En el marco de la prestación del servicio de alojamiento, las instalaciones de los hoteles tienen cierta capacidad, la cual se describe a continuación.

Cuadro 11
Municipio de Sayaxché – Petén
Camas disponibles, unidades hoteleras
Año 2005

Nombre	Cantidad	Habitaciones			
		Sencillas	Dobles	Triples	Boungalows
Hoteles Micro Empresa	13	49	76	26	0
Hoteles Pequeña Empresa	2	0	12	0	7
Total	15	49	88	26	7

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

El cuadro presenta la capacidad de las unidades hoteleras, según su clasificación. Se puede observar que la disponibilidad de habitaciones no es un problema para que las personas visiten el lugar, aunque esta oferta podría llegar a ser mas grande si las autoridades invirtieran en infraestructura adecuada para prestar un mejor servicio y atraer mayor cantidad de visitantes.

2.4 USUARIOS DEL SERVICIO

Toda persona que por cualquier circunstancia, ya sea por trabajo o recreación, turistas nacionales o extranjeros, se vea en la necesidad de recurrir a los servicios de alojamiento que se prestan en el Municipio, podrá encontrar un lugar acorde a su disponibilidad económica, aunque esto no significa que el servicio adquirido sea de buena calidad.

2.5 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Actualmente los hoteles no utilizan ningún tipo de tecnología avanzada para prestar su servicio, en el mejor de los casos cuentan con televisión satelital y airea acondicionado, las cerraduras de las puertas son con candado o llave las cuales no proveen ninguna seguridad para resguardar las pertenencias de las personas que rentan las habitaciones, los registros son manuales llevados por un encargado que muchas veces no tiene la capacidad requerida.

2.6 COSTOS

A continuación se engloban los costos en que incurren los hoteles según la clasificación realizada para el estudio.

Cuadro 12
Municipio de Sayaxché - Petén -
Costos de las unidades hoteleras
Año 2005

Concepto	Micro Empresa	Pequeña Empresa
Insumos	238,617.00	285,048.00
Mano de obra directa	126,000.00	183,000.00
Costos indirectos variables	132,600.00	80,112.00
Costos directos de producción	497,217.00	548,160.00
Ocupación promedio anual	7,956.00	3,024.00
Costo promedio unitario	62.49	181.26

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

El cuadro anterior muestra los diferentes costos en que incurre el sector hotelero en el Municipio, se toma en consideración que debido a la distancia en la que se encuentra el abastecimiento de insumos resulta muy costoso para esta industria. Además debido a la empírica administración los costos indirectos elevan significativamente la operacionalidad de los mismos.

2.7 RENTABILIDAD

Para que una industria crezca es necesario que esta sea rentable, es decir que presente a los propietarios un incentivo de ganancia para que estos puedan seguir en funcionamiento.

A continuación se presenta en forma sintetizada la rentabilidad con que cuenta el estrato de hotelería según su clasificación.

Tabla 1
Municipio de Sayaxché -Petén-
Rentabilidad de las unidades hoteleras
Año 2005

Concepto	Micro Empresa	Pequeña Empresa
Rentabilidad S/ costos	33.96%	19.63%
Rentabilidad S/ ventas	23.76%	15.28%

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

La tabla muestra la rentabilidad de la industria hotelera para cada estrato, ésta especifica que de cada quetzal invertido en el costo el porcentaje respectivo se recupera, de la misma manera sobre las ventas indica que de cada unidad monetaria vendida su porcentaje contribuye a la ganancia del propietario.

2.8 FINANCIAMIENTO

Para analizar la composición del capital con el que funciona la industria hotelera del Municipio, se presenta a continuación el cuadro que lo define específicamente.

Cuadro 13
Municipio de Sayaxché - Petén –
Fuentes de financiamiento de las unidades hoteleras
Año 2005

Establecimiento	Según Encuesta	Fuentes Internas	%	Fuentes Externas	%
Microempresa hotelera	631,017	504,814	39.28%	126,203	10.10%
Pequeña empresa	617,960	395,495	23.65%	222,465	17.81%
Total	1,248,977	900,309	62.93%	348,668	27.91%

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

El cuadro muestra la composición del capital con el que funciona la industria hotelera, se observa que en su mayoría las empresas trabajan con capital propio y recurren en un bajo porcentaje a fuentes externas. Esto podría ser debido a la poca existencia de entidades crediticias o a que estas cobran tasas muy elevadas por lo que las personas no recurren a ellas.

2.9 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización de la industria hotelera en el Municipio puede considerarse como deficiente debido a que no se utilizan todas las herramientas necesarias para facilitar al usuario la adquisición del servicio.

Conocida como mezcla de mercadotecnia, conformada por las cuatro P, producto (para este caso servicio), precio, plaza y promoción, son las variables que se analizarán a continuación para determinar el funcionamiento del proceso de comercialización.

2.9.1 Servicio

El servicio que se presta en los estratos de micro y pequeña empresa presenta serias deficiencias, cabe destacar que estas son en su mayoría debido a las condiciones propias del Municipio. Se considera de vital importancia que la industria hotelera se desarrolle de una forma eficiente la cual permita explotar los atractivos turísticos con que cuenta, debido a que ésta actividad no se realiza de la mejor manera, por lo que se despilfarran recursos importantes para el crecimiento del lugar.

2.9.1.1 Calidad

Ésta es considerada como mala en los hoteles que se encuentran ubicados en la periferia del casco urbano, sin embargo es de mencionar, que los localizados en la Laguna Petexbatún si poseen infraestructura adecuada para una buena prestación del servicio.

2.9.1.2 Diseño

Las habitaciones en los hoteles ubicados en la rivera de la Laguna satisfacen la necesidad de descanso y permanencia en el lugar permiten al turista tener un mejor confort porque ofrecen seguridad y los tamaños varían de acuerdo a la necesidad del cliente. En ambos estratos la única variedad que presenta el servicio es el de habitaciones simples, dobles, triples y bungalow.

2.9.1.3 Garantías

En la mayoría de casos estas no son muy grandes para las personas que hacen uso del servicio debido a que en los hoteles no existen agentes privados, las cerraduras son con candados o chapas simples y la única seguridad que existe es la presencia de los propietarios o encargados, los cuales muchas veces no se encuentran en el lugar.

2.9.2 Precio

Considerado como el valor monetario que se paga por la adquisición de un bien o servicio, el cual está conformado por el costo total más el margen de utilidad.

2.9.2.1 Precio de lista

El precio pagado por las personas que acuden en la búsqueda del servicio de albergue para los estratos de microempresa y pequeña empresa, especialmente los hoteles ubicados a orillas de la Laguna Petexbatún oscilan entre \$.100.00 y \$.225.00 dólares americanos por lo que se consideran como Premium.

Sin embargo, los restantes 11 hoteles, ofrecen tarifas que van desde quince hasta veinticinco quetzales por persona.

2.9.2.2 Descuentos

De acuerdo con términos convenidos entre los operadores y propietarios de los hoteles que manejan precios Premium, se pueden lograr descuentos para grupos numerosos de visitantes, o de forma individual para estancias prolongadas.

Sin embargo el resto de hoteles por su poca capacidad no se encuentran en posición de otorgar algún descuento.

2.9.3 Plaza

Representa la colocación del servicio de la forma más eficiente posible al alcance del consumidor y toma también en cuenta los servicios necesarios después de la venta.

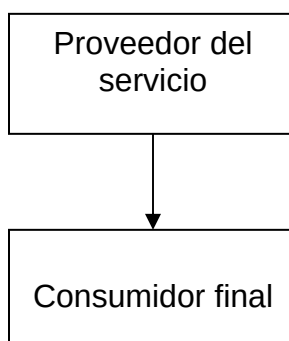
2.9.3.1 Ubicación

El Municipio cuenta con una infraestructura deficiente, por lo que cualquier empresario que desee prestar el servicio de hotelería se verá limitado por este factor. Es por esta razón que se considera que la ubicación que ocupan los hoteles no es la más indicada debido a que no facilita el acceso de los turistas, además se encuentran alejados de los parques arqueológicos, no cuentan con un adecuado servicio de generación de energía eléctrica, poseen un limitado suministro de agua que además no es potable, plagas de bichos e insectos son algunos de los factores con que se enfrenta la industria y que no permiten que el turista tenga una estadía placentera y prolongada en estas instalaciones, en especial si se toma en cuenta que el mercado del turismo proviene principalmente de Europa.

2.9.3.2 Canal de comercialización

La forma en que se canaliza la comercialización es directa y su esquema se presenta en la gráfica siguiente.

Gráfica 3
Municipio de Sayaxché – Petén
Canal de comercialización
Hoteles micro y pequeña empresa.
Año 2005



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

La gráfica muestra la forma en que se canaliza la comercialización del servicio, no existen intermediarios por lo que su costo no se ve afectado, sin embargo esto no permite tener una expansión para que más clientes tengan conocimiento de la existencia del servicio de hoteles.

2.9.4 Promoción

Esta actividad comunica los méritos del producto (servicio) y persuade a los clientes del mercado meta para que los adquiera.

2.9.4.1 Mezcla promocional

Al momento de la investigación se constato que en la industria hotelera no se realiza ningún tipo de mezcla promocional de forma completa y organizada, esto se convierte en limitante para que el consumidor pueda enterarse de las bondades del servicio, se analizan a continuación las principales variables que se deben aplicar en la promoción.

- Publicidad

En el mejor de los casos se hace publicidad a través de trifoliales entregados en los puntos de venta de los servicios o por medio de spots de radio en estaciones de la comunidad. La gran desventaja de estas prácticas es que solo se publicita a nivel de la localidad, donde la mayoría de las personas no hacen uso de los servicios de hotelería. Por esta razón para cualquier persona es complicado planificar una llegada al Municipio debido a que es difícil encontrar información sobre estos lugares si se está fuera del mismo.

- Relaciones públicas

Los hoteles localizados en las orillas de la Laguna Petexbatún desarrollan relaciones públicas muy buenas y permiten crear un vínculo con el cliente para que se genere fidelidad por parte de éste.

2.10 Organización empresarial

Es la coordinación de las actividades que persiguen un objetivo o fin, es en donde la participación de todos los trabajadores por alcanzar el máximo aprovechamiento de los recursos repercute en las buenas decisiones que pueden ejercer los propietarios de los hoteles y la comunicación con éstos. Además, al tener una buena comunicación entre el dueño del hotel y los trabajadores, se aprovecha de mejor manera los recursos y así disponer de un mejor servicio en beneficio del turista. Toda estructura organizacional debe contener el tipo, estructura administrativa y diseño de organización.

2.10.1 Tipo

El 87% de los hoteles son del estrato de microempresa. Además, los empleados no deben exceder de cinco y a través de observación de campo se determinó que realizan más de una actividad para reducir costos y cubrir la demanda. Para el sector de la pequeña empresa, el 13% de los hoteles analizados en el Municipio corresponden a este estrato; además, está conformado por tener entre seis y diez empleados, quienes realizan varias actividades para cubrir los puestos existentes y poder ofrecer al cliente un servicio eficiente. Tanto para la microempresa como la pequeña empresa, la realización de varias actividades y funciones para una misma persona dentro del hotel son de vital importancia, debido a que los dueños ahorran personal al delegar trabajos que no son propios del puesto. Según investigación de campo se observó que al tener mayor demanda de clientes, éstos no podrán satisfacer las necesidades de los turistas y al mismo tiempo ocasionar un mal servicio.

2.10.1 Estructura administrativa

Constituye el sistema de comunicación y autoridad dentro de la empresa, según investigación de campo y a través de la encuesta se determinó que el propietario es quien delega las actividades a los empleados de manera verbal.

Para los trece hoteles catalogados como microempresa, no se poseen reglamentos ni manuales que determinen el comportamiento de los empleados, así como la capacitación es carente, se enfocan únicamente a la prestación del servicio. El sistema de organización es lineal o militar, donde el propietario lo encabeza, seguido por los trabajadores.

Al igual que la microempresa, en la pequeña empresa se determinó que los hoteles de este estrato no cuentan con manuales y reglamentos que regulen el comportamiento de los empleados. Sin embargo, es de mencionar que en uno de los dos sitios de alojamiento, es el dueño quien realiza capacitaciones para el personal, con la visión de ofrecer un mejor servicio. En el otro lugar por su parte, mencionaron que reciben cursos por medio del Hotel Camino Real, lo que demuestra una buena prestación hacia el turista.

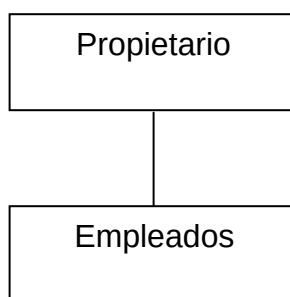
2.10.3 Diseño organizacional

Tanto para la microempresa como para la pequeña empresa, la autoridad es vertical, donde los propietarios delegan funciones o actividades a los empleados para que las realicen, poseen una comunicación simple y sencilla. Además, se determinó que en cada hotel el promedio de trabajadores oscila en tres.

Por tal razón, los empleados muchas veces debe realizar diversas actividades y el puesto es rotativo, la comunicación se realiza de manera verbal, lo que hace que el nivel jerárquico sea sencillo,

A continuación se presenta el diseño organizacional de los hoteles existentes en el Municipio para la clasificación de microempresa y pequeña empresa.

Gráfica 4
Municipio de Sayaxché – Petén
Diseño organizacional
Actividad hotelera microempresa y pequeña empresa
Año: 2005



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

El diseño organizacional para la actividad hotelera en el Municipio se maneja de forma lineal, se inicia con el propietario, quien delega atribuciones a los empleados para el mejor desempeño de las actividades de cada sitio.

2.10.4 Generación de empleo

Una de las características más importantes de cualquier empresa, es la generación de fuentes de trabajo, según encuesta realizada, se constató que los hoteles microempresa tienen la capacidad de generar empleo a 35 personas y la pequeña empresa a 18.

2.11 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La industria hotelera en el municipio de Sayaxché, presenta una gran cantidad de dificultades las cuales les impiden el crecimiento necesario para prestar un servicio de alta calidad, la forma incorrecta de comercializar el servicio es quizás sólo uno de tantos obstáculos que los empresarios deben salvar para poder competir en uno de los mercados más exigentes ante la realidad de un mundo globalizado.

A continuación se describe la problemática detectada en lo que respecta al área de comercialización del servicio de albergue.

2.11.1 Mezcla de mercadotecnia

El desconocimiento de esta importante fase de la comercialización impide a los propietarios y administradores poder cubrir con eficiencia las necesidades de los huéspedes.

2.11.1.1 Servicio

El servicio es considerado impersonal, no cuenta con ningún valor agregado por lo que satisface únicamente la necesidad de albergue.

2.11.1.2 Precio

El precio oscila entre Q 30.00 y \$ 225.00 por noche, en el área urbana y rural, los precios son considerados de paridad aunque en muchos casos un hotel cobra lo que cobra el vecino sin considerar si el servicio que presta es apto para este precio. Los hoteles que se encuentran en la márgenes del arroyo y laguna Petexbatún, poseen precios Premium por lo que su servicio esta dirigido a un mercado con exigencias específicas, este servicio se ve limitado por las grandes distancias a las que se encuentran de la Cabecera Municipal por lo que no permite satisfacer las necesidades inmediatas de los huéspedes.

2.11.1.3 Plaza

Al momento de la investigación el lugar presenta serias deficiencias infraestructurales las cuales lamentablemente se encuentran fuera del control de los propietarios de hoteles, esto impide prestar un servicio acorde a las exigencias del mercado turístico. Se utiliza únicamente el canal directo de comercialización por lo que la industria se ve limitada a que los clientes conozcan el servicio al momento de su llegada.

2.11.1.4 Mezcla promocional

Esta mezcla se ve limitada a la entrega de trifoliales en el punto de venta o a la difusión del servicio a través de estaciones de radio locales las cuales no presentan una gran expansión para tratar de mejorar la publicidad de los hoteles.

2.11.2 Propuestas de solución

A continuación se presentan posibles soluciones a la problemática detectada las cuales pueden servir de base para prestar un mejor servicio y elevar la competitividad.

2.11.2.1 Mezcla de mercadotecnia

La capacitación de los propietarios así como de los trabajadores en esta importante fase del proceso de comercialización permitirá prestar un mejor servicio y satisfacer las necesidades de los clientes.

- Servicio

Al tener conocimiento de lo que significa servicio a través de la capacitación, los empresarios estarán en condiciones de prestarlo en buena forma, este debe ser más personalizado por lo que se debe tener un contacto más directo con los huéspedes para conocer sus necesidades y buscar la forma más adecuada de resolverlos, para que este tenga una buena impresión del lugar y decida volver en el futuro.

- o Calidad

Con el conocimiento adecuado de las necesidades de los clientes, los propietarios de los servicios de hospedaje estarán en capacidad de mejorar la calidad del servicio, aunado a esto será necesario que las autoridades tomen conciencia de la importancia que tiene el sector turístico para la región y centren

sus esfuerzos en realizar mejoras infraestructurales significativas para que el ambiente sea más agradable y pueda atraer mayor cantidad de turistas.

- o Diseño

Será necesario adoptar nuevos diseños en los hoteles y habitaciones, esto con el fin de prestar un mejor servicio y alcanzar la máxima satisfacción del cliente, se recomienda utilizar una forma ecológica utilizando los recurso forestales para implementar jardines y patios donde la oxigenación de los árboles permita proveer un ambiente más fresco para el usuario.

- o Garantías

Será necesario proveer de la suficiente seguridad a los turistas a través de la contratación de agentes privados, la utilización de puertas con cerraduras confiables; esto dará mayor confianza al usuario para poder dejar sus pertenencia mientras disfruta del paisaje.

- Precio

Se debe evaluar si el servicio prestado es adecuado al precio exigido, de ser necesario elevar el precio, también será imperante duplicar la calidad del servicio para que el cliente sienta que es justo por lo que paga.

- o Precio de lista

Este debe ser evaluado y estar acorde con la calidad del servicio, si se pretende un precio de paridad las condiciones de los hoteles deben ser similares, de ser Premium las exigencias aumentan.

- o Descuentos

Se debe estudiar la posibilidad de otorgar descuentos especiales por estadías prolongadas o por grupos numerosos, esto con el fin de atraer a estos segmentos del mercado.

- Plaza

Lamentablemente debido a las condiciones propias del lugar este es un factor externo que se escapa de las manos de los empresarios por lo que se deben hacer esfuerzos para afrontar estas necesidades de la mejor manera.

- o Canal de comercialización

Se considera necesaria la evaluación de nuevos canales de comercialización aparte del directo, esto con la finalidad de tener una mayor cobertura en la oferta del servicio.

2.11.2.2 Mezcla promocional

Es importante para lograr el crecimiento de la industria crear una comunicación directa del prestador del servicio hacia el mercado potencial, para que este enterado de las características propias de la prestación del servicio. Para esto se recomienda:

- Publicidad

Realizar campañas publicitarias en medios de comunicación masivos y no solo locales, esto con el fin de que el mercado este enterado de la existencia de los hoteles del lugar.

- Promoción

Promover la prestación de los servicios a través del Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT y tratar la manera de eliminar el estrato de no recomendados, al elevar la calidad de los servicios.

- Propaganda

Utilizar medios móviles como los buses urbanos y extra urbanos para que los anuncios puedan llegar a todos los sitios del país y enterar a la población de la existencia de estos lugares para captar su atención.

- Relaciones públicas

Esto se logrará a través de prestar un servicio de excelente calidad, personalizados y con un interés especial en la solución de las necesidades del cliente, lo cual repercute en una fidelidad de este hacia la empresa prestadora del servicio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

Sayaxché es un Municipio que cuenta con un agradable clima tropical, suelos fértiles, idóneos para el cultivo de papaya, se visualiza como una alternativa de producción para los pobladores debido a que no se cultiva; por lo que se pretende su explotación para beneficio de la comunidad a través de la conformación de una cooperativa de producción agrícola cuya finalidad es tener una mejor participación en el mercado

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como finalidad la producción de papaya, la cual se realizará en una extensión de cinco manzanas, ubicado en la aldea El Pato del municipio de Sayaxché, terreno que será aportado por uno de los asociados de la Cooperativa que se pretende conformar. Se espera recolectar la primera cosecha entre los diez y quince meses después del trasplante y se calcula obtener una cosecha anual de 275,000 unidades equivalentes a 13,750 quintales, se estima además una merma del 5% que equivale a 13,750 unidades ó 137.5 quintales para obtener una producción proyectada de 261,250 papayas que equivalen a 13,062.5 quintales, para un período de vida útil de cinco años incluyendo la etapa de preparación. Con esto se espera producir durante este tiempo una cantidad aproximada de 1,306,250 papayas equivalentes a 65,312 quintales. La comercialización será en la Central Nacional de Mayoreo CENMA.

3.1.2 Justificación del proyecto

La región cuenta con las condiciones físicas y climáticas idóneas para el cultivo y producción de frutas tropicales como es el caso de la papaya, se pretende que el desarrollo del proyecto contribuya al crecimiento económico del Municipio y genere fuentes de empleo en la siembra, trasplante, recolección y

comercialización del producto. Además, permitirá la libre asociación de los vecinos como derecho constitucional en la conformación de una Cooperativa que permita acceder a mejores precios de mercado.

3.1.3 Objetivos

Conformados por las actividades futuras que se pretenden alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.

3.1.3.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo económico del Municipio, a través de una propuesta sólida en la diversificación de productos de la actividad agrícola.

3.1.3.2 Objetivos específicos

- Maximizar la rentabilidad en la inversión de los productores asociados.
- Promover el cultivo y producción de papaya, así como la diversificación de productos en la actividad agrícola.
- Mejorar el nivel económico de los pobladores de la región a través de la generación de nuevas fuentes de empleo.
- Establecer una organización que permita tener mejor participación en el mercado.
- Alcanzar una cobertura mínima del 1% de la demanda insatisfecha del mercado para el año 2009.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en la determinación de viabilidad comercial del proyecto. Esto es posible a través del análisis de la oferta y demanda, tanto histórica como proyectada con lo cuál se le da vida al mismo; permite encontrar y establecer un mercado objetivo, una demanda potencial e insatisfecha para lograr satisfacer los gustos y preferencias de la población.

Para que el estudio de mercado tenga éxito es necesario determinar un mercado objetivo, para el presente proyecto se define el mercado meta como las personas de diez años en adelante que posean entre sus gustos y preferencias el consumo de papaya por cualquier motivo. La representatividad del mercado excluido con respecto de la población total es del 30% para el año 2005 y del 29% para el 2009, (para consultar cifras y cálculos exactos ver anexo No. 4 cálculo de la población delimitada).

3.2.1 Descripción del producto

La papaya pertenece al grupo de las caricáceas, conformada en cuatro géneros de los cuales la más importante es la Carica y las especies son diversas, sobresaliendo en Guatemala la Carica papaya. Originaria de América Central constituye una planta herbácea, de crecimiento rápido, tallo sencillo o algunas veces ramificado, con una altura oscilante de seis a ocho metros, tronco recto cilíndrico, suave, esponjoso – fibroso, jugoso de diez a treinta centímetros de diámetro.

“La baya o fruto es ovoide – oblonga, periforme o casi cilíndrica, grande, carnosa, jugosa, rasurado longitudinalmente en la parte exterior, de color verde amarillento cuando esta madura, de una celda de color anaranjado o rojizo, las semillas de color negro, redondeadas, ovoides y encerradas en un arilo transparente de sebáceo; los cotiledones son ovoides – oblongo, aplanados y de

color blanco, aunque se evidencian semillas de color marrón o café claro en los tipos criollos”.⁴

La floración de la producción de papaya ocurre de tres a cuatro meses del transplante, para que, entre diez y quince meses se inicie el proceso de recolección. La temperatura óptima para que el fruto se desarrolle oscila entre 22° a 35° centígrados con lo cual se obtiene un buen cultivo. Las plantaciones deben estar situadas en rangos de noventa a trescientos metros sobre el nivel del mar.

3.2.2 Usos del producto

La papaya contiene aproximadamente entre un 7% y 9% en azúcares totales.”⁵ Se consume principalmente fresco o en almíbar, como fruta o aderezado en ensaladas y postres así como en jugo. Las hojas se usan para envolver la carne antes de cocinarla, con el fin de hacerla más tierna. La papaya se explota también por el látex que produce, que contiene papaína, una enzima proteolítica (que digiere las proteínas) utilizada en ablandadores de carne, en la industria de vinos y cerveza para evitar el enturbamiento por precipitación de proteínas al enfriarse estos productos, en la industria de lácteos se utiliza en el hidrolizado de proteínas de la leche como catalizador (para acelerar la maduración en la elaboración del queso), también se utiliza para la elaboración de pastas dentales como vermicida, en la industria de tenería es utilizado para curtir cueros.

⁴ Elcoki Agrícola. Manual Técnico de Producción Comercial de Papaya (Carica Papaya L.) Editorial Serviprensa, S.A. Primera Edición. 2004. Pag. 11

⁵ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2002. Agroinformación El Cultivo de la Papaya. (en línea). España. Consultado el 18 sep. 2005. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/papaya.htm.

3.2.3 Oferta

Constituida por la producción nacional más las importaciones efectuadas en un período de tiempo dado.

3.2.3.1 Oferta histórica

Estudia los datos históricos que permiten analizar el comportamiento de la oferta del producto en el pasado. A continuación se presenta el cuadro que corresponde a la oferta histórica de los últimos cinco años con lo que se pretende analizar la tendencia histórica del producto y de esta manera poder estimar sus movimientos futuros.

Cuadro 14
República de Guatemala
Producción de papaya
Oferta histórica
Período: 2000 - 2004
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta nacional
2000	515,000	3,024	518,024
2001	504,700	2,144	506,844
2002	479,100	2,434	481,534
2003	481,100	1,420	482,520
2004	440,990	1,883	442,873

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala, sección de cuentas nacionales 2004 y estadísticas del Ministerio de Economía y comercio Exterior 2005.

Se puede observar que la oferta total tiene un carácter descendente, tanto en la producción nacional como en las importaciones, por lo que se estima una baja en la producción de papaya; esto pudo ser debido a que se presume existió desinterés en el cultivo de productos no tradicionales. Es por esta razón que se hace necesario aumentar la oferta nacional con la finalidad de mantener el mercado satisfecho, esto se logrará a través de la implementación de nuevos proyectos de cultivos que permitirán diversificar los mismos y generará nuevas

fuentes de empleo, además se tendrá la capacidad de prescindir de las importaciones y generará menos gastos para la economía nacional.

3.2.3.2 Oferta proyectada

Pretende analizar la tendencia que podría suscitarse en un período determinado con respecto a la oferta total del producto estudiado. A continuación se presenta el cuadro de oferta proyectada para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta proyectada de papaya
Período: 2005 – 2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Total
2005	432,692	1,279	433,971
2006	415,530	979	416,509
2007	398,368	678	399,046
2008	381,206	377	381,583
2009	364,044	77	364,121

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 14, a través del método de mínimos cuadrados, $Y = a + b(x)$ donde $a = 484,178$; $b = -17,162$ para la producción y $a = 2,181$ $b = -301$ para importaciones.

Las proyecciones para el período 2005-2009 se realizaron bajo el método de mínimos cuadrados, (para consultar estos cálculos ver anexo No.2 cálculo de la importaciones). Se muestra la tendencia decreciente de la producción nacional, importaciones y oferta total, por lo que el proyecto pretende elevar el nivel de oferta siempre que las condiciones de la demanda sean favorables. Estas proyecciones presentan una disminución elevada de la producción de papaya criolla por lo que esto podría representar su extinción como especie en Guatemala, por lo que el proyecto además puede rescatar esta especie y elevar la producción nacional, además tratará de que el mercado no dependa de las importaciones.

3.2.4 Demanda

Considerada como, los deseos humanos que están respaldados por el poder adquisitivo. El estudio de la demanda permitirá al proyecto establecer la cantidad de producto que las personas están dispuestas a pagar a determinados precios.

3.2.4.1 Demanda potencial histórica

En este apartado se estudia la cantidad de bienes o servicios adquiridos por la población en años anteriores. El cuadro muestra la demanda potencial histórica del consumo de papaya en los últimos cinco años.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de papaya
Período: 2000 – 2004

Año	Población	-Niños de 0 a 9 años	-5% No Consume	Población Delimitada	Consumo Per cápita qq	Demanda Potencial
2000	11,225,403	3,521,886	385,176	7,318,341	0.48	3,512,804
2001	11,503,653	3,588,797	395,743	7,519,113	0.48	3,609,174
2002	11,791,136	3,657,248	406,694	7,727,194	0.48	3,709,053
2003	12,087,014	3,726,076	418,047	7,942,891	0.48	3,812,588
2004	12,390,451	3,794,118	429,817	8,166,516	0.48	3,919,928

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estimación y proyecciones de la población total por años calendario según edades simples período 2000 – 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 1994, y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, estudio sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala 2004.

Se debe observar que el comportamiento de la demanda en los últimos cinco años mostró una tendencia creciente, esto debido a que la población aumentó anualmente y se hace necesario producir mayor cantidad para satisfacer las necesidades de la misma. El consumo per cápita estimado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá – INCAP - es de 0.48 quintales anuales de papaya por persona. El análisis permite establecer que si la población aumenta y la producción disminuye, pronto esta será consumida en su totalidad y creará una demanda insatisfecha por lo que se pretende cubrir por lo menos el

1% de ésta al finalizar la vida útil del proyecto. La población delimitada se estimo con un 31% aproximadamente para el año 2000 más un 5% que se estima de la población que no consume el producto por no encontrarse entre sus gustos y preferencias, (para ver cálculos exactos ver anexo No.4 cálculo de la población delimitada).

3.2.4.2 Demanda potencial proyectada

Permite analizar la cantidad de bienes y servicios que se espera sean adquiridos en el futuro por los demandantes. El cuadro muestra la demanda potencial en quintales de papaya que se espera para el tiempo de vida útil de proyecto.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de papaya
Período: 2005 – 2009

Año	Población	-Niños de 0 a 9 años	-5% no consume	Población Delimitada	Consumo Per cápita qq	Demanda Potencial
2005	12,700,611	3,860,212	442,020	8,398,379	0.48	4,031,222
2006	13,018,759	3,925,353	454,670	8,638,754	0.48	4,146,602
2007	13,344,770	3,990,104	467,733	8,886,933	0.48	4,265,728
2008	13,677,815	4,053,305	481,225	9,143,285	0.48	4,388,777
2009	14,017,057	4,113,796	495,163	9,408,098	0.48	4,515,887

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estimación y proyecciones de la población total por años calendario según edades simples período 2000 – 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-,1994, y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- estudio sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala 2004..

La demanda potencial muestra como las necesidades de consumo de los habitantes tienden a crecer cada año, esto debido al aumento significativo de la población. Aquí se excluyó a las personas de 0 a 9 años de edad que si bien es cierto podrían consumir papaya no lo hacen en forma significativa o no cuentan con el poder adquisitivo, además, se estimo un 5% de población que no consume el producto por no encontrarse dentro de sus gustos y preferencias. Aún con estas restricciones se observa que la demanda potencial para los

próximos cinco años es significativa por lo que se establece un mercado posible para el producto.

3.2.4.3 Consumo aparente histórico

Representa la cantidad real que se consumió de la producción de papaya en un período determinado. El cuadro muestra el consumo real en el período 2000 – 2004.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de papaya
Período: 2000 – 2004
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000	515,000	3,024	76,322	441,702
2001	504,700	2,144	62,044	444,800
2002	479,100	2,434	55,116	426,418
2003	481,100	1,420	38,571	443,949
2004	440,990	1,883	23,565	419,308

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 14 oferta histórica y Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y precio medio de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala. Guatemala marzo de 2004..

El cuadro muestra la cantidad real de consumo de papaya en años anteriores, el cual presenta un comportamiento decreciente debido a que la producción nacional y las exportaciones tienden a la baja drásticamente, por lo que el consumo de la población se ve limitado a la poca disponibilidad del producto en el mercado. Se pretende que el proyecto puede aportar a los pobladores la oportunidad de acceder a un mejor precio, una mejor calidad y sin la limitante de cantidad que podría llegar a presentarse si continúa esta tendencia.

3.2.4.4 Consumo aparente proyectado

Permite el análisis de la cantidad de producción de papaya que se espera, sea consumida en forma real en el futuro en un período establecido.

El cuadro muestra el consumo real estimado de la producción para los próximos cinco años.

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de papaya
Período: 2005 – 2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	432,692	1,279	12,428	421,543
2006	415,530	979	0.00	416,509
2007	398,368	678	0.00	399,046
2008	381,206	377	0.00	381,583
2009	364,044	77	0.00	364,121

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras proyectadas del cuadro 15 oferta proyectada y datos de exportación del cuadro 17 a través del método de mínimos cuadrados, $Y = a + b(x)$ donde $a = 51,123.60$ $b = -12,898.70$ para exportaciones.

Se muestra la producción nacional, importaciones y exportaciones las cuales, presentan un comportamiento decreciente, la consecuencia de este fenómeno será que la población consuma toda la producción de papaya lo que dará como resultado un déficit comercial en este producto debido a que para el año 2009, se espera que aún existan importaciones, pero las exportaciones serán negativas es decir, que se compra al extranjero pero no se tiene disponibilidad para vender el producto en el mismo. Esto tendrá impacto en la economía nacional al generar un desajuste de la balanza comercial, por lo que para el caso de Guatemala es de vital importancia que se eleve la producción nacional.

3.2.4.5 Demanda insatisfecha histórica

Establece la cantidad de consumidores potenciales que la oferta total no ha cubierto en los años anteriores. Estos datos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de papaya
Período: 2000 – 2004
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	3,512,804	441,702	3,071,102
2001	3,609,174	444,800	3,164,374
2002	3,709,053	426,418	3,282,635
2003	3,812,588	443,949	3,368,639
2004	3,919,928	419,308	3,500,620

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 16 para la demanda potencial, y 18 para el consumo aparente.

Se observa que la demanda insatisfecha aumentó en cada año, lo cual indica que la producción e importaciones no fueron suficientes para satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores. Además si se relaciona la producción nacional se encuentra expresada en miles de quintales mientras que la demanda lo esta en millones, por lo que se considera importante suplir esta deficiencia del mercado a través de un aumento significativo de la producción nacional.

3.2.4.6 Demanda insatisfecha proyectada

Representa la cantidad de producto que en el futuro se necesitará para cubrir el mercado existente. El cuadro muestra los requerimientos de producción en quintales de papaya necesarios para cubrir las necesidades insatisfechas del mercado.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de papaya
Período: 2005 – 2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	4,031,222	421,543	3,609,679
2006	4,146,602	416,509	3,730,093
2007	4,265,728	399,046	3,866,682
2008	4,388,777	381,583	4,007,194
2009	4,515,887	364,121	4,151,766

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras proyectadas del cuadro 17 para demanda potencial y 19 para consumo aparente.

El análisis permite determinar que para el año 2009 existe una demanda insatisfecha, lo que significa que la producción nacional no es suficiente para cubrir las necesidades de la creciente población. Además se considera un buen mercado para los productores que deseen diversificar los cultivos agrícolas.

3.2.5 Precio

El precio de venta de la papaya es determinado por su tamaño y calidad, lo mismo que por las condiciones de la oferta y la demanda, éste fluctúa en períodos de alta o baja producción. Para el presente proyecto se estima que será de Q.80.00 por quintal, con un promedio de 20 papayas y con un peso de cinco libras por unidad a 0.80 centavos cada una.

3.2.6 Comercialización

Este tema se abordará ampliamente en el capítulo cuatro.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio comprende: la localización, el tamaño del proyecto, proceso productivo y requerimientos técnicos que permitan conocer la viabilidad del producto.

3.3.1 Localización

El lugar donde se realizará el proceso de producción de la papaya debe contar con las condiciones físicas y climáticas necesarias para el correcto desarrollo de los cultivos, es por esto que es de mucha importancia conocer el sitio donde se realizará esta actividad, debido a que estas servirán de base para el adecuado desarrollo del proyecto, entre estos se encuentran:

3.3.2 Macrolocalización

El proyecto donde se cultivará y cosechará la papaya se ubica en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, a una distancia de 401 kilómetros de la Ciudad Capital, con una extensión territorial de 3,904 kilómetros cuadrados.

3.3.3 Microlocalización

El cultivo de la papaya se desarrollará en la aldea El Pato a una distancia de 98 kilómetros de la Cabecera Municipal, debido a que el lugar presenta las mejores condiciones de clima, suelo, vías de comunicación y acceso de transporte disponibles para realizar el proyecto.

3.3.4 Tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño del proyecto, se utilizará el criterio de extensión cultivada la cual estará constituida por cinco manzanas de terreno, donde se cosechará el producto.

Además, el período de siembra y cultivo será una vez al año, durante la época de vida útil del proyecto en donde se obtendrá una producción total aproximada de 53,337 quintales que incluye un cinco por ciento de merma. El tiempo del proyecto será de cinco años, los cuales comprenden el trasplante y cosecha del mismo.

Se determina que el nivel tecnológico II es el adecuado para la producción de papaya, porque se considera que el proceso productivo es relativamente bajo.

3.3.5 Proceso productivo

Consiste en todos los procesos involucrados en el cultivo y cosecha de la papaya, para realizar estas actividades laborarán los veinte asociados por lo que se cuenta con un promedio de veinte jornales diarios a continuación se muestra las siguientes etapas del proceso productivo.

3.3.5.1 Selección de insumos

Se debe tener muy en cuenta la selección de insumos, así como de pilones que darán como resultado mejores procesos de cultivo y cosecha de la papaya.

3.3.5.2 Preparación del suelo

Se debe tener una buena preparación del suelo para poder implantar los pilones y obtener una cosecha uniforme. Para el efecto, debe utilizarse el arado con una profundidad de 0.35 metros. El rastreado debe hacerse de manera que el suelo quede bien mullido y listo para el surqueado o trazado; éste consiste en ubicar los pilones a distancias adecuadas que servirán para el mejor desarrollo de la planta. Este proceso se realizará en 50 jornales con diez obreros a cargo de las cinco manzanas.

3.3.5.3 Ahoyado

Es importante agregar a los hoyos, ya hechos para el trasplante del pilón, gallinaza (materia orgánica, aproximadamente 68 quintales por manzana, con un equivalente estimando de cinco libras por planta) para que la nutrición del suelo sea óptima. Dicha actividad se realizará con diez jornaleros en un día de trabajo.

3.3.5.4 Siembra y transplante

Luego de hacer los hoyos y haber nutrido el suelo en dimensiones que oscilen entre los 20 y 40 cm., de ancho, largo y profundidad; debe quitarse la bolsa del pilón y acomodarla en el agujero, para que ésta quede bien asentada en el suelo. Dichas plantas deben ser sembradas cuando alcancen una altura de 25 a 40 centímetros y el grueso de un lápiz en la base del tallo.

La distancia que debe existir entre cada siembra (plantas) es de dos metros y medio y de tres metros entre filas, con lo cuál se pretende tener un mejor manejo y control de maleza, plagas, riego y espacio en la recolección de la cosecha. Se realizará durante 20 jornales con diez obreros.

3.3.5.5 Riego

Al hacer el trasplante del pilón al suelo definitivo, deberá estar húmedo, el terreno debe ser plano para facilitar el riego. En el caso de la aldea El Pato sus condiciones de suelo presentan una buena condición de drenaje y absorción del agua.

Posteriormente la planta puede estar bastante tiempo sin agua, aprovechando las lluvias para que el proceso de reproducción continúe sin problema alguno.

3.3.5.6 Fertilización

Se considera que son 16 los elementos orgánicos e inorgánicos, esenciales para el buen desarrollo de las plantas de papaya entre ellos: “carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo, potasio, azufre, calcio, magnesio, hierro, boro, manganeso, cobre, zinc, molibdeno y cloro”⁶. Dichos nutrientes se obtienen básicamente de dos medios: el suelo y el agua; la fertilización depende del estudio que determine las condiciones necesarias del suelo, así como la

⁶ Ibidem. Página.55.

aplicación de estos, contribuye a nutrirlos y obtener una buena cosecha. Se realizará mediante dos aplicaciones semestrales con diez obreros durante cuatro días, equivalentes a 40 jornales por aplicación.

3.3.5.7 Control de plagas

Es necesario supervisar la plantación constantemente debido a los brotes de plagas que pueden afectar la papaya, entre estos se encuentran: la mosca de la fruta del Mediterráneo, la mosca blanca, los nemátodos, la araña roja, los ácaros, pulgones y escamas, salta hojas. Para su control basta con destruir y enterrar los frutos afectados, sin embargo cuando afecta el suelo, debe emplearse químicos como: Diazinon (Basudin), en dosis de 500 gramos, Malathion 200 gramos por 100 litros de agua, estos ayudan a solucionar y evitar estas plagas. Para esta actividad se requiere de cuatro aplicaciones en el año, o según las enfermedades de la planta existentes en el proceso productivo, se necesitan de 80 jornales.

3.3.5.8 Limpia

Para erradicar la maleza que crece durante el período de cultivo, es necesario que esta se realice de modo manual, debido a que la planta es muy delicada en su estado primario (primeros meses), pero aún así cuando ésta crece lo suficiente de igual manera se corre el riesgo de dañar el tallo y tronco, con lo cuál los nutrientes no llegarán al fruto. Proceso a realizarse durante un tiempo aproximado de cada cuatro meses con 60 jornales anuales.

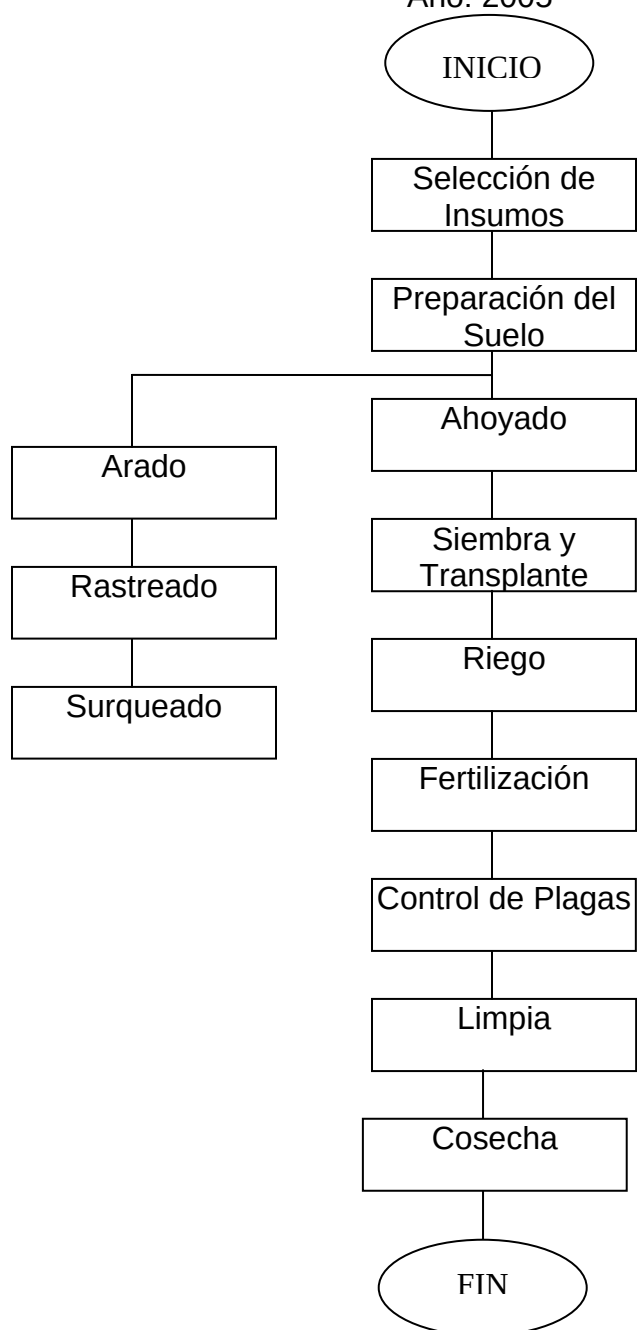
3.3.5.9 Cosecha

La papaya se empieza a recolectar de 10 a 15 meses aproximadamente después del transplante, regularmente un papayo produce entre cincuenta y cien frutos, la recolección inicia al momento en que éstos pierden el color verde, la madurez se alcanzará a los cuatro o cinco días del corte. Se debe tener mucho

cuidado al hacer este proceso, debido a que la papaya es muy frágil y el fruto propenso a golpes, por lo que se recomienda utilizar un cuchillo con filo. Para esta actividad se requiere de 180 jornales con diez obreros.

A continuación se muestra la gráfica del proceso productivo del cultivo de la papaya.

Gráfica 5
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Cooperativa Agrícola La Pasión, R.L.
Flujograma del proceso de producción
Año: 2005



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

3.3.6 Requerimientos técnicos

La viabilidad del proyecto, se da a través de los recursos humanos, físicos y financieros.

A continuación se presenta la tabla con los requerimientos técnicos para la ejecución del proyecto.

Tabla 2
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Requerimientos técnicos
Año: 2005

Cantidad	Descripción	Precio unitario en Q.
	• Propiedad, planta y equipo	100,000.00
	• Equipo Agrícola	1,794.00
	• Herramientas	258.50
	• Intangibles	
	Gastos de organización	1,500.00
	• Insumos	
	Fertilizantes	675.00
100	Libras ferudan	32.50
25	Litros lannate	98.00
30	Libras captan	17.50
15	Litros vertimec	1400.00
15	Litros malathion	40.00
25	Kilos ditane	37.00
20	Kilos benlate	240.00
16	Kilos benomil	115.00
25	Kilos antracol	55.00
1142	• Mano de obra (jornales)	39.67
	• Gastos de administración	
	Honorarios asesor técnico (anual)	24,000.00
	Honorarios asesor profesional (anual)	26,000.00
	Honorarios contador (anual)	12,000.00
	Papelería y útiles (anual)	2,000.00
	Depreciaciones y amortizaciones (anual)	34,043.00
	Intereses sobre préstamo	19,000.00

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

Como se puede apreciar en el análisis de la tabla número dos, esta muestra los requerimientos necesarios como maquinaria y equipo agrícola, herramientas, gastos de organización, insumos como lo son los fertilizantes e insecticidas, mano de obra y gastos administrativos implícitos para poner en marcha el proyecto de producción de papaya criolla.

Es de vital importancia destacar que el rubro con mayor cantidad en inversión corresponde a propiedad, planta y equipo, debido a que en ella se estima necesario la adquisición de un terreno y un vehículo valorados en 50,000.00 quetzales respectivamente

El equipo agrícola se compone básicamente por: bombas fumigadoras de mochila, carretillas de mano necesarias para transportar la utensilios, escaleras de aluminio de nueve y seis pies; las herramientas principalmente para uso en la agricultura como azadones, palas, saca tierra utilizados en la perforación de los agujeros de los pilones, machetes, limas, piochas, rastrillos etc.

Los fertilizantes utilizados serán; treinta quintales de blancor, treinta y cinco quintales de 15 – 15 – 15, treinta quintales de 0 – 0 – 60 y treinta quintales de urea.

3.3.6.1 Recursos humanos

Estarán constituidos por 60 personas asociadas a la Cooperativa agrícola quienes tendrán a su cargo, la cosecha, producción, distribución y comercialización del producto. A su vez se contratará a un asesor técnico, un asesor profesional y un perito contador.

3.3.6.2 Recursos físicos

Representada por un terreno de cinco manzanas proporcionadas por uno de los asociados de la Cooperativa, para desempeñar el cultivo y producción de papaya, los vehículos de transporte y los lugares de almacenamiento.

3.3.6.3 Recursos financieros

En este apartado se trabajará todo lo relacionado con las necesidades y obligaciones financieras. Esto se describe detalladamente en el estudio financiero.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Constituye la organización de esfuerzos para lograr cumplir las diversas actividades que los agricultores deben realizar en la producción de papaya criolla, así como conocer la estructura organizacional que se aplicará dentro del proyecto. Además, la toma de decisiones y responsabilidades deberán ser generadas a través de la dirección para el máximo aprovechamiento de los recursos, tanto humanos, financieros como económicos.

3.4.1 Tipo de organización

Entiéndase por tipo, al modelo ideal que reúne las características necesarias de la organización a proponer. Para el efecto, a través de la observación de campo realizada en el mes de junio, se determinó que una Cooperativa Agrícola es lo más aconsejable para el cultivo, producción y comercialización de papaya criolla en el Municipio.

Es necesario conocer el volumen de producción de la Cooperativa para determinar la unidad de medida para la venta en el mercado, que en este caso es el quintal. El nivel tecnológico a utilizar será el Nivel II o baja, debido a que las técnicas para cultivar serán manuales, poca utilización de químicos, acceso a crédito y compra de pilones. La mano de obra es asalariada, debido a que los

trabajadores recibirán un salario por los jornales laborados y por otros factores que intervengan en el proceso de producción.

3.4.2 Denominación

La denominación propuesta será “Cooperativa Agrícola La Pasión, R.L.” en honor al río del mismo nombre, que por su historia, representa el lugar más reconocido en la región del municipio de Sayaxché.

3.4.3 Justificación

Se realizará la creación de una Cooperativa debido al mejoramiento social y económico que tendrán sus miembros a través del esfuerzo común, no persigue fines de lucro, sino que es de servicio para los asociados; el retiro de éstos es voluntario, distribuyen las pérdidas o ganancias en proporción a las ventas realizadas en la producción obtenida, así como la emisión de un solo voto en las reuniones de asamblea, todo esto regulado por la Ley General de Cooperativas en el artículo cuatro, numerales de la “a” a la “h”. Además al conformarla, tendrán acceso al financiamiento de instituciones financieras o similares, capacitación e igualdad de derechos y obligaciones.

Con la conformación de la Cooperativa, se logrará satisfacer las necesidades de los agricultores de la región, quienes tendrán otra manera de diversificar los cultivos que cosechan, y con ello, obtener un beneficio para los asociados en primer lugar, y en segundo al Municipio. La asistencia técnica y financiera permitirá lograr un mejor rendimiento en la producción y mayor participación de los integrantes de la Cooperativa para generar fuentes de trabajo y tener una condición de vida aceptable.

3.4.4 Objetivos

Los fines que se pretenden alcanzar con la creación de la Cooperativa de Producción Agrícola de papaya se dividen en generales y específicos, los cuales son:

3.4.4.1 Generales

- Administrar los recursos disponibles de la Cooperativa, mediante el esfuerzo en conjunto.
- Expandir la venta de papaya criolla a mercados competentes, mediante la comercialización efectiva del producto, y la utilización de canales de distribución correctos.
- Obtener financiamiento que permita la expansión y diversificación del producto, a través de otorgamientos provenientes de instituciones financieras.

3.4.4.2 Específicos

- Tener programas de capacitación y asistencia técnica que permitan al asociado conocer las habilidades adecuadas para el proceso de producción y comercialización de la papaya criolla.
- Mejorar la situación económica y social de los asociados de la Cooperativa, a través de la generación de empleo y captación de las utilidades generadas en la venta de papaya criolla.
- Generar fuentes de empleo en el Municipio, que permitan obtener mejores ingresos económicos para la satisfacción de las necesidades familiares y personales.

3.4.5 Localización

La Cooperativa de Producción Agrícola de papaya criolla se ubicará en la aldea El Pato a una distancia de 98 kilómetros de la cabecera municipal de Sayaxché, departamento de Petén.

3.4.6 Marco jurídico

Son las normas y leyes que rigen los aspectos legales internos y externos de la organización.

3.4.6.1 Normas internas

Son las reglas que deberán observar y respetar los integrantes de la Cooperativa para el buen funcionamiento de la misma, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- Acta de Constitución que contiene los asociados de la Cooperativa, así como el registro de la misma en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Estatutos que regularán, normarán y vigilarán el funcionamiento administrativo.
- Políticas de la Cooperativa que establecerán estrategias de precios y créditos otorgados a clientes preferenciales.
- Manuales de organización, normas y procedimientos, que permitan un control de las funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados de la Cooperativa.

3.4.6.1 Normas externas

Son todas las leyes aplicables a la organización y que enmarcan al proyecto, así como la relación tanto de empleadores como trabajadores, dentro y fuera de las instalaciones, entre ellas están:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 39 y 43 correspondientes a los derechos de petición, asociación, propiedad privada y libertad de industria, comercio y trabajo, respectivamente.
- Las Cooperativas deben registrarse por la Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.
- Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, capítulo 3, Inscripción de Cooperativas artículo 19.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República y sus reformas, enumera las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral, artículos 57, 60, 63.
- La Cooperativa debe solicitar ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, lo que se refiere a las exoneraciones que esta afecta según lo estipulado en los artículos seis, Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR- y ocho, del Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, regula la tributación de arbitrios municipales mediante acuerdo gubernativo 56-2002, representa la tarifa que

tiene derecho la Municipalidad al recibir por la extracción de productos y bienes de jurisdicción.

- Código de Comercio, Decreto 2-70, artículo nueve, no considera comerciantes a los que ejercen una profesión liberal, a los que desarrollan actividades agrícolas, pecuarias y a los artesanos que solo trabajan por encargo de productos.
- Código Civil, Decreto 106, Capítulo III. De las personas jurídicas, artículo 15 al determinar quienes son consideradas personas jurídicas.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Capítulo III, artículo 27 incisos de la “a” a la “d”, establece los beneficios de los patronos y trabajadores.

3.4.7 Estructura de la organización

Para definir y diseñar la conformación de la Cooperativa Agrícola de Producción de papaya criolla, es necesario un organigrama, el cuál determinará las líneas de mando y control, así como las responsabilidades en el trabajo asignado que se ejercerá entre los asociados.

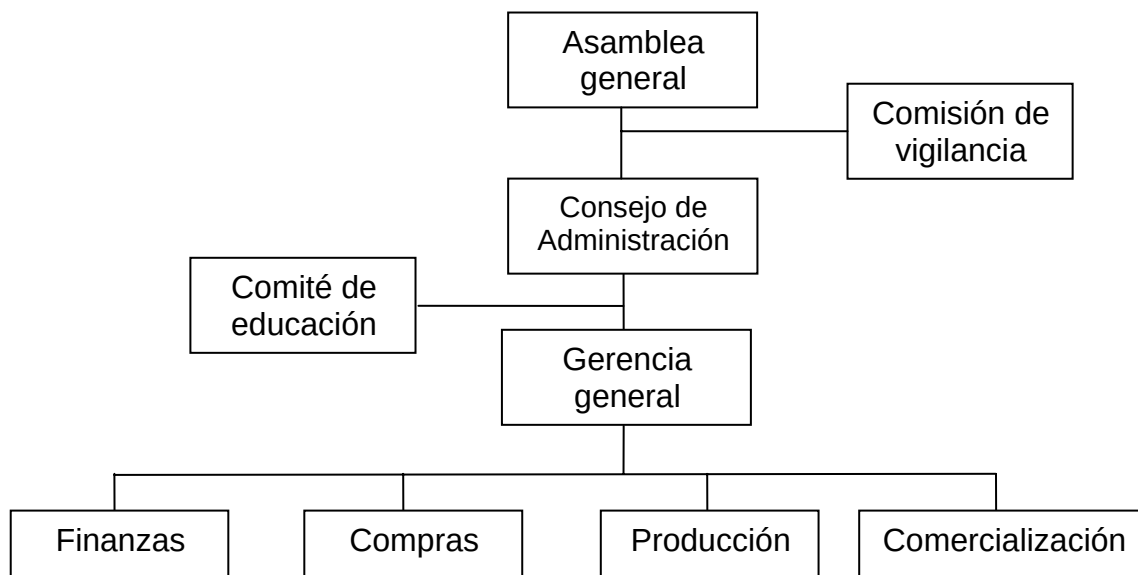
3.4.8 Sistema de la organización

La Cooperativa de productores de papaya criolla es un sistema de organización funcional, en donde la autoridad es transmitida bajo el mando de división de trabajo, para lo cual, la separación de tareas recae sobre cada departamento o sección creada, en el que se puede aprovechar las aptitudes y actitudes de los asociados para integrarlas.

3.4.9 Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro de la Cooperativa, a continuación se presenta la gráfica donde se detalla el organigrama funcional para la producción de papaya criolla:

Gráfica 6
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Organigrama propuesto
Cooperativa Agrícola La Pasión, R.L.
Año: 2005



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

La gráfica muestra el organigrama propuesto para el proyecto de producción de papaya de la Cooperativa Agrícola La Pasión, R.L. en la aldea El Pato.

3.4.10 Funciones básicas en las unidades administrativas

En este apartado se describen las funciones que cada departamento tendrá a su cargo y mediante las cuales hará más efectiva la realización y control de los puestos de trabajo:

3.4.10.1 Asamblea General

Constituye el órgano supremo de la Cooperativa y está conformada por los asociados de la misma. Las funciones que realiza son:

- Eligen al Consejo de Administración.
- Aprueba los estados financieros presentados y es quien rige la buena administración de la Cooperativa.

3.4.10.2 Consejo de Administración

Constituye el órgano administrativo de dirección de la Cooperativa, las funciones son:

- Ejecutar las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Delegar funciones específicas a la Gerencia General.
- Presidir las asambleas ordinarias y extraordinarias según sea el caso.
- Ejercen la representación legal de la Cooperativa.

3.4.10.3 Comisión de Vigilancia

Constituye el órgano de control y fiscalización de la Cooperativa, entre las funciones principales están:

- Practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios profesionales para el efecto, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Presentar a la Asamblea General el informe de las actividades realizadas.

- Revisar los registros contables.
- Practicar cortes de caja y arqueos de valores.

3.4.10.4 Gerencia General

Es la unidad encargada de planear, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades financieras, comerciales y productivas de la Cooperativa, las funciones que ejerce son:

- Delegar funciones específicas a los departamentos de finanzas, comercialización, compras y producción.
- Coordinar a través de los órganos superiores la mejor participación de todos los integrantes de la Cooperativa.

3.4.10.5 Comité de Educación

Fomenta la participación entre los miembros de la Cooperativa, planifica cursos de capacitación entre los asociados y personas que realizan el proceso productivo de la papaya criolla, para que conozcan mejores alternativas y técnicas de producción. Entre las funciones principales se encuentran:

- Contactar y planificar cursos de capacitación con instituciones que brinden este apoyo en mejoramiento de los procesos productivos.
- Fomentar la participación hacia todos los pobladores de la aldea El Pato para que tengan los recursos y deseos disponibles para realizar actividades agrícolas en beneficio de la Cooperativa.
- Informar a los asociados sobre los planes y objetivos que tienen a cargo, para luego ser ejecutados.

- Incentivar a los empleados y trabajadores de la Cooperativa a participar en actividades recreativas como: juegos deportivos, fiestas patronales, reuniones de carácter social.

3.4.10.6 Finanzas

Es el órgano encargado de administrar y llevar el buen control de los informes financieros que deben entregar a la Gerencia General. Las funciones que ejercen son:

- Registrar operaciones contables, para determinar la viabilidad del proyecto.
- Llevar un inventario físico, para supervisar lo existente y la deficiencia para coordinar el abastecimiento de los materiales.
- Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.
- Llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales o extranjeras con el fin de administrar el dinero de mejor manera, para futuras inversiones.

3.4.10.7 Compras

Constituye la conexión con proveedores para la adquisición de suministros, herramientas, mobiliario, maquinaria entre otros, para el buen funcionamiento de la Cooperativa. Está conformada por las siguientes funciones:

- Cotizar los precios de los diferentes insumos, así como el mobiliario y equipo que debe necesitarse dentro de la Cooperativa.

- Llevar facturación de las compras adquiridas para luego trasladarlas al departamento de finanzas.
- Recibir y verificar que los productos e insumos adquiridos estén completos y en buen estado.

3.4.10.8 Producción

Representa a la unidad encargada de solicitar, instruir y capacitar al personal de producción de papaya, así como los insumos que requieren para el buen desempeño de las actividades. Las funciones que desempeñan son las siguientes:

- Asesorar a los productores de papaya criolla, a encontrar soluciones y nuevos procedimientos de ayuda en el cultivo y cosecha del mismo.
- Proporcionar a los productores las herramientas e insumos necesarios para la cosecha.
- Se encarga de la elaboración y diseño de las nuevas propuestas del producto para que pueda competir en el mercado.

3.4.10.9 Comercialización

Es la unidad que se encarga de la colocación del producto en mercados competitivos. Las funciones principales que ejerce son:

- Contactar a clientes y proveedores para la realización de la actividad productiva.

- Llevar el producto al lugar pactado y en el tiempo preciso a través de los mejores canales de comercialización.
- Mantener informado a los departamentos de compras, finanzas y producción acerca de los precios de insumos, herramientas para el proceso de la actividad de la Cooperativa.
- Conocer los precios de la producción en el momento preciso, para la colocación de los mismos.
- Analizar y buscar los mejores mercados demandantes como parte de la expansión del producto en los años del proyecto.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio visualiza la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como determinar la utilización de recursos financieros y el desembolso por los impuestos en que se incurrirá.

3.5.1 Inversión en plantaciones

En esta etapa se efectuarán erogaciones para adquirir insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos fijos y asesorías; se estima un tiempo aproximado de doce meses y será considerada como fase preoperativa.

3.5.1.1 Inversión

La inversión se ha considerado como el conjunto de recursos financieros y técnicos que se dedican a crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir y mejorar la capacidad para producir bienes y servicios, con el propósito de lograr bienestar.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el volumen de la producción para el proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Volumen de la producción
Año: 2005

Año	Producción en Quintales	Precio Unitario de Venta Q.	Total Q.
1	0	0	0
2	13,062	80	1,044,960
3	13,062	80	1,044,960
4	13,062	80	1,044,960
5	13,062	80	1,044,960
Totales	52,248		4,179,840

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento que posee la producción durante el período de vida útil del proyecto, de la misma manera el aporte económico que se espera como utilidad para los asociados de la cooperativa, esto si se considera un precio de venta uniforme, éste en un futuro puede sufrir variaciones ya sea al alza o a la baja con lo que se puede modificar la cantidad de utilidades a distribuir a los asociados.

3.5.1.2 Inversión fija

Está compuesta por todas las inversiones de carácter permanente, ya sean tangibles e intangibles.

En el siguiente cuadro, se presenta la forma en que esta compuesta la inversión fija necesaria para realizar el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Sayaxché - Petén
Proyecto: Producción de papaya
Inversión fija
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Valor total	% Depreciación	Dep. y amort. Acum.	Valor neto Q.
Tangible						
Inversión en plantación						
Ver cuadro No. 250			246.698	-	-	246.698
Propiedad, planta y equipo			135.903			
Terrenos	1	50.000	50.000	-		50.000
Vehículos	1	50.000	50.000	20	10.000	40.000
Herramientas			2.653	25	663	1.990
Azadones	10	40	400			
Saca tierra	10	65	650			
Palas	5	22,5	113			
Machetes	25	32	800			
Limas	20	11	220			
Piochas	5	58	290			
Rastrillos de 14 dientes	6	30	180			
Equipo agrícola			33.250	25	8.313	24.938
Bomba fumigadora de mochila de 16 litros	2	480	960			
Bomba de agua	1	5.000	5.000			
Equipo re riego		4.000	4.000			
Carretas de mano	10	175	1.750			
Escaleras de aluminio de nueve pies	10	676	6.760			
Escaleras de aluminio de seis pies	10	428	4.280			
Cajas plásticas	300	35	10.500			
Intangible						
Gastos de organización			1.500	20	300	1.200
Total inversión fija			384.101		19.276	364.825

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

En el cuadro anterior se incluyen los componentes de la inversión fija para la realización del proyecto productivo, el total de los costos y gastos incurridos en dicha fase serán absorbidos por los árboles frutales que serán depreciados en los siguientes períodos anuales conforme el método de línea recta y de acuerdo

al porcentaje legal establecido en el artículo 19 del Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas vigentes en el período en que se realizó el presente Ejercicio Profesional Supervisado. El de mayor participación es la inversión en plantación que representa un 68.70% de la inversión fija, seguidos por el terreno y vehículos con un 28.10%.

3.3.1.3 Inversión en capital de trabajo

Es el capital adicional necesario para financiar la primera producción, antes de percibir ingresos por venta del producto, es decir, corresponde a la cantidad de recursos monetarios con que el proyecto deberá contar para hacer frente a los compromisos financieros que se le presenten en el corto plazo, éste estará conformado por fuentes internas, es decir dinero proveniente de las aportaciones de los asociados y externas que corresponden a préstamos otorgados por instituciones crediticias.

El cuadro siguiente presenta el capital de trabajo necesario, para el proyecto de cultivo de papaya.

Cuadro 24
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Capital de trabajo
Año: 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Sub total	Total
Insumos	58,040	
Mano de obra	28,978	
Costos indirectos variables	31,105	
Sub total capital de trabajo		118,123
Gastos variables de venta		111,200
Fletes	17,333	
Combustibles y lubricantes	15,000	
Repuestos	15,600	
Reparación vehículo	14,400	
Otros gastos sobre ventas	40,867	
Material de empaque	8,000	
Gastos fijos		323,126
Sueldos	177,362	
Bonificación incentivo	7,750	
Cuotas patronales 6.67%	11,830	
Prestaciones laborales 30.55%	54,184	
Honorarios asesor técnico	26,000	
Honorarios asesor profesional	36,000	
Honorarios contador	8,000	
Papelería y útiles	2,000	
Total		552,449

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

En el cuadro anterior se incluye el capital de trabajo que se necesita para el cultivo en el primer año a partir de su implementación. Corresponde a la plantación de cinco manzanas, las cuales serán destinada a la comercialización. Los otros gastos sobre ventas serán ocasionados por el traslado de la cosecha, en los mismos se incluye el pago al piloto y dos ayudantes, quienes serán remunerados de la siguiente manera: al piloto se le pagara Q.2,000.00 al mes y a los ayudantes por

viaje que se realice. En los gastos fijos se incluye el sueldo de los socios que tendrán una función administrativa en el desarrollo del proyecto.

3.5.1.4 Inversión total

Esta inversión esta compuesta por la suma de los elementos de la inversión fija y los del capital de trabajo.

El cuadro que se presenta a continuación, muestra la inversión total necesaria para desarrollar el proyecto, y su rubro principal, como se puede apreciar, es el capital de trabajo con el 60.23% del total a invertir.

Cuadro 25
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Inversión total
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Valor
Inversión fija	364,825
Inversión en capital de trabajo	552,449
Total	917,274

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

El cuadro anterior muestra la cantidad en quetzales que se necesitará como inversión total, la cual permitirá dar inicio a las actividades propias del proyecto, y que se espera tenga un retorno positivo para los asociados de la cooperativa distribuido en utilidades. su rubro principal, como se puede apreciar, es el capital de trabajo con el 60.82% del total a invertir.

3.5.2 Financiamiento

Comprende las fuentes necesarias para contar con el capital requerido, con lo cual se pretende dar vida al proyecto, estas pueden ser internas y externas.

3.5.2.1 Fuentes internas

Representan todos los recursos propios con que se cuenta para sufragar los costos y gastos necesarios para desarrollar una actividad, estos pueden ser, el ahorro, la reinversión de utilidades, que es lo más recomendable porque se evita el pago de intereses.

Para el proyecto cultivo de papaya Criolla, de conformidad con el estudio llevado a cabo, se determinó que una parte será integrada por recursos propios ó internos, integrada por la cobertura del 66.97% de la inversión total, esto incluye el terreno valorado en Q.50,000.00, que será donado por uno de los socios y el resto se integrará en aportaciones en efectivo de parte de los asociados.

3.5.2.2 Fuentes externas

Son recursos provenientes de entidades que se encuentran fuera de la empresa, por lo que al acudir a ellos se incurre en gastos financieros.

El financiamiento externo para el proyecto, estará integrado por un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- por la cantidad de Q.300,000.00 pagaderos en cuatro años plazo, a una tasa de interés del 19% anual.

La deuda del préstamo bancario se pagará en su totalidad al final del plazo además de los intereses, éste será cubierto con los fondos provenientes de la venta de la producción total.

A continuación se presenta el cuadro que especifica el financiamiento de la producción para el año 2005.

Cuadro 26
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Financiamiento de la producción
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Subtotal	Total	%
Financiamiento interno		617,274	67.29
Terreno	50,000		
Aporte de los asociados	567,274		
Financiamiento externo			
Préstamo – Banrural		300,000	32.71
Financiamiento total		917,274	100.00

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

El cuadro anterior incluye la forma de financiar el proceso productivo de papaya, dividido en interno y externo, presentado también de forma porcentual. Estos representan el 67.29% y 32.71% de la inversión total por lo que se espera liquidar las deudas adquiridas en el mediano plazo sin comprometer las utilidades para los asociados.

A continuación se presenta el cuadro de amortización e intereses del préstamo solicitado.

Cuadro 27
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Plan de amortización del préstamo
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Intereses Anuales	Amortización a Capital	Pago Total	Saldo de Capital
1				300,000
2	57,000	75,000	132,000	225,000
3	42,750	75,000	117,750	150,000
4	28,500	75,000	103,500	75,000
5	14,250	75,000	89,250	0
Totales	142,500	300,000	442,500	

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

En el cuadro anterior se incluyen las amortizaciones a capital, se observa además que la carga monetaria en concepto de intereses se acerca a los ciento cuarenta y dos mil quinientos quetzales.

3.5.3 Costo de producción

El costo puede considerarse como la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir bienes o servicios. Asimismo, el costo de producción constituye la erogación o desembolso que el productor tiene que realizar para obtener al final de un proceso productivo, un producto o servicio terminado.

El siguiente cuadro presenta los componentes que integran el costo directo de producción, estimados para el cultivo de cinco manzanas en una cosecha durante el año 2006.

Cuadro 28
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Estado de costo directo de producción
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Costo directo de producción de cinco manzanas		118,123
Insumos	58,040	
Mano de obra	28,978	
Costos indirectos variables	31,105	
Producción anual en quintales		13,062
Unidades producidas	13,750	
(-) Merma 5%	(688)	
Costo unitario de quintal producido		9.04

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

El anterior cuadro presenta la integración del costo de producción para el primer año de cosecha de la papaya en el cual la producción se destinara a ser comercializada. Los insumos tienen una participación del 49.14% del total de costo de producción del primer año, de la producción total de 13,750 quintales se estimó una merma del 5%.

A continuación se presenta en forma proyectada el estado de costo de producción para tener una visión del proyecto durante el tiempo de vida útil.

Cuadro 29
Municipio de Sayaxché - Petén
Proyecto: Producción de papaya
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de producción	118,123	129,935	142,929	157,222
Insumos	58,040	63,844	70,228	77,251
Mano de obra directa	28,978	31,875	35,063	38,569
Costos indirectos variables	31,105	34,216	37,638	41,401
Producción anual en quintales	13,062	13,062	13,062	13,062
Unidades producidas	13,750	13,750	13,750	13,750
(-) Merma 5%	688	688	688	688
Costo unitario de quintal producido	9.04	9.95	10.94	12.04

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

En el cuadro anterior se incluyen los elementos que integran el costo directo de producción para el año dos y proyectado a tres posteriores, éstos elementos aumentan año con año en un 10%, mientras que la cosecha se mantiene constante.

3.5.4 Presupuesto de venta

Muestra el futuro comportamiento de los ingresos provenientes de la venta de la producción, los gastos y la utilidad que resulta luego de deducir estos del total de ingresos obtenidos.

A continuación se presenta la proyección de las ventas en el estado de resultados para el tiempo de vida útil del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2,006	2,007	2,008	2,009
Ventas (13,062 X 80)	1,044,960	1,044,960	1,044,960	1,044,960
(-) Costo directo de producción	118,123	129,935	142,929	157,222
Ganancia bruta en ventas	926,837	915,025	902,031	887,738
(-) Gastos variables de venta	111,200	111,200	111,200	111,200
Ganancia marginal	815,637	803,825	790,831	776,538
(-) Costos fijos de producción	142,650	142,650	142,650	133,674
Honorarios asesor profesional	36,000	36,000	36,000	36,000
Asesor técnico	26,000	26,000	26,000	26,000
Amortización plantaciones	61,674	61,674	61,674	61,674
Depreciaciones	18,976	18,976	18,976	10,000
(-) Gastos de administración	261,426	261,426	261,426	261,426
Sueldos administración	177,362	177,362	177,362	177,362
Bonificación incentivo	7,750	7,750	7,750	7,750
Cuotas patronales 6.67%	11,830	11,830	11,830	11,830
Prestaciones laborales 30.55%	54,184	54,184	54,184	54,184
Servicios contables	8,000	8,000	8,000	8,000
Papelería y útiles	2,000	2,000	2,000	2,000
Amortizació Gts.Organización	300	300	300	300
Ganancia en operación	411,561	399,749	386,755	381,437
(-) Gastos financieros	57,000	42,750	28,500	14,250
Intereses sobre préstamo	57,000	42,750	28,500	14,250
Ganancia antes del ISR	354,561	356,999	358,255	367,187
I.S.R. 31%	109,914	110,670	111,059	113,828
Ganancia neta	244,647	246,329	247,196	253,359
Costo unitario variable	17.56	18.46	19.46	20.55
Costo unitario absorbente	52.86	52.67	52.57	51.89

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

En el cuadro anterior se muestra el estado de resultados proyectado a cuatro años, se estima que la producción permanece constante y los elementos del costo directo aumentan cada año en un diez por ciento, mientras que los otros gastos permanecerán invariables durante el período de utilidad del proyecto. Se consideró necesario estimarlo a cuatro años, debido a la necesidad de tener una visualización de la situación con el transcurrir el tiempo. Como se puede apreciar en el primer año de operación se obtendrá ganancia, la cual constituye un total del 23.59% del total de las ventas que se espera realizar. Así también la deuda bancaria contraída se cancelará en cuatro años.

3.5.5 Estado de resultados

Para efectos del proyecto, el estado de resultados presenta la ganancia que se espera obtener en el cultivo de la papaya para el primer año de producción y comercialización, sirve de herramienta para fines presupuestarios y la toma de decisiones, la razonabilidad de los resultados depende del grado de aproximación a la realidad en las estimaciones de las partes que lo integran.

A continuación se presenta el estado de resultados para el primer año de producción.

Cuadro 31
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Valor
Ventas (qq.13,062 X 80 c/u)	1,044,960
Costo directo de producción	(118,123)
Insumos	58,040
Mano de obra	28,978
Costos indirectos variables	31,105
Contribución a la ganancia	926,837
Gastos variables de venta	(111,200)
Fletes	17,333
Combustibles y lubricantes	15,000
Repuestos	15,600
Reparación vehiculo	14,400
Otros gastos sobre ventas	40,867
Material de empaque	8,000
Ganancia marginal	815,637
Gastos fijos	401,264
Sueldos	177,362
Bonificación incentivo	7,750
Cuotas patronales 6.67%	11,830
Prestaciones laborales 30.55%	54,184
Honorarios asesor técnico	26,000
Honorarios asesor profesional	36,000
Honorarios contador	8,000
Papelería y utiles	2,000
Depreciaciones	77,838
Amortización gastos de organización	300
Ganancia en operación	411,561
Gastos financieros	(57,000)
Ganancia antes de ISR	354,561
Impuesto sobre la renta	(109,914)
Ganancia del período	244,647

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

El cuadro anterior incluye el resultado del proyecto de producción para el primer año donde la cosecha será comercializada, deduciendo de las ventas el costo directo de producción, los gastos variables de venta, los gastos fijos, gastos financieros integrados por los intereses sobre el préstamo y por último se realizó la deducción del Impuesto Sobre la Renta, obteniendo la utilidad del período.

3.5.6 Evaluación financiera

La evaluación financiera contempla un análisis de todos los fondos necesarios del proyecto, distinguiendo capitales propios y ajenos, para establecer además, la capacidad financiera así como la rentabilidad del capital invertido en el proyecto; permite conocer ciertos aspectos como situación crediticia, capacidad de pago, suficiencia de capital de trabajo y vencimiento a largo plazo. Entre las razones financieras se pueden mencionar las siguientes:

Tasa de recuperación de la inversión

Utilidad – Amortización préstamo

Inversión

$$\frac{244,647 - 75,000}{917,274} \times 100 = 18.49\%$$

Para el presente proyecto, los socios de la Cooperativa recuperaran su inversión con la producción obtenida y vendida en el primer año en un 18.49%.

3.5.6.1 Punto de equilibrio en quetzales

Es el nivel en el cual las ventas se igualan a los costos y gastos, donde la empresa no gana ni pierde.

Para establecer el punto de equilibrio en valores y unidades se utilizan las fórmulas siguientes:

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal} / 100} = \frac{461,076.00}{0.78054} = 590,711.28$$

La ganancia marginal del período es de Q.815,637 que comparada con las ventas del año representa el 78.05%. Al relacionarla con los gastos fijos, se concluye, que es necesario llegar al margen de ventas de Q.590,711.28 para cubrir los gastos en que normalmente se incurre en el período.

3.5.6.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que se deben de producir y vender para cubrir los costos variables y los gastos fijos, para no generar pérdidas ni ganancias. El punto de equilibrio en unidades para el primer año de operación es el siguiente:

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio unitario de venta} - \text{costo unitario de venta}}$$

$$PEU = \frac{461,076.00}{80 - 17.56} = \frac{461,076.00}{62.44} = 7,384.30$$

De acuerdo al resultado del punto de equilibrio en unidades, se deduce que el proyecto deberá producir y vender 7384.30 quintales de papaya criolla, para no ganar ni perder.

3.5.6.3 Porcentaje margen de seguridad

Es la cantidad que excede el monto vendido al punto de equilibrio. Este margen indica cuánto puede disminuirse el monto de las ventas sin llegar a tener pérdida.

Se utiliza la siguiente fórmula:

Ventas - PEQ / Ventas

$$1,044,960 - 590,712 / 1,044,960 \times 100 = 43.47\%$$

La fórmula indica que si se disminuyen las ventas en un 43.47%; no se afectaría el curso comercial del proyecto, esto permite al mismo operar sin percibir pérdidas ni poner en riesgo la recuperación del capital invertido.

3.5.7 Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA)

Representado por el porcentaje de utilidad que los inversionistas esperan recibir el cual debe ser mejor que el que se paga en cualquier institución financiera. Para este caso en particular se estima un 18% que se compone de 10% que pagan los bancos aproximadamente 6% de tasa inflacionaria anual y un 2% de margen de seguridad, con esto se pretende estar por encima de cualquier oferta del mercado financiero.

3.5.8 Valor actual neto (VAN)

Consiste en descontar los flujos de efectivo que se espera genere el proyecto a través de su vida útil, esto con el fin de saber si igualan o superan a las inversiones requeridas.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los flujos de efectivo esperados y el cálculo del valor actual neto.

Cuadro 32
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Valor actual neto
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

AÑO	INVERSIÓN	FLUJOS NETOS	FACTOR ACTUAL 18%	VAN
0	867,274.00		1.0000	-867,274.00
1		589,799.00	0.8475	499,854.65
2		1,020,110.00	0.7182	732,643.00
3		1,336,979.00	0.6086	813,685.42
4		1,655,312.00	0.5158	853,809.93
5		1,974,275.00	0.4371	862,955.60
	867,274.00			2,895,674.61

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

El cuadro muestra que con un factor de actualización del 18% el valor actual neto es positivo, esto indica que los ingresos actuales superan a los costos por lo tanto el proyecto se considera financieramente viable (para cálculo de flujos netos ver anexo No. 5)

3.5.9 Tasa interna de retorno (TIR)

Con este cálculo se pretende determinar el rendimiento del proyecto al calcular la tasa de interés que sirva para igualar el monto de la inversión, con el flujo de entradas de efectivo que se espera recibir posteriormente.

A continuación se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno para lo cual previamente se hace necesario encontrar un valor actual neto negativo y después de esto se aplicará lo fórmula correspondiente.

Cuadro 33
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Valor actual neto negativo
Año 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

AÑO	INVERSIÓN	FLUJOS NETOS	FACTOR ACTUAL 101.5%	VAN
0	867,274.00		1.0000	-867,274.00
1		589,799.00	0.4963	292,717.24
2		1,020,110.00	0.2463	251,253.09
3		1,336,979.00	0.1222	163,378.83
4		1,655,312.00	0.0607	100,477.44
5		1,974,275.00	0.0301	59,425.68
	867,274.00			-21.71

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

El cuadro muestra que con una tasa del 101.5% se obtiene un VAN negativo de Q 21.71, este dato será de utilidad para el cálculo de la TIR

$$TIR = \% + \text{Dif. \%} \left(\frac{VAN (+)}{VAN (+) - VAN (-)} \right)$$

$$TIR = 18 + 101.5 \left(\frac{2,855,674.61}{2,895,674.61 - (-21.71)} \right)$$

$$TIR = 18 + 83.5 \left(\frac{2,895,647.61}{2,895,647.61 + 21.71} \right)$$

$$TIR = 101.5\%$$

Sé determina que la tasa interna de retorno para la propuesta de inversión es de 101.5% , ésta se considera rentable debido a que supera a cualquier oferta del sistema financiero y sobrepasa la TREMA esperada de 18%.

3.5.10 Evaluación social

La realización de la propuesta de inversión de producción de papaya criolla en la aldea El Pato, tendrá un efecto positivo para sus habitantes, debido al desarrollo económico y social que impulsará, lo que incidirá en forma directa en los socios de la cooperativa y pobladores del área del proyecto, (mínima influencia), esto permitirá generar empleo, y mejorar el ingreso de los productores. En esencia el impacto social se mide con los efectos que la puesta en marcha del proyecto tendrá en la comunidad, ya sean positivos o negativos y que influyen en todo el ámbito de la economía nacional en forma relativa, entre estos están:

3.5.10.1 Valor agregado

Es el que resulta de descontar los valores tanto bruto de la producción del proyecto, como el de todos los insumos utilizados, estos serán incrementados en un 10% anual, es uno de los indicadores mas importantes para medir las repercusiones sociales de los proyectos, la propuesta de inversión de la papaya proveerá un valor agregado en el primer año de producción y comercialización de Q.991,531.00.

Como se observa, el excedente forma un aporte considerable del 24.99% al valor agregado, lo que permite determinar lo favorable del proyecto con respecto a la inversión realizada.

3.5.10.2 Generación de empleo

Se espera generar por lo menos veinte puestos de trabajo por año por un total de Q.20,697.00 en 620 jornales, durante el primer año y aumentará 10% anual.

2.5.10.3 Ingresos

El ingreso neto por el desarrollo del proyecto será de Q.991,531.00 que representa un promedio anual de Q.247,883.00.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

Uno de los pasos de mayor importancia para el proyecto de producción de papaya criolla sin duda alguna es el proceso de comercialización, que permitirá encontrar los mejores mercados para la distribución y maximizar las utilidades en las inversiones de los productores asociados.

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Una de las actividades más importantes del marketing es la de utilizar todas las estrategias necesarias para lograr penetrar en el mercado objetivo para conocer los gustos y preferencias de los consumidores y poder satisfacer estas necesidades; a esta actividad se le conoce como comercialización de productos y servicios.

Para la ejecución del proyecto se propone realizar esta actividad a nivel nacional, en la Central Nacional de Mayoreo -CENMA-, esto por no contar en la región con un mercado adecuado para la distribución de cantidades considerables del producto.

4.1.1 Proceso de comercialización

Mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo. Se divide en las siguientes etapas:

4.1.1.1 Concentración

Se pretende concentrar la producción de papaya obtenida en una bodega diseñada especialmente para este fin, ubicada en la aldea El Pato, se espera realizar esta actividad por un lapso de uno a dos días, mientras el producto es

puesto en el mercado a través de los diferentes intermediarios; sé debe tomar en cuenta que el fruto llega a su madurez a los cinco o seis días después de la recolección. El traslado del producto al centro de recolección sé realizará por los trabajadores los cuales lo llevarán a la bodega en carretones con cajas de no más de diez unidades.

4.1.1.2 Equilibrio

Debido a la utilización de un bajo nivel tecnológico, no será posible manipular los tiempos de producción, por lo tanto, el producto será puesto en el mercado durante la temporada alta de cosecha, por lo antes descrito es imposible mantener un equilibrio en este cultivo.

4.1.1.3 Dispersión

Inicia al momento en que la cooperativa traslada la mercancía hacia la Central Nacional de Mayoreo -CENMA- y transfiere la propiedad de la misma al mayorista, quien se encargará de llevarla al minorista, éste lo trasladará al consumidor final ubicado en cualquier lugar de la República de Guatemala.

4.2 Fases de la comercialización

La comercialización se llevará a cabo a través de una Cooperativa de desarrollo agrícola, para lograr la eficiencia en el proceso se describen las fases: institucional, funcional y estructural.

4.2.1 Institucional

Pretende estudiar las distintas instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

4.2.1.1 Productor

Organizado en Cooperativa, integrada por sesenta asociados, los cuales realizarán aportes similares tanto económicos, físicos y materiales. Se utilizará un nivel tecnológico II para el proceso productivo y los beneficios serán distribuidos equitativamente entre los asociados. Además tendrán a su cargo todo el proceso de producción y distribución del producto.

4.2.1.2 Mayorista

Será el segundo eslabón de la cadena de distribución, este se encargará de hacer llegar el producto a otros mercados tanto locales como regionales, estará ubicado en la Central Nacional de Mayoreo –CENMA–.

4.2.1.3 Minorista

Es el encargado de llevar en forma directa el producto hacia el consumidor final, el cual podrá ubicarse en cualquier mercado nacional o regional.

4.2.1.4 Consumidor final

Objetivo del proceso de comercialización el cual recibirá el producto de manos directas del minorista; puede ubicarse en cualquier mercado local o regional de la República de Guatemala.

4.2.2 Funcional

Es el estudio de los procesos lógicos y coordinados para la transferencia ordenada de los productos, estos pueden ser:

4.2.2.1 Funciones de intercambio

Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los distintos bienes.

- Compra – venta

Se realizará en el punto de venta del producto, aunque los precios están establecidos, la mayoría de las ocasiones por el libre juego de la oferta y demanda, podría utilizarse el regateo para tratar de conseguir un mejor precio.

Se establecerá el precio a través del método de inspección del producto por lo que se requerirá su totalidad en el lugar de negociación. La venta estará a cargo de los vendedores de la Cooperativa y la compra será realizada por cualquier mayorista que se encuentre interesado y tenga la capacidad de competir por el precio.

- Determinación de precios

El precio estará determinado por la oferta y la demanda del producto en el mercado basado en la calidad del producto y regidos por una libre competencia.

4.2.2.2 Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas de los productos.

- Embalaje

El producto se trasladará envuelto en papel periódico, dentro de cajas plásticas con capacidad de transportar diez unidades o su equivalente a cincuenta libras con lo que se espera evitar o minimizar el maltrato del producto. Esta actividad será realizada por los empacadores.

- Transporte

Estará a cargo de la cooperativa que trasladará su mercancía a la Central Nacional de Mayoreo –CENMA- en un camión adquirido para este fin a cambio de pago de flete, esto se realiza para poder acceder a mejores negociaciones en los precios.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Llamadas también de facilitación debido a que contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio:

- Información de precios y de mercado

El productor se informará de la situación de los precios a través de la oferta y demanda utilizados en el lugar de la venta, los cuales están regidos por el mercado.

- Financiamiento

Son los recursos económicos con los que la cooperativa contará para realizar las funciones de manera eficiente, estos provendrán de los asociados y de un crédito otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, a un plazo máximo de cinco años, mismo que será amortizado anualmente.

- Aceptación de riesgos

La cooperativa estará sujeta a riesgos de pérdida de la mercancía por robo, maltrato o accidentes de tránsito en el transporte de la mercadería, mismo que será asumido por los asociados.

4.2.3 Estructural

Está conformada por la estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales se analizarán para tener un mejor panorama del medio en el cual se va a competir.

4.2.3.1 Estructura del mercado

Para la venta de la producción de papaya se espera participar en un mercado de competencia perfecta, donde se encuentren muchos oferentes y muchos

demandantes se espera lograr de esta manera estandarizar el mejor precio para las partes.

4.2.3.2 Conducta del mercado

Comportamiento que adoptan los participantes del mercado sobre las políticas de fijación de precios, volúmenes ofrecidos o demandados, así como la forma en que realizan sus transacciones comerciales. La producción de papaya muestra una variación de precios de acuerdo a la oferta y la demanda según la temporada.

4.2.3.3 Eficiencia del mercado

Consiste en encontrar la mejor manera de mantener un correcto flujo de las mercancías entre los productores y los consumidores finales al más bajo costo para satisfacer las exigencias de este último.

Al existir un segmento de mercado, es fácil para la cooperativa ofrecer mercancía de buena calidad que esté acorde a las necesidades del consumidor final.

4.2.4 Operaciones de comercialización

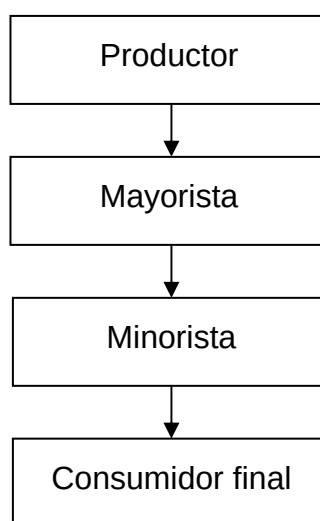
Están integradas por los canales y márgenes de comercialización, los cuales identifican el camino que recorre el producto y los costos en los cuales se incurre para hacer llegar la mercancía hasta el consumidor final.

4.2.4.1 Canal de comercialización

Es el camino que recorre la mercancía desde la cooperativa hasta el consumidor final, el cual crea en cada intermediario un incremento en el valor del producto.

A continuación se presenta el esquema del canal de distribución propuesto para la producción y comercialización de papaya.

Gráfica 7
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de papaya
Canal de comercialización propuesto
Año: 2005



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

Como se observa en la gráfica, esta es la ruta que deberá recorrer el producto para poder llegar al consumidor final, en cada paso adquirirá un nuevo propietario y un nuevo valor. El proceso inicia cuando el productor, conformado por una Cooperativa agrícola dispone deshacerse de la mercancía y se cierra con la voluntad del consumidor final de adquirirla.

4.2.4.2 Márgenes de comercialización

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor. A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización.

Cuadro 34
Municipio de Sayaxché - Petén
Proyecto: Producción de papaya
Márgenes de comercialización
Año: 2005
(Cifras expresadas en quetzales)

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	80.00					62
Mayorista	105.00	25.00	<u>7.00</u>	18.00	23	19
Carga y descarga			5.00			
Piso y plaza			2.00			
Minorista	130.00	25.00	<u>15.00</u>	10.00	10	19
Transporte			10.00			
Almacenaje			5.00			
Total		50.00		28.00	33	100%

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

El análisis muestra que, de cada quetzal que paga el consumidor final, un total de Q.0.50 centavos corresponden al aumento en el valor debido al proceso de intermediación. Se puede observar que el precio ha incrementado a través de los distintos canales de comercialización en un 61.5% debido a los costos adicionales en que se incurre para este fin.

Debido a que el consumidor final difícilmente adquiriría un quintal de papaya, se estima un precio por libra de Q.1.90, éste dependerá de su peso, por lo que, la unidad de cinco libras costaría Q.9.50 y la de tres libras por ejemplo será de $Q.1.90 \times 3 = Q. 5.70$ respectivamente.

CONCLUSIONES

Con la aplicación del método científico durante el proceso de investigación fue posible llegar a las siguientes conclusiones.

1. El municipio de Sayaxché es un lugar que cuenta con un gran potencial debido a la biodiversidad de recursos naturales como lo son sus ríos, cuencas, flora y fauna, estos no han sido explotados de manera racional por lo que en su mayoría se encuentran en peligro de extinción.
2. La infraestructura con que cuenta el Municipio, no permite el desarrollo de las actividades productivas debido a que ésta es deficiente y escasa además contribuye en gran medida a la alta contaminación de los recursos naturales.
3. El indiscriminado uso y ampliación de la frontera agrícola, ha contribuido a que el Municipio sufra de una alta tasa de deforestación, esto a acabado con gran cantidad de especies nativas de flora y fauna.
4. El estrato de hotelería cuenta con las condiciones estructurales adecuadas, pero debido al carácter empírico de la administración el servicio suele ser deficiente, aunado con las limitantes infraestructurales propias que presenta el sector.
5. En el estrato de hotelería no se realiza ningún tipo de comercialización que permita al visitante conocer de su existencia de manera anticipada, a la vez esto se convierte en un limitante para elevar la venta del servicio de alojamiento en el lugar

6. La industria del turismo en el sector es prometedora, debido a la gran cantidad de tesoros arqueológicos con que se cuenta en el Municipio, pero la despreocupación de las autoridades ha permitido que los parques se encuentren en pésimas condiciones razón por la que su atractivo se ve limitado.
7. El Municipio cuenta con las condiciones necesarias para la producción de cultivos tropicales, como lo es el caso de la papaya, por lo que se considera que este recurso no ha sido explotado de la mejor manera.
8. El cultivo de papaya es una potencial fuente de explotación, que no ha sido aprovechada, por lo que se considera que al momento de que existan grupos interesados en realizar ésta actividad contarán con las condiciones necesarias para que sus proyectos sean exitosos.
9. La implementación de productos no tradicionales en los cultivos como es el caso de la papaya, permitirá generar nuevas fuentes de empleo; con lo que se espera que los habitantes perciban ingresos continuos a través de un salario que permita mejorar la condición de vida familiar.

RECOMENDACIONES

Para lograr una mejora de las condiciones en las cuales se encuentra el Municipio se aconseja.

1. Que los líderes comunitarios y representantes del INAB, realicen esfuerzos, para implementar planes y programas en conjunto con los pobladores, para que los recursos naturales puedan ser explotados de manera racional y segura sin poner en peligro a las distintas especies silvestres y asegurar estos para las futuras generaciones.
2. Que la población solicite ante el concejo municipal el apoyo de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica–SEGEPLAN- a fin de lograr la implementación de programas que contribuyan a que las limitantes infraestructurales no afecten directamente las actividades productivas y que éstas no sean destructoras del ambiente.
3. Que los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- soliciten al director del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y al alcalde municipal, se promueva la implementación del programa de incentivos forestales en las áreas de tierra ociosa, con esto se espera frenar el avance de la frontera agrícola y detener la alta deforestación sin mermar la capacidad productiva de los campesinos.
4. Que los administradores de los hoteles soliciten al Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- u otras instituciones, programas de capacitación para su recurso humano, para prestar un servicio de calidad y hacer frente a las exigencias de un mercado globalizado.

5. Que los propietarios de los hoteles implementen programas de comercialización y realicen una adecuada mezcla promocional, esto con el objetivo de que se conozca más acerca del servicio, que este sea de calidad y el cliente se retire satisfecho.
6. Que los líderes comunitarios, el alcalde municipal, personeros del Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-, y otros interesados que se encuentren inmersos en el negocio del turismo, implementen programas de cooperación para mantener estos lugares en óptimas condiciones y que el flujo de visitantes se mantenga constante.
7. Que los representantes de la oficina municipal de planificación gestionen los contactos necesarios con instituciones como la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –AGEXPRONT- con el fin de que contribuyan en la orientación a los campesinos en el cultivo de productos no tradicionales como lo son las frutas tropicales, para que de esta manera se pueda explotar adecuadamente el potencial con que se cuenta.
8. Que las personas interesadas en la explotación del cultivo de papaya conformen grupos o asociaciones productivas, para que de esta manera se minimicen sus esfuerzos y en conjunto puedan tener una mejor participación productiva en el mercado y en la economía nacional.
9. Que los pobladores de la aldea El Pato consideren la implementación de productos no tradicionales en los cultivos como es el caso de la papaya y gestionen ante instituciones como el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –AGEXPRONT-, talleres informativos que permitan

despertar el interés de las personas en la ejecución de nuevos proyectos productivos.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Cálculo de producción de papaya criolla

Producción								Producción	
Año	Nacional (Y)	X	XY	X ²	a	b	X	Año	Proyectada
2000	515,000	-2	-1030000	4	484,178	-17,162	3	2005	432,692
2001	504,700	-1	-504700	1	484,178	-17,162	4	2006	415,530
2002	479,100	0	0	0	484,178	-17,162	5	2007	398,368
2003	481,100	1	481100	1	484,178	-17,162	6	2008	381,206
2004	440,990	2	881980	4	484,178	-17,162	7	2009	364,044
TOTAL	2,420,890		-171620	10					

$$a = \sum Y/n$$

$$a = 2420890/5$$

$$a = 484,178$$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

$$b = (171620)/10$$

$$b = -17,162$$

Anexo 2
República de Guatemala
Cálculo de importaciones de papaya criolla

Importaciones								Importación	
Año	Nacionales (Y)	X	XY	X ²	a	b	X	Año	Proyectada
2000	3,024	-2	-6048	4	2,181	-301	3	2005	1,279
2001	2,144	-1	-2144	1	2,181	-301	4	2006	979
2002	2,434	0	0	0	2,181	-301	5	2007	678
2003	1,420	1	1420	1	2,181	-301	6	2008	377
2004	1,883	2	3766	4	2,181	-301	7	2009	77
TOTAL	10,905		-3,006	10					

$$a = \sum Y/n$$

$$a = 10,905/5$$

$$a = 2,181$$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

$$b = (3,006)/10$$

$$b = -301$$

Anexo 3
República de Guatemala
Cálculo de exportaciones de papaya criolla

Exportaciones								Exportaciones	
Año	Nacionales (Y)	X	XY	X ²	a	b	X	Año	Proyectadas
2000	76,322	-2	-152644	4	51,123.60	-12,898.70	3	2005	12,428
2001	62,044	-1	-62044	1	51,123.60	-12,898.70	4	2006	-471
2002	55,116	0	0	0	51,123.60	-12,898.70	5	2007	-13,370
2003	38,571	1	38571	1	51,123.60	-12,898.70	6	2008	-26,269
2004	23,565	2	47130	4	51,123.60	-12,898.70	7	2009	-39,167
TOTAL	255,618		-128987	10					

$$a = \sum Y/n$$

$$a = 255,618/5$$

$$a = 51,123.60$$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

$$b = (129,611)/10$$

$$b = -12,898.70$$

Anexo 4
República de Guatemala
Cálculo de la población delimitada

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	De 0 - 9 AÑOS	POBLACIÓN DELIMITADA	% POBLACIÓN EXCLUIDA	-5% QUE NO CONSUME	TOTAL DELIMITADO
2000	11,225,403	3,521,886	7,703,517	0.3137424999	385,176	7,318,341
2001	11,503,653	3,588,797	7,914,856	0.3119702063	395,743	7,519,113
2002	11,791,136	3,657,248	8,133,888	0.3101692661	406,694	7,727,194
2003	12,087,014	3,726,076	8,360,938	0.3082710089	418,047	7,942,891
2004	12,390,451	3,794,118	8,596,333	0.3062130668	429,817	8,166,516
2005	12,700,611	3,860,212	8,840,399	0.3039390782	442,020	8,398,379
2006	13,018,759	3,925,353	9,093,406	0.3015151444	454,670	8,638,736
2007	13,344,770	3,990,104	9,354,666	0.2990013316	467,733	8,886,933
2008	13,677,815	4,053,305	9,624,510	0.2963415575	481,225	9,143,284
2009	14,017,057	4,113,796	9,903,261	0.2934850019	495,163	9,408,098

Anexo 5
Presupuesto de efectivo anual proyectado

Concepto	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009
Saldo anterior	0	589,799	1,020,110	1,336,979	1,655,312
Ingresos					
Aportación asociados	567,274	0	0	0	0
Préstamo	300,000	0	0	0	0
Ventas del período	0	1,044,960	1,044,960	1,044,960	1,044,960
Total de ingresos	867,274	1,634,759	2,065,070	2,381,939	2,700,272
Egresos					
Insumos	64,948	58,040	63,844	70,228	77,251
Mano de obra	20,697	28,978	31,876	35,064	38,571
costos indirectos variables	4,827	20,625	22,687	24,956	27,452
Sueldos	82,800	177,362	177,362	177,362	177,362
Bonificación	12,000	7,750	7,750	7,750	7,750
Asesor técnico	1,600	26,000	26,000	26,000	26,000
Honorarios asesor profesional	1,600	36,000	36,000	36,000	36,000
Servicios contables	1,600	8,000	8,000	8,000	8,000
Vehículos	50,000	0	0	0	0
Herramientas	2,653	0	0	0	0
Equipo agrícola	33,250	0	0	0	0
Gastos de organización	1,500	0	0	0	0
Cuotas patronales	0	6,694	13,708	13,896	14,103
Fletes	0	17,333	17,333	17,333	17,333
Combustibles y lubricantes	0	15,000	15,000	15,000	15,000
Repuestos	0	15,600	15,600	15,600	15,600
Reparación vehículos	0	14,400	14,400	14,400	14,400
Otros gastos sobre ventas	0	40,867	40,867	40,867	40,867
Material de empaque	0	8,000	8,000	8,000	8,000
Papelería y útiles	0	2,000	2,000	2,000	2,000
Intereses préstamo	0	57,000	42,750	28,500	14,250
Préstamo	0	75,000	75,000	75,000	75,000
Impuesto sobre la renta 31%	0	0	109,914	110,670	111,059
Total de egresos	277,475	614,649	728,092	726,626	725,997
Saldo de caja	589,799	1,020,110	1,336,979	1,655,312	1,974,275

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

Un manual de normas y procedimientos, es una herramienta de vital importancia para cualquier organización debido a que es una guía que orienta a los trabajadores en la forma correcta de ejecutar las actividades correspondientes a su puesto de trabajo con lo que se percibe minimizar el tiempo en la inducción de los mismos y a la vez elevar su productividad.

Para lograr este objetivo, se proporciona al personal administrativo de la Cooperativa Agrícola La Pasión R.L. El presente manual de normas y procedimientos y se espera que al implementarlo se transforme en una útil herramienta para poder llevar a cabo en forma secuencial los procesos productivos.

Objetivos:

Es todo aquello que se pretende alcanzar con la implementación del manual, entre estos se encuentra:

- Disponer de una herramienta que permita a los trabajadores ejecutar de manera sencilla las tareas y minimizar los tiempos muertos por desconocimiento del proceso.
- Evitar la duplicidad en las actividades productivas.
- Contar con elementos técnicos que permitan la fácil inducción del recurso humano.

Campo de aplicación:

El manual será utilizado y aplicado por empleados, colaboradores y asociados de Cooperativa Agrícola, La Pasión R.L. con la finalidad de regular los procesos productivos que se desempeñen.

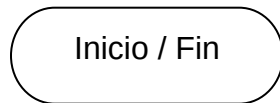
Normativa general:

Son todas aquellas disposiciones que serán necesarias para la correcta implementación, aplicación y seguimiento del manual. Entre estas están:

- La difusión y aplicación de las disposiciones del presente manual estará a cargo de la junta directiva.
- Se deberá revisar periódicamente, con el fin de verificar que se cumple el propósito para el cual fue creado y a la vez modificar los procesos si fuera necesario.
- Toda modificación en los procesos deberá ser consensuada y aprobada por la asamblea general en sesión plenaria e implementada de forma inmediata.

Simbología utilizada

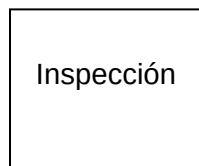
En la elaboración de los diagramas de flujo correspondientes a cada proceso, se utilizó la siguiente simbología.



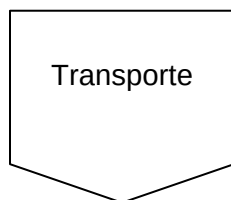
Inicio o fin de un procedimiento



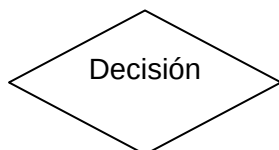
Operación: se utiliza cuando se realiza una acción en la que se invierte esfuerzo físico y mental, ya sea manual, de oficina o recolección de datos y representa los pasos fundamentales del proceso.



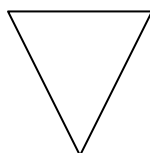
Inspección: ocurre cuando, se examina y/o comprueba algo de la operación ejecutada; antes de la autorización de otro paso del procedimiento.



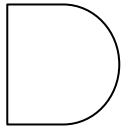
Transportación: El símbolo utilizado es el conector que se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de determinada área y se pasa a otra, siempre que corresponda al mismo procedimiento.



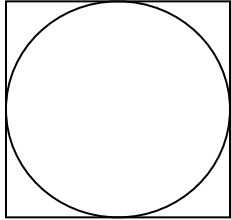
Decisión: se utiliza cuando en el proceso es necesario tomar una decisión alternativa, a la derecha es positivo y a la izquierda negativo.



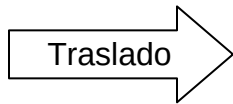
Archivo y papelería.



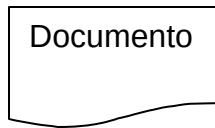
Demora.



Operación combinada: Indica la realización de dos actividades a la vez, operación – inspección.



Traslado: se utiliza cuando es necesario el traslado de documentación.



Documento: se utiliza cuando es necesario archivar la documentación

COOPERATIVA AGRÍCOLA LA PASIÓN R.L.

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento	Fecha:
Adquisición de insumos	No. De pasos 10 Hoja 1/4
INICIA: Encargado de compras	FINALIZA: Tesorero

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Con este procedimiento se pretende centralizar la compra de insumos de todas las unidades productivas como medida para minimizar los costos. Esta actividad será responsabilidad del encargado de compras.

OBJETIVOS:

- Acceder a mejores precios de mercado, a través de cotizaciones que permitan adquirir productos de calidad a bajo costo.
- Mantener controlada la existencia de insumos para que estén disponibles en el momento preciso.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:

- El encargado de compras deberá contactar proveedores para la compra de insumos y negociar los mejores precios, estas cotizaciones deberán ser aprobadas por la junta directiva.
- El encargado de compras deberá tener un control de los distintos inventarios de existencia de insumos para poder realizar cualquier compra que sea necesaria.
- El encargado de compras debe tener un control mínimo de inventario y realizar los pedidos por lo menos con un mes de anticipación para evitar el desabastecimiento de cualquier insumo.

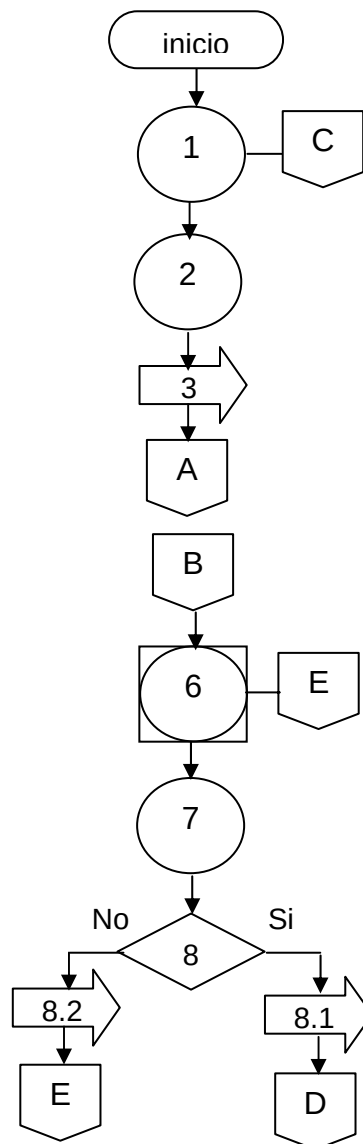
Elaborado por: Eberto López Contreras

COOPERATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L. MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Título del procedimiento		Fecha:	
Adquisición de insumos		No. De pasos	10 Hoja 2/4
INICIA: Encargado de compras		FINALIZA: Tesorero	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Compras	Encargado	1	Contacta a proveedores y realiza negociaciones para acceder a mejores precios.
Compras	Encargado	2	Recibe cotizaciones.
Compras	Encargado	3	Traslada cotizaciones a junta directiva.
Junta Directiva	Junta	4	Realiza análisis de las ofertas.
Junta Directiva	Junta	5	Toma la decisión de mejor oferta. 5.1 Sí, traslada mejor oferta a compras 5.2 No, da orden a compras para reiniciar el proceso.
Compras	Encargado	6	Recibe, inspecciona y emite orden de compra.
Compras	Encargado	7	Realiza solicitud a proveedores.
Compras	Encargado	8	Recibe pedido y verifica que todo este correcto. 8.1 Sí, está correcto, traslada factura a tesorería. 8.2 No, está correcto, contacta a proveedores y regresa.
Finanzas	Tesorero	9	Recibe e inspecciona la factura.
Finanzas	Tesorero	10	Paga factura.
Finanzas	Tesorero	11	Archiva documentación.
Elaborado por: Eberto López Contreras.			

COOPERATIVA AGRÍCOLA LA PASIÓN R.L.
MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento	Fecha:
Adquisición de insumos	No. De pasos 10 Hoja 3/4
INICIA: Encargado de compras	FINALIZA: Tesorero

Encargado de compras



Elaborado por: Eberto López Contreras.

COOPERATIVA AGRÍCOLA LA PASIÓN R.L.

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento

Adquisición de insumos

Fecha:

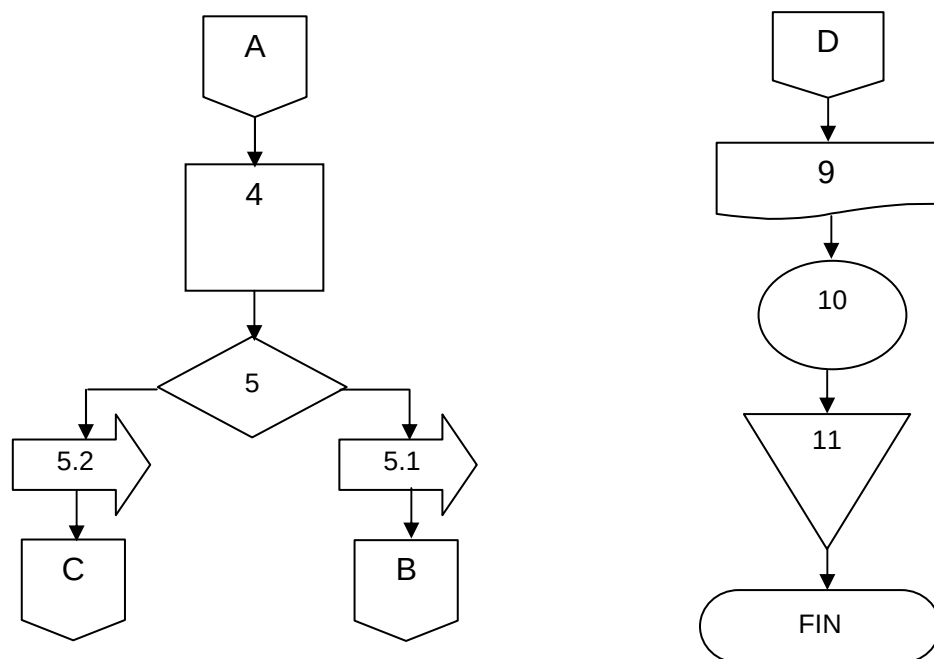
No. De pasos 10 Hoja 4/4

INICIA: Encargado de compras

FINALIZA: Tesorero

Junta Directiva

Finanzas



Elaborado por: Eberto López Contreras

COOPERATIVA AGRÍCOLA LA PASIÓN R.L.
MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento	Fecha:
Proceso de recolección de papaya	No. De pasos 7 Hoja 1/3
INICIA: Recolector	FINALIZA: Recolector

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Con la aplicación de este procedimiento se pretende especificar la forma correcta de recolección de los frutos y su almacenamiento para evitar su maltrato.

OBJETIVOS:

- Describir la forma correcta de recolectar y almacenar los frutos.
- Evitar perdidas por el maltrato del fruto debido a un mal manejo.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:

- La persona designada deberá realizar la actividad de recolección de la mejor manera, para evitar el maltrato del fruto debido a que esto representa perdidas para la cooperativa.
- El supervisor deberá velar porque el proceso de recolección y almacenamiento se ejecute de la mejor manera posible.

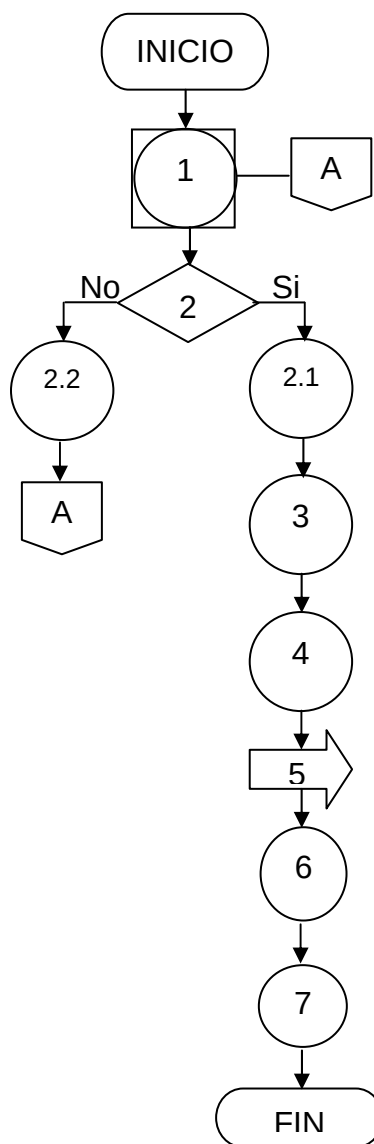
Elaborado por: Eberto López Contreras

COPERATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L. MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Título del procedimiento Proceso de recolección		Fecha: No. De pasos 7 Hoja 2/3	
INICIA: Recolector		FINALIZA: Recolector	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Producción	Recolector	1	Elige y verifica fruto a cortar.
Producción	Recolector	2	Decide si el fruto esta apto para el corte. 2.1 Sí, corta el fruto 2,2 No, no corta el fruto, elige otra planta para cortar.
Producción	Recolector	3	Coloca el fruto en cajas plástica, no debe colocar más de diez frutos por caja.
Producción	Recolector	4	Coloca las cajas en un carretón para trasladarlas al centro de acopio.
Producción	Recolector	5	Traslada carretón hacia el centro de acopio.
Producción	Recolector	6	Descarga el carretón.
Producción	Recolector	7	Vuelve a la plantación y reinicia el proceso
Elaborado por: Eberto López Contreras			

COPERATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L.
MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento	Fecha:
Proceso de recolección	No. De pasos 7 Hoja 3/3
INICIA: Recolector	FINALIZA: Recolector

Producción



Elaborado por: Eberto López Contreras

COOPERATIVA AGRÍCOLA LA PASIÓN R.L.
MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento Proceso de embalaje	Fecha: No. De pasos 7 Hoja 1/3
INICIA: Embalador	FINALIZA: Embalador

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Conlleva la forma adecuada que se utilizará para embalar el producto y tener un buen control de la calidad del mismo antes de ser puesto a disposición de los clientes en el mercado. Esta actividad estará a cargo del embalador.

OBJETIVOS:

- Describir la forma correcta que se utilizará para embalar el producto y tener una excelente calidad en los frutos.
- Evitar perdidas por el maltrato del fruto debido a un mal manejo.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:

- El embalador deberá realizar la actividad de la mejor manera, para evitar el maltrato del fruto debido a que esto representa perdidas para la cooperativa.
- Cada caja deberá contener cincuenta libras de producto con una tolerancia de dos libras para más o para menos.
- No se deberán estibar más de cinco cajas para evitar que el fruto se maltrate.

Elaborado por: Eberto López Contreras.

COPERATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L.
MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento Proceso de embalaje		Fecha: No. De pasos 7 Hoja 2/3	
INICIA: Embalador		FINALIZA: Embalador	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Producción	Embalador	1	Selecciona el fruto y verifica que no este maltratado.
Producción	Embalador	2	Decisión si el fruto es apto para la envoltura. 2.1 Sí, continúa proceso de embalaje. 2.2 No, descarta el fruto y selecciona otro.
Producción	Embalador	3	Envuelve el fruto en papel periódico.
Producción	Embalador	4	Coloca caja plástica en balanza.
Producción	Embalador	5	Llena la caja con cincuenta libras de producto, con tolerancia de dos libras hacia más o hacia menos.
Producción	Embalador	6	Coloca rótulo que especifica el peso en la caja y estiba (no más de cinco cajas)
Producción	Embalador	7	Traslada cajas apiladas (no más de cinco) hacia la sección de carga y descarga y regresa al área de selección. Elaborado por: Eberto López Contreras.

COPERATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L.
MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento

Proceso de embalaje

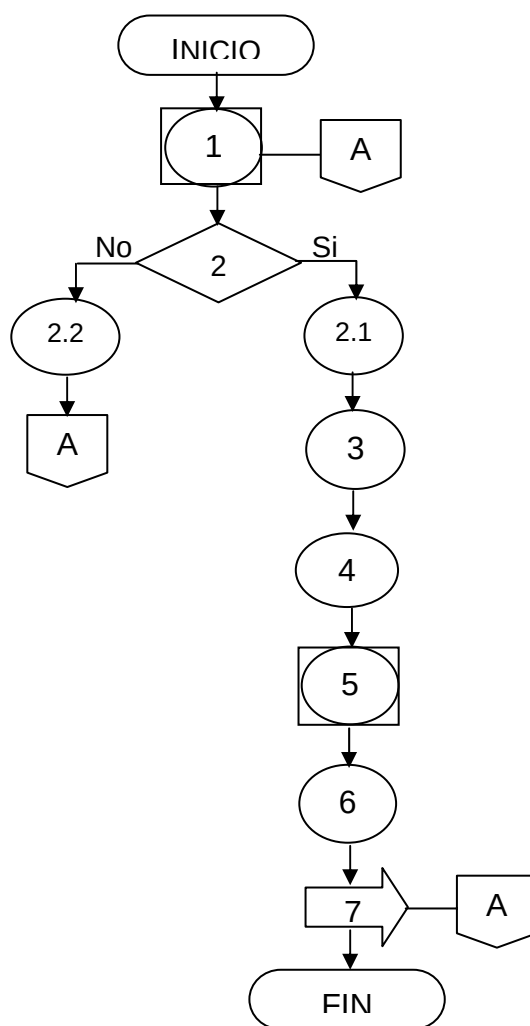
Fecha:

No. De pasos 7 Hoja 3/3

INICIA: Embalador

FINALIZA: Embalador

Producción



Elaborado por: Eberto López Contreras.

COOPÉRATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L.

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento Proceso de venta	Fecha: No. De pasos 10 Hoja 1/4
INICIA: Gerente de ventas	FINALIZA: Tesorero

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

La actividad permitirá centralizar en una sola persona el proceso de venta para tener un mejor control de los clientes y asegurar de manera efectiva la colocación del producto al alcance de los clientes.

OBJETIVOS:

- Asegurar la colocación del producto en el mercado de una manera eficiente y puntual.
- Evitar duplicidad en el manejo de productos y documentación de ventas.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:

- El gerente de ventas contactará a los posibles compradores y negociará el mejor precio para el producto.
- El gerente de ventas comunicará a la junta directiva sobre las negociaciones y ésta decidirá cual será la mejor para realizar la venta.
- El vendedor no manejará efectivo, al momento de realizar la venta en la capital, deberá depositar el dinero en la cuenta de la cooperativa.

Elaborado por: Eberto López Contreras.

COOPÉRATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L. MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Título del procedimiento Proceso de venta		Fecha: No. De pasos 10 Hoja 2/4	
INICIA: Gerente de ventas		FINALIZA: Tesorero	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Ventas	Gerente	1	Contacta a los posibles clientes y ofrece el producto.
Ventas	Gerente	2	Negociará el mejor precio del mercado.
Ventas	Gerente	3	Traslada resultado de las negociaciones a junta directiva
Junta Directiva	Presidente	4	Analiza las ofertas.
			4.1 Sí, aprueba y autoriza la venta.
			4.2 No, rechaza la venta y solicita a ventas nuevas ofertas.
Ventas	Vendedor	5	Traslada mercadería al cliente.
Ventas	Vendedor	6	Recibe pago en efectivo
Ventas	Vendedor	7	Deposita el monto de la venta en cuenta de la cooperativa en un banco del sistema nacional.
Finanzas	Tesorero	8	Solicita estado de cuenta.
Finanzas	Tesorero	9	Registra la venta.
Finanzas	Tesorero	10	Archiva estado de cuenta.
Elaborado por: Eberto López C.			

COOPÉRATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L.

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento

Fecha:

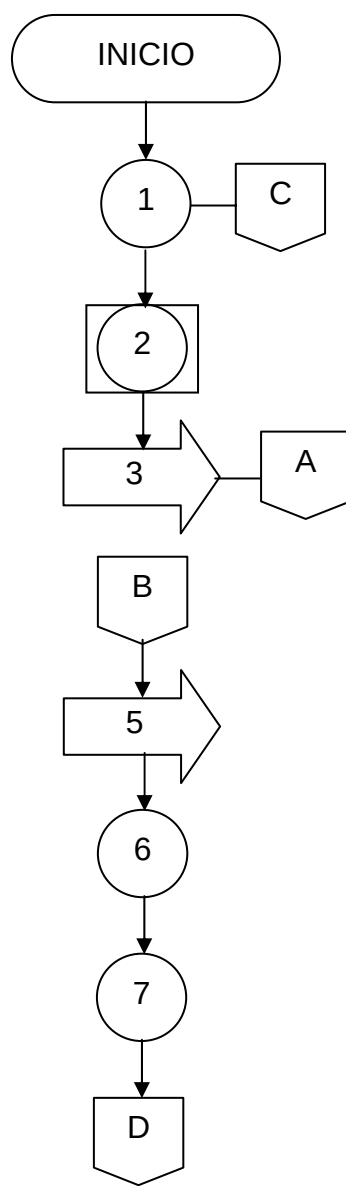
Proceso de venta

No. De pasos 10 Hoja 3/4

INICIA: Gerente de ventas

FINALIZA: Tesorero

Ventas



Elaborado por: Eberto López Contreras

COOPÉRATIVA AGRÍCOLA, LA PASIÓN R.L.

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, PETÉN

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Título del procedimiento

Proceso de venta

Fecha:

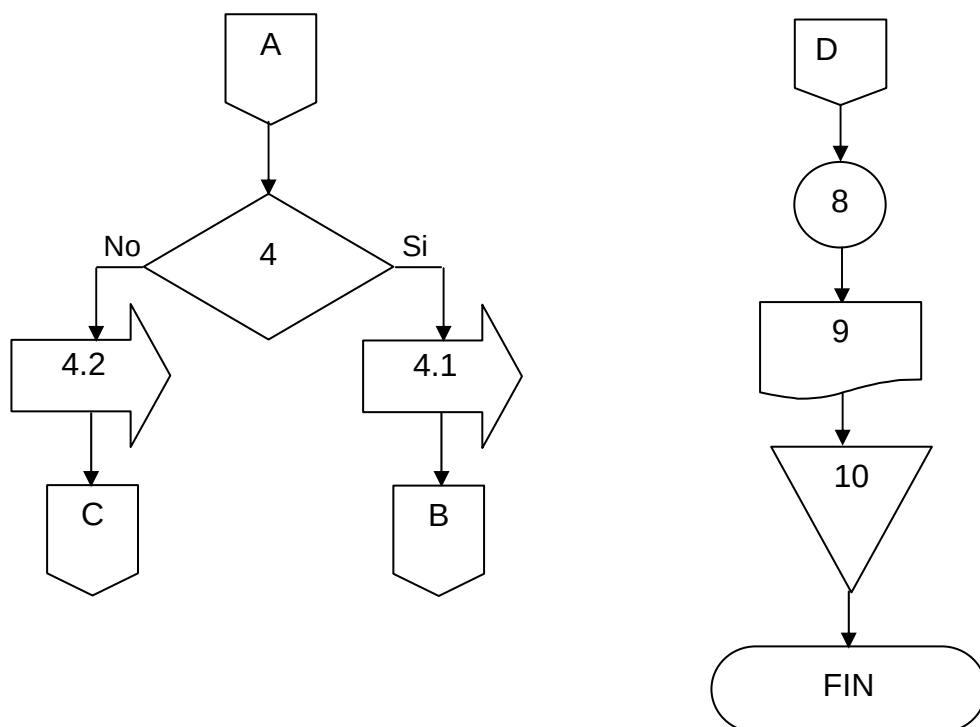
No. De pasos 10 Hoja 4/4

INICIA: Gerente de ventas

FINALIZA: Tesorero

Junta directiva

Finanzas



Elaborado por: Eberto López Contreras.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones que han sido mal administradas). Primera Edición. Publicado por Praxis/Editorial. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Guatemala enero de 2002. 176 páginas.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala 80 páginas.
3. BERNAL T. CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para Administración y Economía. Pearson Educación de Colombia, Santa Fe de Bogotá D.C. Año 2000. 278 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su reglamento. Decreto 82-78. Acuerdo gubernativo No. M.de E. 7-79. Guatemala 1978. 46 páginas
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto 14-41. 264 páginas
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas, según Decretos 61-94, 36-97 y el 117-97. Guatemala 1997. 25 páginas
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA. Decreto 27-92. Guatemala 1992. 25 páginas

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Acuerdo gubernativo 56-2002. Guatemala 2002. 61 páginas
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto de Empresas Mercantiles y Agropecuaria. Decreto 99-98. Guatemala 1998. 6 páginas.
10. ELCOKI AGRÍCOLA. Manual Técnico de Producción Comercial de Papaya (Cariaca Papaya L.). Editorial Serviprensa, S.A. Primera Edición. 2004. 77 páginas.
11. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala 1978. 3,339 páginas
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE, X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, Dirección General de Estadística, Guatemala, 325 páginas.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE, XI Censo nacional de Población y VI de habitación 2002. Dirección General de Estadística. Guatemala. 550 páginas.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE, III Censo Nacional Agropecuario 1979, Dirección General de Estadística, Guatemala 425 páginas.
15. KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY, Mercadotecnia, Sexta Edición, Editorial Pearson Prentice Hall, México 1996, 826 páginas.

16. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Elaboración de Tesis e Investigación Documental, Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, 127 páginas.
17. GIRÓN VALENZUELA ROSENDO DONATO. Antecedentes, sitios arqueológicos y otros de Sayaxché, Petén. Año 2002. página 2.
18. SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA (SEGEPLAN), Formulación y Evaluación de Proyectos. 1ª Edición_Guatemala, 1993. 195 Páginas media carta.