

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

JULIO GEOVANNI HERNÁNDEZ ALONZO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2,007

(c)

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

POPTÚN – VOLUMEN 12

2-58-75-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL Y
(ENGORDE DE GANADO BOVINO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

MUNICIPIO DE POPTÚN
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULIO GEOVANNI HERNÁNDEZ ALONZO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2007

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme la fortaleza para no caer y siempre seguir luchando.

A MI PAPÁ

Porque nunca dejó de confiar en mí y siempre creyó que iba a darle la satisfacción de verme graduado.

A MI MAMÁ

Porque es mi ángel y me cuida, porque nunca me dejó, porque este era también su sueño y ya ves mamá tu sueño se cumplió.

A MIS HERMANAS

Lucky y Lis porque me han apoyado de mil maneras y aunque estén lejos yo las siento tan cerca como cuando éramos niños.

A LA FAMILIA HERNANDEZ ALONZO

Porque han sido una bendición en mi vida, porque me han dado lo mejor del mundo: una familia.

A MI TIA MARY

Porque ha sido como una nueva madre para mí, por su apoyo incondicional y porque siempre ha querido verme feliz.

A TODA MI FAMILIA

Dios no pudo escoger mejores personas para mí.

A GUAYO Y PATITA

Porque Dios en su bondad cruzó hace años nuestras vidas y los utiliza desde entonces para demostrarme cuanto me quiere. Son mi oración hecha vida.

A FELIPE

Porque la trova no es tan solo poesía que nos une, sino también el sencillo hecho que una guitarra nos invite a buscar la verdad que no nos separa.

A LA COMUNIDAD SOLIDARIDAD

Por la historia que se escribe con cada nuevo encuentro, por dividir tristezas y multiplicar alegrías, por ser amigos, hermanos, ángeles y por todo lo que nos falta aún por vivir.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	1
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE POPTÚN	1
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos de Poptún	1
1.1.2 Localización, extensión y colindancias	3
1.1.3 Orografía	3
1.1.4 Clima y temperatura	4
1.1.5 Costumbres y tradiciones	4
1.1.5.1 Peregrinación al cerro Las Tres Cruces	4
1.1.5.2 El baile de la calavera	5
1.1.6 Ritos	5
1.1.7 Sitios sagrados	6
1.1.8 Deportes	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 DIVISIÓN POLÍTICA	7
1.2.1.1 Pueblo	7
1.2.1.2 Caseríos	7
1.2.1.3 Colonias y barrios	8
1.2.1.4 Asentamientos	8
1.2.1.5 Parajes	8
1.2.1.6 Fincas	8
1.2.2 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	9
1.2.2.1 Municipalidad	9
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	10

1.2.2.3	Mancomunidad del sur de Petén	10
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Agua	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.4	Flora y fauna	15
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Población por edad	16
1.4.2	Población por etnia	17
1.4.3	Por área urbana y rural	18
1.4.4	Empleo, subempleo y niveles de ingresos	19
1.4.5	Niveles de pobreza	21
1.4.6	Población económicamente activa -PEA-	22
1.4.7	Migración	24
1.4.8	Vivienda	24
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.5.1	Tenencia de la tierra	25
1.5.2	Concentración de la tierra	27
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	28
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.6.1	Salud	29
1.6.2	Educación	31
1.6.3	Agua	33
1.6.4	Drenajes	34
1.6.5	Letrinización	34
1.6.6	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	35
1.6.7	Extracción de basura	35
1.6.8	Energía eléctrica	35

1.6.9	Seguridad	36
1.6.10	Telecomunicaciones	36
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.7.1	Vías de comunicación	36
1.7.2	Transporte	37
1.7.3	Mercado municipal	37
1.7.4	Rastro	38
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.8.1	Organización social	38
1.8.2	Organización productiva	39
1.9	ENTIDADES DE APOYO	39
1.9.1	Organizaciones estatales	40
1.9.2	Organizaciones privadas	40
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	41
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	41
1.11	FLUJO COMERCIAL	42
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	43
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	43
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43
1.12.1	Producción agrícola	43
1.12.2	Producción pecuaria	44
1.12.3	Producción artesanal	44
1.12.4	Producción industrial	45
1.12.5	Turismo	45
1.12.6	Servicios y comercio	45

CAPÍTULO II

	SITUACIÓN ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO	46
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	46

2.1.1	Descripción genérica	46
2.1.2	Variedades	46
2.1.2.1	Indubrasil	46
2.1.2.2	Santa Gertrudis	47
2.1.2.3	Brahman o Cebú	47
2.1.3	Características y usos	47
2.2	PRODUCCIÓN	47
2.2.1	Marcaje	47
2.2.2	Alimentación	48
2.2.3	Hidratación	49
2.2.4	Sanidad	49
2.2.5	Cercado y pastoreo	49
2.2.6	Volumen y valor de la producción	49
2.2.7	Destino	50
2.3	TECNOLOGÍA	50
2.4	COSTOS	51
2.5	FINANCIAMIENTO	58
2.5.1	Tipos	58
2.5.2	Fuentes	58
2.6	COMERCIALIZACIÓN	59
2.6.1	Proceso de comercialización	59
2.6.1.1	Concentración	59
2.6.1.2	Equilibrio	60
2.6.1.3	Dispersión	60
2.6.2	Análisis de la comercialización	61
2.6.2.1	Análisis institucional	61
2.6.2.2	Análisis estructural	62
2.6.2.3	Análisis funcional	63
2.6.3	Operaciones de la comercialización	65

2.6.3.1	Canal de comercialización	65
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	66
2.6.3.3	Factores de diferenciación	68
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	69
2.7.1	Tipo de organización	69
2.7.2	Sistema de organización	69
2.7.3	Diseño de la organización	70
2.7.4	Estructura de la organización	70
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA EN LA ACTIVIDAD DE ENGORDE DE GANADO BOVINO	71
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	72
CAPÍTULO III		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA	75
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	75
3.1.1	Presentación del producto propuesto	75
3.1.2	Producción anual	75
3.1.3	Mercado meta	75
3.2	JUSTIFICACIÓN	76
3.3	OBJETIVOS	76
3.3.1	Objetivo general	76
3.3.2	Objetivos específicos	77
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	77
3.4.1	Descripción del producto	77
3.4.2	Oferta	78
3.4.3	Demanda	79
3.4.3.1	Demanda potencial	80
3.4.3.2	Consumo aparente	81
3.4.3.3	Demanda potencial insatisfecha	82
3.4.4	Precio	83
3.4.5	Comercialización	83

3.5	ESTUDIO TÉCNICO	83
3.5.1	Localización del proyecto	83
3.5.1.1	Macro-localización	84
3.5.1.2	Micro-localización	84
3.5.2	Tecnología	84
3.5.3	Tamaño del proyecto	84
3.5.4	Producción	84
3.5.5	Proceso de producción	85
3.5.6	Distribución en planta	90
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	92
3.7.1	Inversión	92
3.7.1.1	Inversión fija	92
3.7.1.2	Capital de trabajo	95
3.7.1.3	Inversión total	97
3.7.1.4	Estados financieros	97
3.7.2	Costos	98
3.7.2.1	Estado de resultados	100
3.7.3	Financiamiento	102
3.7.3.1	Fuentes externas	102
3.7.3.2	Fuentes internas	103
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	104
3.8.1	Tasa de recuperación de la inversión inicial	105
3.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	105
3.8.3	Tasa de retorno al capital	106
3.8.4	Rentabilidad de la inversión	106
3.8.5	Punto de equilibrio	107

CAPÍTULO IV

	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA	110
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	111
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	111
4.2.1	Concentración	112
4.2.2	Equilibrio	112
4.2.3	Dispersión	113
4.3	COMERCIALIZACIÓN	114
4.3.1	Propuesta institucional	114
4.3.1.1	Productor	115
4.3.1.2	Mayorista	115
4.3.1.3	Minorista (detallista)	116
4.3.1.4	Consumidor final	116
4.3.2	Propuesta funcional	116
4.3.2.1	Funciones de intercambio	116
4.3.2.2	Funciones físicas	117
4.3.2.3	Funciones auxiliares	118
4.3.3	Propuesta estructural	120
4.3.3.1	Estructura de mercado	120
4.3.3.2	Conducta de mercado	120
4.3.3.3	Eficiencia del mercado	120
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	121
4.4.1	Canales de comercialización	121
4.4.2	Márgenes de comercialización	122
4.4.3	Factores de diferenciación	123
4.4.3.1	Utilidad de lugar	124
4.4.3.2	Utilidad de forma	124
4.4.3.3	Utilidad de tiempo	124
4.4.3.4	Utilidad de posesión	124

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	126
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	126
5.2.1	Tipo y denominación	126
5.2.2	Localización	127
5.2.2.1	Macro-localización	127
5.2.2.2	Micro-localización	127
5.2.3	Justificación	127
5.2.4	Marco Jurídico	128
5.2.4.1	Normatividad interna	128
5.2.4.2	Normatividad externa	128
5.2.5	Objetivos	129
5.2.5.1	Objetivo general	129
5.2.5.2	Objetivos específicos	129
5.2.6	Funciones generales	130
5.2.7	Tipo de organización	130
5.2.8	Sistema de organización	130
5.2.9	Diseño de la organización	131
5.2.10	Estructura organizacional	131
5.2.11	Funciones básicas de las unidades administrativas	132
5.3	RECURSOS	135
5.3.1	Humanos	135
5.3.2	Físicos	135
5.3.2.1	Instalaciones	135
5.3.2.2	Herramientas, mobiliario y equipo	135
5.3.2.3	Insumos	136
5.3.2.4	Vehículo	136
5.3.3	Financieros	136

5.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	136
5.4.1	Social	136
5.4.2	Económica	137
5.4.3	Cultural	137
5.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	137
5.5.1	Planeación	137
5.5.2	Organización	139
5.5.3	Integración	140
5.5.4	Dirección	141
5.5.5	Control	141
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXO I (MANUAL DE ORGANIZACIÓN)	
	ANEXO II (MANUAL DE NORMAS Y	
	PROCEDIMIENTOS)	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.		Página
1	Municipio de Poptún, Petén, Nuevos centros poblados, Año: 2005	09
2	Municipio de Poptún, Petén, Proyección de población por rango de edad y área, Años: 1994-2002-2005	17
3	Municipio de Poptún, Petén, Población proyectada según área urbana y rural, Años: 1994-2002-2005	19
4	Municipio de Poptún, Petén, Población económicamente activa según sexo y área, Años: 1994-2002-2005	23
5	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Movimientos y existencias iniciales, Año: 2005	50
6	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Costo de mantenimiento anual 2,200 cabezas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	52
7	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Existencias ajustadas, Año: 2005	53
8	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Año: 2005	53
9	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Costo de lo vendido, Año: 2005	54

10	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Ventas, Año: 2005	55
11	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	56
12	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Análisis de rentabilidad, Año: 2005	57
13	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Márgenes de comercialización, Año: 2005	67
14	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de limón persa, Años: 2001-2010	79
15	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de limón persa, Años: 2001-2010	80
16	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado en limón persa, Años: 2001-2010	81
17	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de limón persa, Años: 2001-2010	82
18	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Producción estimada, Período: 2005-2011	85
19	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión fija, Primer año	93

20	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión en plantación	94
21	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión en capital de trabajo, Primer año productivo	96
22	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión total, Primer año	97
23	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Costo directo de producción, Primer año	99
24	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	100
25	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	101
26	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Amortización del préstamo, Del primero al séptimo año	103
27	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Plan de financiamiento, Primer año	104
28	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Márgenes de comercialización propuestos	123

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No.		Página
1	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Finca multifamiliar, Canal de comercialización, Año: 2005	65
2	Municipio de Poptún, Petén, Engorde de ganado bovino, Estructura organizacional, Año: 2005	70
3	Municipio de Poptún, Petén, Estructura organizacional asociación de ganaderos de Poptún, Finca multifamiliar, Año: 2005	74
4	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: producción de limón persa, Flujograma del proceso productivo, Fase pre-operativa	88
5	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: producción de limón persa, Flujograma del proceso productivo, Fase operativa	90
6	Municipio de Poptún, Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Distribución en planta	91
7	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Punto de equilibrio, Primer año	109
8	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Canales de comercialización propuestos, Año: 2005	121
9	Municipio de Poptún, Petén, Aldea Machaquilá, Proyecto: Producción de limón persa, Estructura organizacional, Cooperativa El Limón, R.L., Año 2005	131

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como forma de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al título en el grado académico de licenciado en las carreras de: Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría. A través de este método, la Universidad busca contribuir a resolver parte de la problemática económico-social que confrontan las comunidades del país.

El proceso de investigación inicia con el seminario general cuya finalidad es adquirir el conocimiento de los conceptos básicos de economía y la teoría relacionada a la investigación científica. Luego un seminario de preparación en el área específica de cada disciplina.

El tema que se desarrolla en el presente informe es: “Comercialización y Organización Empresarial (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Limón Persa”, el cual forma parte del estudio “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, efectuado en el municipio de Poptún, departamento de Petén.

El estudio tiene como objetivo analizar la situación actual de las fincas ganaderas del Municipio, en cuanto a comercialización y organización, para proponer alternativas más eficientes que estimulen su desarrollo.

Durante el análisis se aplicó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La indagatoria se llevó a cabo al momento de la realización de encuestas y entrevistas a los pobladores; la demostrativa al

confrontar la teoría con los resultados de la investigación de campo; la expositiva mediante informes escritos donde se divulgan los resultados alcanzados.

Se manejaron técnicas documentales y de campo como fichas y resúmenes, encuestas, entrevistas y observaciones. También la técnica del muestreo que estableció una cantidad de 643 hogares visitados durante el trabajo de campo. Dicha labor se llevó a cabo del 1 al 30 de junio del 2005, período en que se recabó toda la información necesaria para la elaboración del presente trabajo.

El informe consta de cinco capítulos, estructurados de la forma siguiente:

En el Capítulo I se abordan generalidades del Municipio y la situación socioeconómica de la población, los antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división política y administrativa, vías de comunicación, servicios, población, infraestructura organizacional, tierra, actividades productivas y flujo comercial.

En el Capítulo II se encuentra toda la información concerniente al engorde del ganado bovino, que inicia con una descripción del producto, variedades y características, seguido del volumen y valor de la producción, la tecnología utilizada, los costos, fuentes de financiamiento y el detalle de la comercialización y organización empresarial predominante.

El proyecto de producción de limón persa se desarrolla en el Capítulo III. Se incluye su descripción, justificación y objetivos; el estudio de mercado donde se analiza la oferta, la demanda y el precio; estudio técnico que contiene la localización, tecnología y proceso productivo; estudio financiero donde se presenta la inversión, capital de trabajo, estados financieros, costos y

financiamiento; y por último la evaluación financiera con temas como la tasa de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio.

En el Capítulo IV se desarrolla el tema de la comercialización del Proyecto: Producción de Limón Persa que incluye: el proceso de distribución, un análisis institucional, funcional y estructural, seguido de las operaciones de mercadeo que incluyen los canales propuestos, márgenes y factores de diferenciación.

Por último se presenta el Capítulo V, donde se encuentra la organización empresarial propuesta que incluye el tipo, sistema, diseño y estructura organizacional; los recursos necesarios para su funcionamiento, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo, que será de mucha utilidad para los productores.

Finalmente las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y dos anexos donde se desarrollan un Manual de Organización y un Manual de Normas y Procedimientos, que servirán de base para la ejecución de las actividades organizacionales y comerciales de la Cooperativa propuesta.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE POPTÚN

En este capítulo se desarrollan aspectos del Municipio tales como: el marco general, la división política y administrativa, sus recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, su flujo comercial y los sectores productivos que desarrollan su economía.

El análisis de dichas variables es de gran importancia debido a que brindan elementos que permiten conocer las condiciones prevalecientes en el Municipio, las cuales, debido a diversos factores, inciden en el nivel de desarrollo de la población.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Antecedentes históricos de Poptún

“El vocablo Pooc Tún etimológicamente se deriva de la voz de origen maya, -Pooc- Sombrero, -Tún- Piedra. Que en español significa Lugar del Sombrero de Piedra. Este vocablo a través del tiempo se degeneró, por lo que ahora se le llama y conoce simplemente en forma indebida como Poptún.”¹

En el año de 1865 los antiguos colonos de una vieja hacienda conocida como “Poctún”, y otros inmigrantes que llegaron de San Luis y Cobán, iniciaron la construcción de humildes ranchos de colocché (paredes con varas y lodo

¹ Eliseo Cruz Juárez Delgado. Monografía e hiatografía de Poptún. Año 1996 Pág. 4

revuelto con pino) y techo de guano, en una inmensa llanura, en el municipio de Santa Bárbara, cuya cabecera era Machaquilá a escasos siete kilómetros del caserío Poctún, los accesos a las comunidades de ése entonces eran escabrosas veredas que salían por el arroyo Junuguits que significa Cerro Jorobado, pasa a un lado del caserío Las Delicias, atrás del cerro La Bruja, hasta llegar al primitivo Machaquilá.

El municipio de Santa Bárbara fue suprimido y anexado como aldea al municipio de San Luis el 24 de noviembre de 1921.

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

En 1948 la aldea Poctún registró notables mejoras en lo poblacional, comercial y político a tal grado que los vecinos del lugar se vieron obligados a solicitar al gobierno central elevar la comunidad a categoría de municipio del departamento de Petén, lográndose este objetivo el 10 de septiembre de 1966 en tiempos del Presidente Constitucional de la República Licenciado Julio César Méndez Montenegro.

Esta situación provocó que las tierras fueran pobladas aún más por miles de inmigrantes procedentes de los cuatro puntos cardinales de la república de Guatemala.

“La fiesta titular se celebra del 25 al 30 de abril, en honor del santo patrono San Pedro Mártir de Verona siendo el 29 el día principal”.²

² Ibid. Pág. 6.

1.1.2 Localización, extensión y colindancias

El municipio de Poptún se encuentra al sur del departamento de Petén a 100 kilómetros de la Cabecera Departamental, a una altura de 510 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 16° 19' 20" y una longitud de 89° 25' y 25" según datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional. Dista 385 kilómetros de la ciudad de Guatemala, rumbo al Atlántico por la carretera CA-9.

A la altura del kilómetro 244 se cruza a la izquierda rumbo a Río Dulce por la carretera CA-13. Se sigue la ruta y se llega a Modesto Méndez y se continúa la hasta llegar a la cabecera municipal de Poptún, Petén; por carretera totalmente asfaltada.

Colinda con los municipios que a continuación se detallan: al norte con Dolores en el Caserío Jitocol, al este Belice en Aldea El Barrillal, al oeste con Sayaxché con el Caserío Sekáché y al sur con San Luis, en el lugar conocido como Caquechic.

El municipio de Poptún tiene aproximadamente un área de 1,128 kilómetros cuadrados, que equivale al 3.15% del territorio del departamento de Petén.

1.1.3 Orografía

“El municipio de Poptún ubicado en la zona sur de Petén, es el mejor en su formación topográfica, en aspecto general tiene cerros aislados, colinas de baja altura y sus inmensas llanuras pobladas de centenarios pinos (*Pinus caribea*).”³

³ Loc. Cit.

1.1.4 Clima y temperatura

El Municipio posee un clima cálido con una temperatura máxima promedio anual que oscila entre 24⁰ y 36⁰ centígrados y una mínima entre 12⁰ y 16⁰ centígrados. Los meses más calurosos son: marzo, abril, mayo y junio y los más lluviosos son: julio, agosto, septiembre y octubre. La precipitación pluvial anual es de 1,700 milímetros cúbicos, la humedad relativa registra un promedio anual de 79%, el viento sopla del este noroeste a una velocidad 2 kph.

1.1.5 Costumbres y tradiciones

Las actividades folklóricas más importantes del Municipio son las que a continuación se describen:

1.1.5.1 Peregrinación al cerro Las Tres Cruces

Cuyo nombre se originó a través de la llegada a Poptún de un misionero de origen español, el padre Florentino Valdavida, hizo que la denominación del cerro ubicado en el centro de la población cambiara de nombre, el misionero organizó en la semana santa del año de 1972 junto con la hermandad cristiana una corta peregrinación al cerro que se conocía como de los Santitos, que contiene tres cruces de madera, para colocarlas en la cima. Para imponer la costumbre el padre Valdavida fue el primero que cargó a costas una cruz rumbo a ese montículo, seguido de dos esforzados hermanos de la orden cristiana, cargaban también sendas cruces.

La iglesia católica siguió esa costumbre volviéndose con el tiempo una verdadera tradición. Lo único que ha variado es el hecho que la peregrinación de los católicos la realizan el solemne día viernes santo y ya no llevan las pesadas cruces, debido a que se contruyeron de concreto; en la actualidad solamente portan bellísimos ramos de floridos vergeles, para ornamentar las mismas y elevar plegarias al Supremo Creador.

1.1.5.2 El baile de la calavera

También se conserva una tradición por cierto muy vistosa y alegre entre los niños, es el llamado Ishpaxá la Calavera. Consiste esta tradición en que, el uno y dos de noviembre de cada año, salen a la calle cientos de niños con una calavera hecha de calabaza o cascarón de toronja. Le ponen una velita encendida adentro, por lo que ofrece una transparencia inundada de luz, al ser llevadas esas calaveras por cientos de niños por las calles, parecen ríos de luz acompañado de un ensordecedor vocinglero (“ruido de muchas voces”)⁴ que hacen los niños al pedir en los negocios y casas con el estribillo de: Ishpaxá la Calavera, si no me das te da cagadera. La mayoría de los dueños de negocios les dan dulces o cualquier golosina. Aún hay personas de antaño, que ese día se dedican especialmente a confeccionar sabroso atole llamado ishpaxá para regalarlo en esa ocasión.

1.1.6 Ritos

Con la información obtenida en la casa de la Esperanza con el sacerdote maya se estableció que en el municipio de Poptún las coronaciones y demás rituales de instauración santifican, definen y legitiman las transferencias de poder y autoridad. El matrimonio y los rituales relacionados con el ciclo vital, sancionan hitos significativos en la vida de los individuos. Los rituales ajustados a calendario proporcionan un esquema fijo, ordenado y significativo para las estaciones cambiantes, así como para las actividades productivas en honor a los dioses que son adorados, con motivo del inicio y cosecha de las actividades agrícolas principalmente o de otra índole, en el Municipio, existe una pérdida de valores rituales, porque la población actual que es nativa del municipio de Poptún, es demasiado joven, por lo tanto no conoce este tipo de tradiciones, además de contar con la influencia que se tiene de los padres de familia, que provienen de otros departamentos de Guatemala.

⁴ Microsoft Corporation, Enciclopedia Microsoft Encarta, Año 2005, Tema: vocinglero.

1.1.7 Sitios sagrados

Lugar que por privilegio la población en este caso Indígena maya, quekchí y en minoría los pocomchies y quiches, realizan sus cultos de veneración y respeto dedicados a las distintas deidades existentes, conforme la entrevista realizada al Sacerdote Maya Salvador Coxal, los sitios sagrados se encuentran localizados en Las Cuevas de Naj Tunich que significa Casa de Piedra, San Antonio, Sitio de Manejo Cultural Machaquilá-Xutilhá, Sitio Arqueológico Tapir-El Pañuelo, Los Cerros del Mirador, La Tortuga, Cerro Las Tres Cruces, La Machaca III, Área de Manejo Cultural San Miguel y Las Pacayas.

Existen otros sitios sagrados que son utilizados por los sacerdotes mayas para sus ritos divinos, sin embargo, por temor a la invasión de personas curiosas prefieren no darlos a conocer, en vista que eso les impide realizar sus actividades religiosas y espirituales de manera que puedan adorar a sus distintos dioses.

1.1.8 Deportes

En el Municipio existe un estadio que forma parte de un complejo deportivo tipo B, éstas instalaciones permanecen abiertas al público desde las 05:00 a las 22:00 horas de lunes a domingo, son utilizadas entre semana por un número reducido de la población por las diversas actividades laborales y sociales, mientras que durante los fines de semana y días festivos la cantidad de personas que lo visita se intensifica, los deportes que se practican por parte de la población está: fútbol, papi fútbol, basket ball, natación, atletismo y pesas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Según la Ley de Regionalización Decreto 70-86 del Congreso de la República el departamento de Petén pertenece a la Región VIII de Guatemala, se encuentra localizado al sur de la Península de Yucatán, cuenta con 35,854 kilómetros

cuadrados. Se integra por doce municipios, Poptún es uno de ellos, con 1,128 kilómetros cuadrados, representa el 3.15% de la extensión territorial total del departamento.

1.2.1 DIVISIÓN POLÍTICA

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

1.2.1.1 Pueblo

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

1.2.1.2 Caseríos

Los centros poblados rurales reconocidos por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, son: caseríos, fincas, asentamientos, parcelamientos y parajes, que conforman el área rural del Municipio y se describen a continuación:

Caseríos: Canchacán, Chinajá, San Francisco, Concoma, Chojemula, Belén, Carmelitas, Carrizal, Champas Quemadas, Ixobel, Dos Pocitos, Las Delicias, El Achiotalito, El Ceibo, El Limón, La Machaca I, Montaña Rusa, El Pañuelo, Machaquilá, El Mameyal, El Pato, Sabaneta, Esquipulas, El Caoba, El Chilar I, Las Lajas, La Gloria, La Nueva Esperanza, Poxté, Jabalí Bravo, Santa Cruz, El Triunfo, Santo Domingo, La Romana, Morazán, Santa Fe, La Machaca II, San Agustín, Río Corozal, San Marcos, San José, Nacimiento Oriental, San Pedro, Santa Amelia, Santa María Sechactí, Santa Rosa, Asociación Jalaute, La Palmera, Sensatul, La Ceibita o Nueva Concepción, Nueva Alianza, Nueva Cobanerita, Jolobob, La Bendición, Gracias a Dios, El Estadio, La Amblad, Río Blanco, San Miguel, Santa Marta el Mirador, Las Flores, Chocón, El Rosario, Secolay, Corralpec y Los Encuentros.

1.2.1.3 Colonias y barrios

- Colonias: Militar.
- Barrios: El Porvenir, Santa Fe, Santa María, Morazán, Las Delicias, El Rastro, El Bosque y Las Tres Cruces.

1.2.1.4 Asentamientos

- Asentamiento: El Milagro.

1.2.1.5 Parajes

- Parajes: Chapayal y Compuerta
- Otras: El Venado, El Centro y Población Dispersa.

1.2.1.6 Fincas

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

Los movimientos migratorios en el Municipio se deben principalmente a la falta de servicios básicos: energía eléctrica, agua potable y salud en las comunidades, como a la búsqueda de oportunidades de trabajo. Por tal razón se ve el aumento de las categorías así como el desaparecimiento y/o surgimiento de otras comunidades donde obtiene la población mejor beneficio.

De conformidad con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, se estableció que existían 84 centros poblados, los cambios en la división política del municipio para el año 2005, obedecen a varios factores entre los que se pueden mencionar que la población busca mejores condiciones de vida y se trasladan de un lugar a otro, creando nuevas comunidades con las mismas personas, pero con distinto nombre y dependiendo del área de sedentarismo

cambia la categoría y otro es la migración que se presenta de los Municipios circunvecinos principalmente.

Cuadro 1
Municipio de Poptún, Petén
Nuevos centros poblados
Año: 2005

No.	Centro poblado	Categoría	Distancia en Km.
1	El Milagro	Colonia	3
2	El Porvenir	Barrio	0.5
3	Santa María	Barrio	1
4	Las Delicias	Barrio	2
5	El Rastro	Barrio	2
6	El Bosque	Barrio	2
7	Nueva Sutija	Barrio	0.5
8	San Pablo Chinajá	Caserío	27
9	San Antonio	Caserío	110

Fuente: Elaboración propia en base a la investigación de campo, Grupo de EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior surgieron nueve nuevos centros poblados, entre otros motivos como consecuencia de la migración de pobladores de los demás departamentos de Guatemala y la ubicación de repatriados en el Municipio.

1.2.2 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

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

1.2.2.1 Municipalidad

Los aspectos administrativos de Poptún se encuentran a cargo de la Municipalidad, la máxima autoridad de esta institución es el Concejo Municipal integrado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, cinco concejales

titulares y dos suplentes, de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

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

1.2.2.3 Mancomunidad del sur de Petén

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

El objetivo de la mancomunidad es fortalecer institucionalmente la capacidad de planificación y gestión de los municipios que la conforman, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover el desarrollo integral y sustentable en sus territorios.

Sus fines contemplan promover la participación ciudadana en la formulación, planificación y ejecución de proyectos mancomunados; tener incidencia en el nivel de la gestión departamental y gobierno central, mejorar y modernizar la administración municipal para la mejor prestación de servicios, estimular la creación de empresas intermunicipales, promover la protección y

aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (renovables y no renovables) además de propiciar acciones que permitan la integración entre los municipios de la zona de adyacencia con Belice.

Desde el mandato de la mancomunidad y de manera paralela a otras iniciativas de cooperación técnica, se ha implementado una estrategia de desarrollo económico local que le permite mejorar los vínculos y alianzas de coordinación con el sector público y de concertación con el sector privado organizado.

1.3 RECURSOS NATURALES

“El recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre utiliza para su propio beneficio”⁵. De éstos depende la subsistencia del hombre por lo que deben aprovecharse en forma sistemática y racional, para asegurar la permanencia y el bienestar de la mayoría de la población.

1.3.1 Agua

En su aspecto hidrográfico el municipio de Poptún se integra con los siguientes ríos: Machaquilá, San Pedro, Corozal y Poxté afluente del río La Pasión, éste Municipio no cuenta con lagos, lagunas, ni lagunetas. Existen numerosas aguadas, que juegan un papel muy importante en el abastecimiento de agua en áreas desprovistas de cauces de agua superficial para bebedero de ganado principalmente. Los ríos Machaquilá y Poxté son los más caudalosos e importantes, ambos atraviesan el Municipio de este a oeste, son utilizados para el desarrollo de las actividades agrícolas, bovinas e incluso para el consumo humano. No obstante lo anterior, el río se ve contaminado con residuos químicos de fertilizantes, que son arrastrados por las lluvias, además llegan a sus causas aguas servidas y basura lo que ocasiona daño al consumo humano y ganado bovino.

⁵ Universidad de San Carlos de Guatemala. Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. 1988. Pág.1

Los ríos Corozal y Blanco cuentan con un menor caudal y se encuentran ubicados en área oeste del Municipio, ambos son utilizados en actividades agrícolas, bovinas e incluso para el consumo humano.

Los cauces de los ríos del municipio de Poptún han visto disminuído su caudal como consecuencia de la desmedida deforestación, así también se ha incrementado el nivel de contaminación de manera considerable, en parte por la utilización de fertilizantes químicos, los que llegan arrastrados por las aguas pluviales.

Estos recursos no obstante, al encontrarse en áreas protegidas carecen de políticas de cuidado, señalización a la población para la descarga de desechos sólidos, excretas humanas y animales, agroquímicos, animales muertos y otras sustancias, que siempre han existido y con el pasar de tiempo se ha desarrollado con el levantamiento de centros poblados y crecimiento de la población al grado que en el 2005, en todos los ríos aparecen más de tres botaderos populares de basura y provocan enfermedades estomacales e incluso la muerte de personas y animales por tener un alto índice de contaminación.

Se determinó que la condición de los ríos existentes en el Municipio es lamentable y no son aprovechados sus potenciales por falta de orientación, capacitación y políticas de desarrollo adecuadas en el aspecto hídrico, se utilizan principalmente para actividades turísticas visitados especialmente por personas que residen en el área; la falta de mantenimiento de las aguas y espacios hacen que los balnearios históricos carezcan de higiene por lo tanto no reúnen las condiciones básicas de atención para atraer al turismo extranjero. Poptún no tiene lagos ni lagunas sino estancamientos de aguas naturales o artificiales en forma de lagunillas, llamadas aguadas, utilizadas principalmente para bebederos de ganado vacuno y ocasionalmente para consumo humano.

1.3.2 Bosques

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

El área de los Pinares de Poptún para el año 2005, abarca una extensión de 21,000 hectáreas que incluyen 5,700 hectáreas de pinares (27% del área total) a lo que se agregan unas 1,700 hectáreas de sábanas con pino. El área forma parte de la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Maya, declarándose como área de Protección Especial de Pinares de Poptún dentro de esta zona de amortiguamiento, de acuerdo al artículo 90 inciso 12 de la Ley de Áreas Protegidas.

Las áreas boscosas anteriormente descritas, se consideran zonas protegidas por el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, con el fin de evitar la tala desmedida e incontrolada de los traficantes de madera, los cuales distribuyen la misma a los artesanos fabricantes de muebles, panificadoras y otros.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio tienen vocación eminentemente forestal, pero han sido deteriorados aceleradamente por el incremento de la actividad agrícola y ganadera, ésta última se encuentra en su fase incipiente, ha incidido en una baja considerable en la fertilidad del suelo. Los incendios forestales provocados con el objeto de limpiar la zona para poder utilizar la tierra para actividades ganaderas y agrícolas, han causado grandes daños al suelo.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el suelo del municipio de Poptún es apto para cultivo de pino, palo blanco, conacaste, caoba, cedro, roble o mano de león, tepemiste o canoj, ceiba, chonte, volador y corozo.

Además, se estableció que si se aplica un sistema de riego apropiado se logran cultivos temporales como: Frijol (varios colores), maíz (varios colores), ajonjolí, arroz, ayote, berenjena, camote, chile pimiento, culantro, ejote, izote pony, lechuga, miltomate, pepino, pepitoria, perejil, rábano, remolacha, repollo, rosa de jamaica, sandía, soya, tomate, yuca y zanahoria. Y otras plantas aptas para el clima como piña, limón persa, papaya, etc. Por otro lado es factible la utilización del suelo para los siguientes cultivos permanentes: Aguacate, anona, banano, cacao, café cereza, caimito, caña de azúcar, cardamomo cereza, chico, coco, flores, plantas ornamentales, guanábana, guayaba, jocote, jocote de marañón, lima, limón, mamey, mandarina, mango, nance, naranja, otros cítricos, paterna, pimienta gorda, plátano y zapote.

El inconveniente que representa para la comunidad dedicarse a los cultivos permanentes es que empiezan a producir y generar ingresos luego de varios años de crecimiento y los campesinos del Municipio no poseen la extensión territorial, capacidad financiera y económica de sobrevivencia para dedicarse a la agricultura, durante el período de siembra y cosecha tendrían que ocuparse únicamente a darle los cuidados culturales para el buen desarrollo de la plantación, sin obtener ingreso alguno.

La investigación realizada indica que actualmente el uso que se le da al suelo en el Municipio no es el adecuado y se observó durante la misma que presenta señales de erosión como consecuencia de la deforestación desmedida.

1.3.4 Flora y fauna

En los 1,128 kilómetros cuadrados del territorio poptuneco, hay riqueza en cuanto a fauna y flora, lamentablemente por la mano destructora del hombre, la extinción es letal y su avance geométrico, aunque las actuales autoridades de varias instituciones se esfuerzan por conservar ese patrimonio propio de las selvas peteneras, poco se puede hacer mientras no se aplique un control riguroso principalmente de los incendios forestales, que provocan que estas especies emigren o mueran calcinadas.

Sin embargo, a continuación se describe parte de lo que aún queda: Árboles maderables como el caoba en pocas proporciones, pino, maria cedro, ramón, palo blanco, rosul, bario, palo de sangre, etc., flores silvestres y parásitas parecidas a la Monja Blanca de color blanco, flor de muerto de un olor característico de color amarillo fuerte. Flores caseras como el geranio, rosas, claveles y pascuas.

En cuanto a la fauna existe ganado vacuno, porcino, equino, aves de corral; así como especies silvestres tales como venados, tepezcuintles, coche de monte, jabalí, tigrillo, jaguares, danta de Petén, lagartos, mazacuatas, iguanas, tortugas, cojolitos, cabros, gato de monte, barba amarilla, mono saraguate, loros reales, guacamayas, pájaros cantores, como el canario rojo y amarillo de movimientos muy nervioso, cenizos de color café, pico y ojos negros, que tiene un dulce canto parecido al guardabarrancos. Algunas de estas especies se encuentran en peligro de extinción debido a la deforestación y caza irracional.

1.4 POBLACIÓN

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

Los datos anteriores muestran que la población del Municipio se ha incrementado de 2002 al año 2005 en 7,333 personas aproximadamente. Así mismo, aumentan las necesidades básicas no cubiertas de la población como: Alimentación, vivienda, educación, salud, infraestructura y trabajo debido a la falta de políticas de desarrollo adecuadas.

1.4.1 Población por edad

En el cuadro que se presenta a continuación se observa la población por grupos de edad y área geográfica, con sus respectivos porcentajes, según el X Censo Nacional de Población y V Habitacional de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y la proyección al año 2005.

Cuadro 2
Municipio de Poptún, Petén
Proyección de población por rango de edad y área
Años: 1994 –2002- 2005

	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
Rango	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
0 a 14	3,200	7,146	48	5,606	11,010	47	6,453	14,102	48
15 a 64	3,883	6,755	49	8,199	10,365	50	7,797	13,339	49
65 a +	310	347	3	637	626	3	618	687	3
Total	7,393	14,248	100	14,442	22,001	100	14,868	28,128	100

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

Se observa que sigue siendo el área rural, la que infuye de manera más impactante en el crecimiento demográfico del Municipio, siendo los rangos de 0 a 14 y 15 a 64 los grupos de habitantes más grandes.

En comparación con los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 se observa un incremento del 18% en la población de 15 a 64 años. No obstante lo anterior, el crecimiento demográfico en la población del rango de cero a catorce años aumentó en un 23%; se deduce que el porcentaje de nacimientos sufrió un incremento como consecuencia de la falta de programas de control de natalidad. La cantidad de población comprendida en el rango de 65 años y más aumentó el 3% con relación a la cantidad de personas registradas en el X Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 1994. Lo que indica que la tasa de mortalidad se ha mantenido en los últimos años.

1.4.2 Población por etnia

“Las migraciones que se dieron en el siglo XIX, por los indígenas de raza queq’chi, obligados por la política del General Justo Rufino Barrios, marcaron para siempre la historia de Petén, pues muchos pobladores altaverapacenses, especialmente cobaneros buscaron realizar su vida en este departamento y de

esta cuenta, poco a poco las oleadas migratorias fueron alcanzando a lo que se conoce como zona sur de Peten, hasta ubicarse buena cantidad de pobladores en este municipio. Ya en este departamento los queq'chies se relacionaron con la etnia Maya-Mopan y prácticamente ha establecido comunidades mixtas, pero básicamente bajo la influencia queq'chi.”⁶

1.4.3 Por área urbana y rural

Conforme al criterio adoptado por la Dirección General de Estadística para el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se han reconocido oficialmente con la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Mediante la muestra obtenida en el mes de junio de 2005 en el trabajo de campo un 35% de la población total habita en el área urbana y un 65% en el área rural. Según datos proyectados para el año 2005, el municipio de Poptún cuenta con una población total de 42,996 habitantes.

En el siguiente cuadro se detalla la población por área con relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y la población proyectada para el año 2005:

⁶ Eliseo Cruz Juárez Delgado. Op.Cit. Pág. 4.

Cuadro 3
Municipio de Poptún, Petén
Población proyectada según área urbana y rural
Años: 1994 –2002- 2005

Área	Censo		Censo		Proyección	
	1994	%	2002	%	2005	%
Urbana	7,321	34	14,442	40	14,868	35
Rural	14,248	66	21,221	60	28,128	65
Total	21,569	100	35,663	100	42,996	100

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

En el cuadro anterior, se presentan datos concretos que evidencian el alto nivel de la tasa de crecimiento que se tiene en el municipio de Poptún; ya que de 1994 al 2005 se muestra la variación de crecimiento acelerado del 50% por faltas de políticas de planificación familiar, a lo que debe aunarse las migraciones y la reubicación de las personas repatriadas luego de la firma de los Acuerdos de Paz por parte del Gobierno de la República.

La actividad agrícola es la que ocupa a la mayor parte de la población, por lo que predomina sobre las otras actividades económicas que se desarrollan en el Municipio. Debido a ello, la mayoría de la población habita en el área rural.

1.4.4 Empleo, subempleo y niveles de ingresos

De acuerdo a las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio se determinó los porcentajes que emplea la población en los sectores agrícola el 36.70%, pecuaria 3.58%, turismo 0.31%, artesanal 1.40% y servicios el 58.01%.

La encuesta en el casco urbano estableció que el 51% de la población se encuentra subempleada, las personas con un grado de escolaridad a nivel

diversificado que realizan actividades de pilotos de transporte pesado, de personas, policías, jornaleros, dependientes y asistentes.

El estudio realizado en el Municipio con relación a los ingresos monetarios indica que el 26% de la población que se dedica a las actividades agrícolas dependen directamente del valor obtenido de la venta de la cosecha, el 19% se desempeñan en actividades de negocios propios y un 4% reciben ingresos por jubilaciones y pensiones y otros medios como remesas del extranjero; lo que se refiere a ingresos por salarios se tiene que en el sector agrícola están ubicados por debajo de lo establecido en el Acuerdo Gubernativo número 765-2003, “el salario mínimo para las actividades agrícolas es de Q 38.60 al día por una jornada ordinaria de trabajo o por una tarea diaria de trabajo”⁷, y las personas que se dedican a esta actividad perciben una remuneración diaria de Q 35.00, que es lo que el trabajador debe aceptar si desea ser contratado para laborar en esos lugares.

Para las “actividades no agrícolas el salario mínimo es de Q 39.60 al día por una jornada de trabajo o por una tarea diaria de trabajo”⁸ en este caso es favorable para los empleados, ya que su salario diario es de Q 40.00; para “los panificadores de Q 55.13 por quintal de harina elaborado”,⁹ pero en base a lo encontrado en la encuesta que se realizó en el municipio de Poptún, las personas que se dedican a estas labores, perciben un salario diario de Q 60.00.

Se estableció que el salario mínimo, así como el actual remunerado, resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas de la familia como: alimentación, salud, vivienda, educación, vestuario, etc. debido a que la mayoría cuenta con varios hijos.

⁷ Congreso de la República. Salarios Mínimos. Acuerdo Gubernativo No. 765-2003. Publicado en Diario Oficial Centro América el 28-11-03.

⁸ Loc.Cit. Artículo 2.

⁹ Loc.Cit.. Artículo 8.

1.4.5 Niveles de pobreza

Según los mapas de pobreza elaborados por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, el valor mensual de las líneas de pobreza para el país, son las siguientes:

Línea de pobreza extrema	Q 1,873.00
Línea de pobreza no extrema	Q 2,147.00
Línea de pobreza general	Q 4,020.00

En el análisis de la pobreza desde el punto de vista de ingreso-gasto, conocida comúnmente como línea de pobreza, se hace necesario tener presente que existe dos tipos de canastas de alimentos: Por un lado la canasta familiar, que se refiere a un conjunto de bienes y servicios representativo del gasto de consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población y por otro lado la canasta básica vital referida al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia, tales como alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación, recreación y transporte.

▪ **No pobres**

Se consideran en este rango las familias cuyos ingresos mensuales tienen un comportamiento igual o superior al costo de la canasta básica vital; en el Municipio el 4% de la población conforman el grupo de los que adquieren lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

▪ **Pobres**

Son aquellas familias cuyos ingresos mensuales son inferiores al costo de la canasta básica; que no se garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades vitales. El 32% de las familias del Municipio pertenecen a este

grupo y aunque cuentan con lo necesario para alimentación, los ingresos no superan el costo de dicha canasta.

▪ **Extremadamente pobres**

Son las familias en situación más crítica y con más alto riesgo. Los ingresos mensuales no alcanzan cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal, pues no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia. El 64% de la población del Municipio forma parte de este grupo.

El costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco miembros, en el mes diciembre de 2004, se estimó en Q 1,162.01; cuya ponderación es del 54.8% lo que representa el peso relativo de gastos en alimentación. El restante 45.20% lo va a constituir el costo de la canasta básica vital o ampliada, la que se establece a través de una regla de tres, que en este caso es de Q 2,120.46”.¹⁰

1.4.6 Población económicamente activa -PEA-

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

Toda persona cuya edad está comprendida entre dicho límite y que al momento de la encuesta no tenía trabajo ni lo buscaba, se consideró como población económicamente inactiva, al igual que las amas de casa, jubilados, estudiantes y otros.

¹⁰ Hilcias Aguilar Olivares. El Índice de precios al Consumidor y la inflación. Conceptualización Metodología de Cálculo y Usos. Instrumento de consulta y apoyo a la docencia, INE, Guatemala, enero 2000. Pp. 6, 20, 21.

Un fenómeno que se manifiesta especialmente en el área rural es que las personas comienzan a realizar tareas a temprana edad, lo cual incide en las condiciones de vida de los habitantes. Poptún mantiene a la fecha la misma tendencia, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola en la que por la escasez de tecnología se ocupa a toda la familia en estas tareas. Se limita el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales.

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

Cuadro 4
Municipio de Poptún, Petén
Población económicamente activa según sexo y área
Años: 1994 – 2002 – 2005

	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
Rango	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	4,340	6,248	54	6,774	9,973	47	7,141	14,819	51
Femenino	1,802	5,236	46	8,226	10,690	53	7,727	13,309	49
Total	6,142	11,484	100	15,000	20,663	100	14,868	28,128	100

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

Conforme los datos contenidos en el cuadro anterior se observa que al comparar los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y la proyección para el año 2005 la población económicamente activa –PEA- del Municipio se incrementó en un 15% para el 2005. La participación de la mujer en las actividades productivas se incrementó en 1%. Lo anterior obedece a que la

mujer en la actualidad tiene más acceso a la educación y recibe capacitación adecuada para realizar distintas actividades.

1.4.7 Migración

En Guatemala se establecen dos tipos de migración: La primera es la que va del área rural a lo rural, al considerar que hay personas que como consecuencia del cambio en su estado civil o laboral se trasladan a otra comunidad. Además existe la que se origina del área rural hacia la región urbana derivado de las necesidades o intención de las personas para lograr mejores condiciones de vida.

Esta se origina como consecuencia de la gravedad de la crisis económica de subsistencia en que vive sumido el sector campesino, lo que implica los altos niveles de pobreza, y la búsqueda de otras fuentes de ingreso, en la ciudad o en otras fincas en el área rural y en última instancia migrar hacia los Estados Unidos de Norte América.

El principal motivo de la migración es la obtención de tierra para mejorar los ingresos que les permitan satisfacer las necesidades básicas. Se presentan los datos obtenidos en la muestra realizada durante el trabajo de campo acerca del lugar de origen de los habitantes del Municipio.

1.4.8 Vivienda

En la investigación realizada en el municipio de Poptún el 85% de la muestra tiene casa propia, mientras que el 15% alquila o se aloja. Con base a la proyección realizada, se determina para el año 2005, un déficit de 1,254 viviendas. Lo anterior, no obstante haberse aumentado el número de locales habitacionales en un 11% que equivale a 1,074 unidades.

Con respecto al tipo de materiales utilizados en la construcción, el 50% de las viviendas tienen paredes de block, 44% madera y 6% adobe. El material utilizado para la construcción de los techos de las viviendas predomina la lámina con un 80%, el 4% de terraza en el área rural el 16% de las unidades habitacionales tienen techo de manaca. Finalmente el piso de las viviendas: El cemento es el material que más se utiliza para la elaboración del piso con un 57%, en el área rural el 34% con piso de tierra y el 9% de moradas con piso de granito y cerámico.

No obstante el nivel de desarrollo que han alcanzado la mayor parte de las residencias ubicadas en el casco urbano, en los sectores periféricos o marginales del Municipio que están construidas de manera informal y que no prestan la seguridad y servicios básicos a las familias que las habitan.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En este aspecto se describe la forma de tenencia y concentración de la tierra, así como uso actual y el potencial de los suelos del Municipio, de conformidad con los índices de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, los que se examinan y comparan con la proyección para el año 2005, fecha en que se realizó la investigación de campo.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La situación de tenencia de la tierra se caracteriza por una alta proporción de parcelas plenamente ocupadas y trabajadas sin mayores conflictos entre partes, pero no cuentan con el estado legal oportuno.

A partir del mes de enero de 1997, con la entrada en vigencia de los Acuerdos de Paz, se establece que entidades como Fondo para la Tierra –FONTIERRA- y el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- son las instituciones encargadas de

llevar a cabo la entrega y legalización de tierras en el área rural, Petén es un departamento en el que se asentaron comunidades con personas desarraigadas y miembros de la guerrilla, y que aún realizan los trámites correspondientes, para dar cumplimiento al Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria y así legalizar la tenencia de la tierra.

Las formas de tenencia de la tierra que se conocen fueron clasificadas a criterios del Instituto Nacional de Estadística –INE–, son las siguientes:

- **Propias**

La tierra es propia si el productor, esposa o ambos la aprovechan, poseen el derecho de transferencia. Se incluyen aquellos que sin contar con el respectivo título de propiedad, son los productores que la trabajan. En cuanto a la cantidad de fincas propias el 67% se ubica en la presente categoría, la cual figura un 92% en su extensión territorial en manzanas.

- **Arrendadas**

Son las tierras que no son explotadas por los propietarios y las arrendan a los pequeños agricultores. El productor realiza pago por el uso y aprovechamiento de la tierra, en efectivo, especie u otra forma. Con relación a las fincas cedidas el 23% del total se encuentran ubicadas en esta forma de tenencia de la tierra, su extensión territorial en manzanas es del 2%.

- **Colonato**

Es aquella si el productor recibe una extensión de terreno para trabajarlo en su propio beneficio, con la condición de prestar sus servicios a la finca.

- **Usufructo**

Tierra que se da a otros para su aprovechamiento, no es transferida. Generalmente, se firma un documento legal para su uso.

- **Ocupadas**

Se dice de la tierra que sin el consentimiento del propietario/a es aprovechada por otras personas. Aquí se incluyen las tierras invadidas.

La tenencia de la tierra que más existe en el municipio de Poptún, es la propiedad privada con un porcentaje de 67%, en segundo lugar se encuentra la arrendada con 23%, mientras que el colonato, usufructo, ocupadas y otras formas representan en total un 10%.

1.5.2 Concentración de la tierra

Se refiere a las extensiones de tierra que por varias razones no son distribuidas de manera proporcional.

Para los efectos del presente análisis, las unidades productivas objeto de investigación con relación al régimen de la tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los Censos Agropecuarios efectuados en los años de 1979 y 2003, los que se detallan a continuación:

El estrato I se refiere a las microfincas, las cuales tienen una extensión de cero a menos de una manzana. El estrato II son las fincas subfamiliares con una extensión de una manzana a menos de 10. Las fincas familiares son el estrato III que miden de 10 a 64 manzanas. El estrato IV son las multifamiliares medianas que van de una a 10 caballerías y por último, las multifamiliares grandes forman el estrato V y miden más de 10 caballerías.

La mayor concentración de tierra se encuentra en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, demostrándose así que no hay una equitativa distribución.

Según la investigación de campo, los resultados obtenidos proyectan las siguientes consecuencias: el III Censo Agropecuario del año 1979 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, presenta el 82.66% de la superficie que pertenecía al sector latifundio y el 17.34% al sector minifundio, en el IV censo agropecuario de 2003 el 63.89% de la superficie pertenecía al sector latifundio y el 36.11% al sector minifundio lo que afirma la distribución de tierras de una mejor manera a raíz de la firma de los acuerdos de paz y en la muestra de 2005 el 74.61% de la superficie pertenece al sector latifundista y el 25.39% al sector minifundista.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

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

Los suelos del área rural del municipio de Poptún son denominados cuxu (calíferos y rocosos), tienen una capa de tierra aprovechable para el cultivo que es de 20 centímetros de profundidad, se hallan grandes extensiones de tierras plana, quebradas de cerros no muy elevados y lomas que permiten realizar una serie de actividades agropecuarias o en su defecto tecnificar y utilizar la preparación del suelo con abonos orgánicos y/o químicos para variar los cultivos y aprovechar al máximo las superficies.

En Poptún la superficie de los suelos se destina para la actividad agrícola principalmente para el cultivo de maíz y frijol, pepitoria tomate e izote pony, en

cuanto a la actividad pecuaria se utiliza para la siembra pasto para engorde de ganado y en muy limitados casos se dedica al cultivo de bosques.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios que se prestan a la población y que sirven para cubrir necesidades básicas, como salud, educación, red vial, en algunos casos en la actualidad estos son prestados por empresas privadas o estatales.

1.6.1 Salud

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

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

Los cinco puestos de salud tipo “B” se localizan en: Machaquilá, Sabaneta, Santa Amelia, Los Encuentros y San Antonio la Machaca III, únicamente se encuentran las instalaciones físicas, estos carecen del personal médico y administrativo que los atiende. Por lo que no hay la atención que las comunidades necesitan, faltan medicamentos y equipo necesario para el tratamiento de las distintas enfermedades que afectan a la población, utilizándose las instalaciones principalmente para la realización de campañas de vacunación que son anunciadas a los pobladores de las diferentes comunidades por medio de los Promotores de Salud, con la finalidad de alcanzar las metas previstas.

La población del área rural ante las limitaciones económicas, en caso de emergencia utiliza los servicios que presta el Centro de Salud Tipo A, ubicado en la cabecera municipal, sin embargo, tiene el agravante de carecer de transporte para su acceso inmediato

El I.G.S.S., en el municipio de Poptún no tiene instalaciones físicas, equipo y personal idóneo para brindar la atención médica a los afiliados; únicamente hay una persona que ocupa un pequeño espacio físico en el centro de salud tipo “A”, cuya actividad consiste en proveer los medicamentos a las personas que son afiliadas y los atienden con carácter de emergencia, además de tramitar las solicitudes que correspondan a las oficinas de la misma que se ubican en Santa Elena. Las atenciones que se prestan de primeros auxilios son parte de un convenio entre el IGSS y dicho centro de salud.

En lo que se refiere a la atención privada, hay siete clínicas médicas generales, siete sanatorios, cuatro clínicas odontológicas, un centro de diagnósticos y dos laboratorios clínicos para atender a la población que posee capacidad económica para cubrir este gasto. Se tiene apoyo de una oficina de la Asociación Pro-bienestar de la Familia –APROFAM-, la que presta servicios a las personas del área rural y urbana. En el área rural a través de educadoras se proporciona orientación y servicio médico a las mujeres para la planificación familiar y fomentar la responsabilidad de los padres.

Se identificaron otras instituciones que brindan servicios a la población entre ellas: Bomberos Voluntarios, Cruz Roja Guatemalteca, Centro de Rehabilitación para personas especiales, salas de Alcohólicos Anónimos –AA- y la Fundación Pro Bienestar del Minusválido –FUNDABIEM-, cuya función principal es ayudar a todas las personas que presenten discapacidad física y necesiten un tratamiento de rehabilitación, también proporciona aparatos ortésicos o protésicos.

1.6.2 Educación

En el municipio de Poptún funcionan 99 establecimientos educativos, 71 oficiales, 19 privados, cuatro por cooperativa, tres de tele secundaria y dos municipales. El 72% de los establecimientos educativos son de tipo oficial o público, el 19% privados, el 4% por cooperativa, 3% por tele secundaria y el 2% municipales. El 31% del total de los establecimientos se sitúan en el área urbana del Municipio y el 69% se ubican en el área rural.

La enseñanza impartida en el Municipio a nivel general es de baja calidad, la falta de control y motivación a los maestros por parte de las entidades ministeriales de educación inciden a que los mismos no exijan a los alumnos el cumplimiento de sus actividades; otro factor que incide en el detrimento de la educación es la excesiva confianza que existe entre el maestro y alumno, rompiendo de esa manera la puntualidad de la entrega de sus deberes estudiantiles.

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

De igual manera se incrementó la población que asiste al nivel primario en 2,651 alumnos, aunque en porcentaje de conformidad con la población descendió en 1%, en cuanto al descenso de alumnos a los niveles siguientes de educación son originados por las distancias que hay entre los caseríos y la Cabecera

Municipal y la imposibilidad económica de los padres de familia de poder costear estudios, alimentación y hospedaje a los jóvenes.

El incremento de los alumnos asistentes a las escuelas de educación primaria, no se origina por la llegada de más niños, sino es consecuencia del alto grado de repitencia del primer y segundo grado de primaria, por la razón que en las áreas rurales predomina el idioma q'eqchí', llegan maestros que no tienen el conocimiento del mismo y al impartir las clases en español dificultan la comprensión a los asistentes de lo que se les inculca, lo que incide en que al momento de ser sometidos a las pruebas correspondientes no tengan la capacidad de aprobarlas, evidenciándose la falta de atención de parte del Ministerio de Educación, por no contar con programas de formación de maestros bilingües, ni Escuelas Normales Regionales que preparen maestros aptos con el propósito de facilitar la labor de enseñanza-aprendizaje.

El Ministerio de Educación cubre con escuelas para el nivel preprimario en el 95% de las comunidades, como se indicó anteriormente fueron construidas por Global Humanitaria, quien las equipa, proporciona algún tipo de uniformes y bolsas de estudios a los niños, sin embargo, hay muchas necesidades que satisfacer para que la población ubicada en el rango de los cuatro a seis años asista y pueda ser atendido de manera eficiente y tenga las facilidades de poder captar y comprender el adiestramiento que reciben.

Lo anterior indica que la menor cobertura se da en el nivel medio, por carecer de institutos de nivel básico y diversificado en el área rural; excepto en los caseríos Sabaneta, La Peluda y Santa Maria Sechactí, cada una con un Instituto de Educación Básica de Tele secundaria, pero el funcionamiento es informal en virtud que no se reciben los videos en las fechas indicadas y en algunos casos los maestros que dirijan la actividad, todo lo contrario en la Cabecera Municipal

que es donde se concentran éstos, por lo que la población estudiantil rural debe trasladarse diariamente o residir en la misma para poder continuar los estudios. En cuanto a la educación superior, en el municipio de Poptún, operan las extensiones de las universidades de: San Carlos de Guatemala, Rural y Francisco Marroquín (Galileo). Cabe mencionar que en la Universidad Rural funciona el Instituto de Ciencias Agroforestales y Vida Silvestre –ICAVIS- prepara estudiantes que estén interesados en la carrera de Perito Agrónomo, a la fecha han egresado tres promociones, por medio de las cuales han egresado un total de 72 estudiantes, 62 de sexo masculino y 10 femenino.

1.6.3 Agua

Con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 se estableció que para dicho año el 98% de la población en el casco urbano carecía de este servicio y en el área rural el 100% no lo posee; según el XI Censo de Población y VI de habitación de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el 79% de la población del casco urbano no cuenta con servicio de agua potable, el cual se suministran por medio de la venta por tonel del vital líquido que ofrecen personas que tienen deposititos y medio de transporte adecuado. El agua que se comercializa es traída del río Machaquila; en el área rural 99% de la población carece del servicio de agua, el 1% restante son las comunidades cercanas al pueblo.

En la fecha de estudio se estableció que en el casco urbano el 48% de la población no cuenta con el servicio de agua entubada por la situación económica que atraviesan no les alcanza para cubrir los costos de instalación y pagos mensuales. El 52% restante paga una cuota fija independientemente del consumo en metros cúbicos de Q 20.00 mensuales, el servicio es deficiente y el agua no cumple con el mínimo control de calidad lo que incide en que la

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

1.6.4 Drenajes y sistema de tratamiento de aguas servidas

En el municipio de Poptún el 100% de hogares no tienen drenajes para la evacuación de las aguas servidas y pluviales, mismas que corren por la superficie en las orillas de las avenidas y calles del casco urbano, sin cubrir los niveles mínimos para el fluído de las aguas, lo que provoca estancaderos (charcos o pozas) produciéndose olores fétidos y criaderos de zancudos, lo que repercute en la salud de la población. Se considera la situación del casco urbano con relación a la falta de drenajes, se observó que en el área rural las condiciones de la población son más deplorables e inhumanas.

No obstante lo indicado en el párrafo anterior, se estableció que en el área que circunvala el mercado municipal, cuenta con servicio de canalización de aguas servidas y pluviales, trabajo que se realizó previo a la pavimentación de la misma, sin embargo, dicho trabajo careció de planificación y las aguas servidas van a desembocar a un arroyo que converge con el río Machaquilá sin ningún tipo de tratamiento, lo que provoca contaminación en el mismo, lo que redunda en enfermedades intestinales de la población rural que utiliza dicho afluente para consumo humano.

1.6.5 Letrinización

Desde la creación del municipio de Poptún a la fecha de la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2005, el uso de letrina o fosa séptica ha alcanzado el 96% de la población del casco urbano, en el área rural el 100% no goza de letrinas o fosa sépticas, obliga a los necesitados a hacer sus necesidades fisiológicas en muchos de los casos en los alrededores de las viviendas, las que posteriormente se convierten en focos de contaminación, lo

cual repercute en que las condiciones de salud sean más precarias y vulnerables a las enfermedades. En el área rural es donde se refleja esta carencia en alto porcentaje de este servicio.

1.6.6 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

La Municipalidad conjuntamente con la oficina de Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, realiza los trámites formales legales para la construcción y ubicación de la zona de tratamiento final de desechos sólidos, con la finalidad de evitar el incremento de botaderos de desechos clandestinos. A la fecha de estudio el municipio de Poptún no posee planta de tratamientos de desechos sólidos.

1.6.7 Extracción de basura

El servicio es prestado por el sector privado, extrae la basura de las viviendas que pagan mensualmente Q 35.00, transportándola en un carretón que es halado por un vehículo tipo pick up, hacia el basurero municipal, el cual se encuentra dentro del límite del casco urbano. De conformidad con la investigación realizada, se comprobó que el 99% de los centros poblados carece del servicio.

1.6.8 Energía eléctrica

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

1.6.9 Seguridad

En el municipio de Poptún, se encuentra la Subdelegación de la Policía Nacional Civil –PNC- y un destacamento del Ejército Nacional, ambos cuerpos de la fuerza pública se encuentran ubicados dentro del perímetro urbano.

1.6.10 Telecomunicaciones

Poptún cuenta con servicio de telefonía residencial, público (ficheros y tarjeteros) y celular brindado por la iniciativa privada que son las empresas: Guatemalteca de Telecomunicaciones –Telgua-, PCS Digital, Telefónica y Comunicaciones Celulares –Comcel- con la tecnología adecuada para dar la cobertura al Municipio, la mayoría de comunidades mantienen la comunicación por medio de teléfonos comunitarios. Las cuotas que se pagan por el servicio varían en relación con la utilización que se haga.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los medios físicos e instituciones que contribuyen al desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.7.1 Vías de comunicación

Las principales vías de acceso al municipio de Poptún son: La ruta nacional CA-13 que conduce de la capital al norte de la República, hacia la ciudad de Flores que es la cabecera departamental de Petén, al este un camino de terracería transitable principalmente en la época de verano y llega a los caseríos La Sabaneta, El Carrizal, La Compuerta y El Limón además de comunicar con el estado de Belice y al oeste por camino de terracería se llega a los caseríos El Poxté, Santo Domingo, La Peluda, La Machaca I y II, La Romana, Sekaché, El Estadio, El Triunfo y al municipio de Sayaxché.

1.7.2 Transporte

Con relación al servicio de transporte dentro del Municipio hay de dos tipos, urbano y extraurbano. El urbano es prestado por vehículos tipo sedan que funcionan como taxis y por motocicletas tipo tuc tuc. Actualmente el servicio extraurbano es prestado por las empresas Fuente del Norte, ADN, Línea Dorada, Maria Elena, Rosita, con tarifas promedio de Q 150.00 por servicio especial y Q 90.00 por el servicio ordinario, con un recorrido desde la ciudad capital al municipio de Poptún como punto intermedio de la ruta hasta Santa Elena; con la mejora de las carreteras el tiempo de traslado se redujo de siete a ocho horas, también hay una flotilla de microbuses de transporte extraurbano que presta servicio hacia los municipios de San Luis por el valor del pasaje de Q 5.00, mientras que a Flores por un costo de Q 20.00, asimismo transportan personas a los municipios intermedios como Dolores y Santa Ana. Por otro lado el transporte interno del Municipio que viene de las comunidades rurales al Casco Municipal, llega aproximadamente a las 7:00 y retorna después del medio día, las tarifas oscilan entre Q 5.00 y Q 10.00. El municipio de Poptún cuenta con pista de aterrizaje de avionetas bimotores cuyo estado se encuentra en malas condiciones a causa del abandono y la poca utilización.

1.7.3 Mercado municipal

La estructura del mercado del Municipio es de construcción informal, opera de manera permanente, sin embargo, los días sábados y domingos son los de mayor afluencia. Diariamente acuden entre 300 y 400 personas a realizar sus actividades comerciales y entre 1,500 y 2,000 los fines de semana.

En el área rural del Municipio no existen mercados establecidos, a excepción del que se ubica en el área urbana, los productores venden directamente en las poblaciones a los acopiadores y consumidores finales, en mínima proporción acuden al mercado del casco urbano a ofertar sus productos.

1.7.4 Rastro

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

Los semovientes previos al destace y distribución en el mercado para el consumo de la población, son examinados por el inspector de sanidad, con el propósito de resguardar la salud de la población que consume el producto, obviándose la revisión y supervisión de la infraestructura física.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.8.1 Organización social

En el Municipio principalmente en el área rural se sitúan las Asociaciones de Campesinos de Petén –ACAP-; Centro Maya Asunción Elías Manuel y en el área urbana el Comité Promejoramiento del Parque El Kiosco.

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

La iglesia católica guiada por un párroco, quien ha organizado varios grupos dentro de sus feligreses que brindan ayuda a la población de índole social como espiritual. Especialmente la enfocan hacia el sector más desposeído del casco urbano por ser en donde prevalece mayor necesidad, por medio de la pastoral social. Dentro del Municipio existen iglesias de diferentes denominaciones evangélicas, así como iglesia mormona y de los testigos de Jehová.

1.8.2 Organización productiva

En este aspecto cabe resaltar que los productores del Municipio se organizan a nivel familiar y comunal, sin convertirse en organización formal y legalmente constituida, con personería jurídica, objetivos planificados, capacidad instalada y capital social para el desarrollo de los sectores productivos, sin embargo, durante la encuesta se estableció que existen esfuerzos de la Procuraduría General de los Derechos Humanos en organizar a las distintas comunidades rurales que conforman el Municipio, lo que según se observó es bastante complicado por el nivel de desconfianza existente en la población.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

1.9.1 Organizaciones estatales

Son aquellas contempladas en la Constitución Política de la República, que deben prestar servicios a la comunidad con presupuesto del Estado. Entre estas se encuentran: Organizaciones municipales que sirven como canal de comunicación directa con el Alcalde Municipal y son quienes trasladan las necesidades que tiene cada comunidad. El juzgado primero de primera Instancia aplica las sanciones por faltas y delitos consistentes en multas económicas, pena de prisión o mixtas. El Ministerio Público que es la encargada de la administración de la justicia y brinda atención permanente o recepción de denuncias, investigación de casos, asistencia psicológica a la víctima de robos, secuestros, asesinatos y lo relacionado con actos ilícitos. La Policía Nacional Civil que tiene cobertura en el área urbana y rural, su función principal es salvaguardar las vidas y los intereses de la población. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- que funciona como ente rector del desarrollo agropecuario, forestal e hidrobiológico del Municipio, responde a las necesidades de la población objetivo en el marco de la observancia a lineamientos de la política pública entre ellos los Acuerdos de Paz, la Ley de Descentralización, la Ley y la Política de Desarrollo Social, etc.; la Oficina de los Derechos Humanos que es una representación de la Procuraduría que atiende todo tipo de denuncias de actos que estén en contra de la dignidad humana y emite sanciones de tipo moral.

1.9.2 Organizaciones Privadas

Son las instituciones que pertenecen a personas particulares y funcionan con capital propio. En Poptún operan centros de recreación familiar como el Valle Alegre y la Finca Ixobel. También operan ocho cooperativas de ahorro y crédito, registradas en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- que se dedican a apoyar actividades agrícolas, pecuarias y tiendas de consumo. La población por falta de capital se abstiene de participar como socio en las cooperativas, por lo que el apoyo financiero se proporciona en su mayoría a la actividad ganadera.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

En Poptún existen oficinas de organizaciones no gubernamentales que promueven diversos programas de apoyo a la comunidad, entre ellas Global Humanitaria, Génesis Empresarial, Asunción, Fundebase, Montañas Mayas, Ratzumkal y Adecopitzan. Entre las actividades que desarrollan se pueden mencionar: apoyo a la educación, capacitación al sector femenino de la población, soporte para el inicio de negocios.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Con relación a los requerimientos de inversión, se estableció que el municipio de Poptún, requiere de los mismos de manera urgente en toda su extensión territorial, en vista que la población en general posee necesidades insatisfechas. A continuación se describen las más importantes:

- **Puestos de salud**

La asignación de personal y equipamiento de puestos de salud, ya que a pesar de existir físicamente no hay la atención médica.

- **Hospitales**

No existe ningún hospital, por lo que se considera urgente su construcción, toda vez que las personas son atendidas en un Centro de Salud Tipo A.

- **Escuelas**

Es urgente su remodelación, equipamiento y continuar con el mantenimiento requerido para mantenerlas en buen estado.

- **Centros de acopio**

No existen centros de almacenamiento para el resguardo de productos lo que hace necesaria su construcción.

- **Sistemas de riego**

Una de las necesidades observadas en el Municipio es sistemas para el mejoramiento de la producción, además de la asistencia técnica respectiva para su correcta aplicación.

- **Construcción y mejoramiento de caminos**

Debido al conocimiento que se tiene del área de estudio, se determinó como una de las principales debilidades del Municipio la mala condición en que se encuentran sus carreteras, caminos y veredas aisladas.

- **Capacitación y asistencia técnica**

No existe capacitación y asistencia técnica para las diferentes comunidades del Municipio por parte de organizaciones públicas y privadas, esto obstaculiza el desarrollo integral de la variedad de actividades productivas que se realizan.

- **Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas**

En el casco urbano solamente se logró establecer la existencia de drenajes en el área que circunda el mercado municipal.

1.11 FLUJO COMERCIAL

Es el intercambio de productos y mercancías que se da en el municipio de Poptún, tanto hacia el interior como al exterior. Por la ubicación geográfica en la que se encuentra, posee una gran actividad comercial, de todos los productos que se venden, el 70% son trasladados de poblaciones cercanas y el 30% restante son producidos y vendidos tanto en el mercado local como en otros departamentos cercanos, así como en el extranjero.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

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

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

El municipio de Poptún exporta los siguientes productos: hacia los municipios de San Luis, Dolores, San Andrés, Flores, Melchor de Mencos departamento de Petén hortalizas, ropa, calzado, carne de res y concentrados; hacia el país de México carne en pie de ganado bovino y hacia el departamento de Guatemala frijol, maíz, ganado bovino y artesanías. A continuación se presenta el movimiento comercial, lugares y productos que se importan y exportan hacia cada uno de ellos.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El sector productivo del Municipio se integra por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, servicios y turismo. La paralización de alguna incide en el ingreso per cápita de sus habitantes. La actividad agrícola es la más importante, genera el 51% de empleos especialmente en el área rural.

1.12.1 Producción agrícola

La producción agrícola se concentra en los granos básicos, especialmente maíz y frijol, destinados para el autoconsumo y la venta. La población no se ha beneficiado por las vías de acceso, según se constató, la mayoría de las aldeas

y caseríos no tienen carreteras accesibles para ingreso y egreso del transporte y comercialización de los productos.

Se observó que no hay tecnología avanzada y asesoría técnica necesaria que permita lograr una mayor productividad; además la mayoría de los agricultores trabajan en forma comunal, no hay registros de los costos incurridos en la producción, lo que impide determinar con exactitud la pérdida o rentabilidad de sus productos. La agricultura absorbe, la mayor parte de la mano de obra del Municipio, y se paga salario fijo por jornal sin recibir ningún tipo de prestaciones establecidas en las leyes laborales del país.

1.12.2 Producción pecuaria

La principal actividad es el engorde de ganado bovino, este se alimenta de pasto natural. Laboran con el nivel tecnológico I y II, en segundo plano se tiene el pollo de engorde seguido del porcino.

Se utiliza el financiamiento interno, el externo se aplica en poca proporción debido a las garantías que exigen las instituciones bancarias, además las personas tienen temor a perder sus bienes materiales que se otorgan en las garantías.

1.12.3 Producción artesanal

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

Derivado que la construcción de viviendas ha crecido paulatinamente se mantiene un ritmo moderado de elaboración de balcones, portones, puertas y verjas metálicas, lo que significa un mercado potencial para la herrería.

1.12.4 Producción industrial

En el Municipio se obtuvo la información sobre la producción industrial que consiste de una sola panadería que se encuentra ubicada en el casco municipal, clasificada como pequeña industria por el volumen de la producción, el nivel tecnológico empleado, así como la variedad anual y las áreas de abastecimiento.

1.12.5 Turismo

En el municipio de Poptún, aparece una variedad de atractivos turísticos, de los cuales unos ya se encuentran explotados y otros no, a pesar de considerarse elemento importante para el desarrollo socioeconómico y cultural de un país por la generación de empleos y divisas. Lamentablemente no se aplican políticas de publicidad directa para la motivación, expansión; para dar a conocer los lugares de recreación, descanso, cultura y diversión.

1.12.6 Servicios y comercio

Poptún se ubica entre los municipios más importantes de Petén, mantiene un flujo comercial constante. En los cuatro años anteriores aumentó el número de establecimientos comerciales y diversidad de servicios. El rubro está concentrado en el casco urbano, el que abastece al área rural así como a los municipios de San Luis y Dolores, debido a que es el centro del área sur de Petén.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

La explotación de ganado bovino constituye la actividad pecuaria más importante del municipio de Poptún, que aprovecha las condiciones apropiadas de suelos y extensión de fincas para su buen desarrollo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad pecuaria de engorde de ganado bovino se realiza en fincas multifamiliares. Estas se caracterizan porque su extensión de tierra se encuentra en un rango de sesenta y cuatro manzanas en adelante.

2.1.1 Descripción genérica

El engorde de ganado bovino es una actividad que consiste en alimentar y cuidar del ganado para que adquiera el peso necesario, con el objeto de poder ser vendido regularmente en pie.

2.1.2 Variedades

Las principales razas de ganado bovino utilizadas para la actividad productiva de engorde son:

2.1.2.1 Indubrasil ¹¹

Originaria por cruzamientos de razas Guzerá con Gir, en donde se denota ciertos caracteres, como el gran tamaño y el color del pelaje de la primera, y el perfil cefálico convexo, cuernos y orejas de la segunda

¹¹ Enciclopedia Océano. Producción Ganadera. Editorial Océano. México DF., 2002. Pág. 226.

2.1.2.2 Santa Gertrudis

Cruce de la raza Shorthorn con la Brahman, de joroba reducida y de color rojo cereza.¹²

2.1.2.3 Brahman o Cebú

Es un animal originario de la India de color gris o rojo, tiene las orejas anchas y colgantes, los cuernos son curvados hacia arriba y vueltos hacia la parte posterior, tiene joroba y presenta piel excesiva en la garganta y papada.¹³ Es importante por su capacidad para sobrevivir en las condiciones de clima caluroso gracias a su rusticidad y resistencia.

2.1.3 Características y usos

El ganado en el Municipio se caracteriza por su porte y su peso (de 1,000 libras al momento de la venta). Una buena alimentación y cuidado provee animales en buenas condiciones para el consumo humano. La carne es utilizada para el consumo en restaurantes, comedores, hoteles y en el hogar. La piel es insumo para la industria textil y la industria del calzado.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de ganado bovino es constante durante todo el año, siendo junio, agosto y septiembre los meses de mayor demanda, disminuye en el mes de octubre y se mantiene estable los demás meses. Los procesos más importantes en el engorde de ganado bovino son los siguientes:

2.2.1 Marcaje

Es de vital importancia la identificación del ganado. La identificación debe ser general e individualizada. La generalizada para determinar la propiedad y la individual para establecer pruebas de rendimiento.

¹² Loc. Cit.

¹³ Loc. Cit.

Para la identificación generalizada la mejor técnica en la actualidad, es la del hierro caliente el cual deberá tener como máximo 10 centímetros de largo, por ocho de ancho y un centímetro de grueso, en las líneas de sus figuras.

El hierro caliente deberá estamparse en el miembro posterior izquierdo, conocido como el lado de montar del animal.

Para la identificación individualizada existen otros métodos como: correas, cadenas en el cuello, aretes en las orejas, marcas en los cuernos, herrajes al fuego y en frío numerados y tatuajes. Sin embargo, el mejor método hasta la fecha consiste en tatuar la oreja con tinta indeleble.

Lo importante del marcaje es que por medio de números se pueda identificar al animal en edad, hijo de quien es, raza y número dentro del lote.

2.2.2 Alimentación

La alimentación del ganado bovino puede ser de dos tipos: al pastoreo o con concentrados. En la primera se utilizan pastos naturales y cultivados de la zona para el engorde del ganado, obteniéndose menos valores de incremento de peso en los animales alimentados sólo con pastos naturales. En la segunda, pastos y forrajes de buena calidad así como la melaza, cubriendo así los niveles nutricionales de un animal en producción.

Con ambos sistemas de alimentación se trata de obtener el mayor crecimiento de peso por día durante el período de engorde hasta su comercialización.

En el Municipio se aplica el sistema de pastoreo o con concentrados en la mayoría de fincas ganaderas, siendo el producto de la siembra previa que alimenta al ganado para que alcance las expectativas de crecimiento y engorde

en el tiempo esperado. No obstante lo anterior, se encontraron fincas donde se utiliza la melaza como sistema de alimentación adicional al primero, teniendo como resultado una mejor alimentación y calidad de los animales para la venta.

2.2.3 Hidratación

En términos generales se puede decir que un novillo consume de 25 a 35 litros de agua al día, por lo que los bebederos deberían suplir esta demanda. Sin embargo, debido a la escasez, el ganado es llevado hacia los principales ríos del Municipio para satisfacer su necesidad del vital líquido. No se garantiza la calidad del agua, debido a que las personas hacen uso de los ríos para el lavado de ropa y utensilios de cocina.

2.2.4 Sanidad

Entre las principales enfermedades que afectan al ganado de engorde en el Municipio se mencionan: Pierna negra, ántrax y carbunco. Para combatir las enfermedades, los ganaderos de la región se ven en la necesidad de desparasitar los animales, para el efecto recurre a los siguientes productos: Ivermic y Albendanven. Los costos se incrementan, así como también las necesidades de cuidado y vacunación, pero son absorbidos con tal de no perder reses o tener que disminuir el precio por libra para la venta.

2.2.5 Cercado y pastoreo

Los cercos son de madera y alambre espigado y sirven para delimitar el paso del ganado de una finca a otra. El pastoreo se realiza para alimentar e hidratar a los animales, manteniendo y mejorando la fertilidad y productividad de los suelos dedicados a pasturas.

2.2.6. Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de ganado bovino depende de la capacidad productiva de los ganaderos. Sin embargo, se determinó que el total de novillos

vendidos en un año es de 1,509; los que tienen un peso promedio de 1,000 libras y se venden a un precio de Q 4.50 la libra.

En el cuadro siguiente se muestran las existencias de ganado bovino de engorde según datos obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Movimientos y existencias iniciales
Año: 2005

Concepto	Novillos 2 años	Total
Existencia inicial	400	400
Compras	1,800	1,800
Defunciones	(44)	(44)
Ventas	(1,509)	(1,509)
Existencia final	647	647

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

El cuadro anterior muestra el inventario de ganado sin ajustar y que servirá de base para determinar las existencias ajustadas.

2.2.7 Destino

La producción de ganado bovino tiene como finalidad abastecer el mercado local (dentro del Municipio), regional (los demás municipios de Petén), nacional (otros departamentos del País), así como también los mercados de países como Honduras y México.

2.3 TECNOLOGÍA

La producción pecuaria de engorde de ganado bovino utiliza asistencia técnica, concentrados, melaza, pastoreo rotativo y pastoreo cultivado, se tiene acceso al crédito y bebederos, ríos y nacimientos de agua.

2.4 COSTOS

Los costos son todos aquellos gastos necesarios para el desarrollo de una actividad productiva. En el caso de las fincas multifamiliares para el mantenimiento óptimo de cada cabeza de ganado son: vacunas, vitaminas, desparasitantes, sal de consumo humano, forrajes, melaza, entre los más importantes, además incluye la mano de obra asalariada. Los gastos variables de producción que comprenden: mantenimiento de los cercos, bebederos, las prestaciones laborales y cuota patronal del IGSS.

El fundamento por el cual se ajustan las existencias finales de ganado, se debe a que no es adecuado establecer una cuota unitaria sobre la base del inventario inicial (no afecta por ningún movimiento) ni tampoco el inventario final (éste sí afecta los movimientos del período); así como no se consideró procedente tomar un promedio de inventarios porque se estima que no reflejarían la realidad.

En virtud de lo señalado, los criterios para hacer ajustes a las existencias, son los siguientes:

- A las existencias iniciales se le suman el 50% de las compras de novillos realizadas en el año, ello debido a que dos novillos consumen lo de un adulto.
- Se restan el 50% de las ventas y defunciones de los novillos durante el año, se realiza de esa manera porque se desconoce el mes exacto en que se realizaron las operaciones, por lo que se asume que fueron a mitad de año.

En el cuadro siguiente se detallan los costos de mantenimiento incurridos, según encuesta y lo imputado o real.

Cuadro 6
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Costo de mantenimiento anual 2,200 cabezas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	298,450	298,450	-
Melaza	30,800	30,800	
Vitaminas	33,000	33,000	-
Desparasitantes	39,600	39,600	-
Forrajes	80,300	80,300	-
Anabólicos	110,000	110,000	-
Sal	4,750	4,750	-
Mano de obra	179,320	251,258	71,938
Caporal (312 jornales X 60)	18,720	18,720	
Vaqueros (4015 jornales X 40)	160,600	160,600	-
Bonificacion incentivo (4327 X 8.33)	-	36,044	36,044
Septimo día (18,720+160,600+36,044) / 6	-	35,894	35,894
Costos indirectos variables	7,000	89,255	82,255
Cuota patronal (18,720+160,600+35,894=215,214*7.67%)		16,507	16,507
Prestaciones laborales (18,720+160,600+35,894= 215,214*30.55%)		65,748	65,748
Mantenimiento de cercos y bebederos	7,000	7,000	-
Costo de mantenimiento	484,770	638,963	154,193

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

En el cuadro anterior se presentan los valores según encuesta e imputado del costo de mantenimiento del engorde de ganado bovino, lo que es clave para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

Cuadro 7
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Existencias ajustadas
Año: 2005

Concepto	Novillos 2 años	Total general
Existencia inicial	400	400
Compras	900	900
Defunciones	(22)	(22)
Ventas	(755)	(755)
Existencia final	523	523

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

- **Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza**

De la información obtenida, se estableció el monto de los gastos necesarios para el mantenimiento del ganado, el que se dividió entre las existencias finales ajustadas que se obtuvo de la información recopilada en el campo, para luego determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-, que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Costo de mantenimiento	484,770	638,963	154,193
Existencias finales ajustadas	523	523	0
CUAMPC	927	1,222	295
½ CUAMPC	463	611	148

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

Conforme a los cálculos del cuadro anterior se estableció que el -CUAMPC - imputado es superior en 32% al de la encuesta.

Cuadro 9
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Costo de lo vendido
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Valor inicial de ganado	Encuesta	Imputado	Variación
1,509 novillos (Q 3,000.00)	4,527,000	4,527,000	-
Subtotal	4,527,000	4,527,000	-
CUAMPC			
Según encuesta 1,509 x Q 927.00	1,398,843		(1,398,843)
Según imputado 1,509 x Q 1,222.00		1,843,998	1,843,998
Total costo de lo vendido	5,925,843	6,370,998	445,155

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

En el cuadro anterior se observa la determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-, en el cual los productores incurren anualmente, observándose diferencia entre los datos según encuesta y los imputados correspondiente a algunos costos no tomados en cuenta por los productores.

Cuadro 10
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Ventas
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Ganado	Valor unitario	Total
1,509 novillos	4,500	6,790,500
Total		6,790,500

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

El total de novillos vendidos en el año es de 1,509.00, los que tienen peso promedio de 1,000 libras, a precio de Q 4.50 la libra. Por lo anterior el total de ventas asciende a la cantidad de Q 6,790,500.00

- **Estado de resultados**

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad de engorde de ganado bovino del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	6,790,500	6,790,500	-
(-) Costo de lo vendido	5,925,843	6,370,998	445,155
Ganancia marginal	864,657	419,502	445,155
Gastos de operación			
Costos fijos	-	4,800	4,800
Depreciaciones	-	4,800	4,800
Edificios (32,000 x 5% = 1,600)			
Mobiliario (16,000 x 20% = 3,200)			
Ganancia antes de ISR.	864,657	414,702	(449,955)
ISR 31%		128,558	128,558
Ganancia neta	864,657	286,144	(578,513)

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

El cuadro anterior muestra la variación de la ganancia neta, al comparar los datos imputados o reales con los datos según encuesta, en Q 578,513.00.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad constituye la capacidad de producir ventas o beneficios lo que, vinculado con los costos e ingresos de la explotación, determinan el nivel de rentabilidad.

Cuadro 12
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Análisis de rentabilidad
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Fórmula	Encuesta	%	Imputado	%	Variación
Relación ganancia/ Ventas					
Utilidad neta	864,657		286,144		(578,513)
Ventas netas	6,790,500		6,790,500		-
Relación		13		4	
Relación ganancia/ costos					
Utilidad neta	864,657		286,144		(578,513)
Costo de producción + costos y gastos fijos	5,925,843		6,375,398		(449,555)
Relación		15		4	

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

La rentabilidad que se obtuvo sobre las ventas según encuesta es del 13% y lo imputado es del 4%, da como resultado una variación de 9% esta obedece a que en los datos según encuesta no se incluyen costos y gastos que afectan los resultados finales. Con base en las cifras anteriores, los términos de la rentabilidad indican que por cada quetzal de venta por parte de los productores, se obtienen Q 0.04 de ganancia aproximadamente según datos imputados.

Un segundo análisis acerca de la rentabilidad sobre el costo de producción y gastos fijos indica que sobre las ventas según lo imputado se obtienen Q 0.04 de ganancia por cada quetzal y conforme la encuesta Q 0.15 por cada quetzal.

2.5 FINANCIAMIENTO

Es la actividad que proporciona fondos, a través de la concesión de créditos y transferencias de dinero, por parte de instituciones financieras, bancarias o de personas individuales, mediante condiciones y plazos pactados entre sí, para desarrollar actividades industriales, agropecuarias, comerciales, etc.

2.5.1 Tipos

Los tipos de financiamiento en la actividad pecuaria del Municipio son los siguientes:

- Financiamiento propio
- Financiamiento externo

2.5.2 Fuentes

Las fuentes de financiamiento se describen a continuación:

• Fuentes internas

Son aquellas que se obtienen como producto del ahorro, la venta de bienes, la obtención de indemnizaciones laborales, remesas familiares o ingresos propios provenientes de sueldos u honorarios.

Es la que más se maneja debido a que tiene ventajas indiscutibles en relación a las fuentes externas, como las descritas a continuación:

- El proceso productivo se realiza con recursos propios, no se otorgan garantías de ningún tipo.
- El costo de producción es más bajo porque no se pagan intereses.
- El productor evita tener que hacer complicados trámites para llenar los requisitos exigidos por las entidades que ofrecen financiamiento externo

- **Fuentes externas**

Se refiere a fuentes bancarias como Banrural y el Crédito Hipotecario Nacional, cooperativas como Monolito R.L. y organizaciones no gubernamentales como Génesis Empresarial que otorgan créditos hipotecarios y fiduciarios con tasas que oscilan entre el 16 y el 22% dependiendo de la forma de pago y del plazo en el que se pacte su cancelación.

En el Municipio, la mayoría de ganaderos no hacen uso del financiamiento externo, ya sea por falta de garantías, poca capacidad de pago, porque consideran que deben llenar demasiados requisitos, las tasas son muy altas o porque simplemente ignoran los procedimientos que deben realizarse para obtener crédito.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización se concibe como una actividad o una serie de actividades que coordinan la producción, distribución y el consumo de un producto, así como su desempeño; con el objetivo de indicar al productor qué y cuándo producir, dónde y cuándo vender a precios equitativos maximizando la rentabilidad de sus transacciones.

2.6.1 Proceso de comercialización

Es lo más importante de la comercialización, debido a que es donde se estudian las acciones en secuencia lógica que llevan el producto desde donde es producido hasta el consumidor final. Se compone de tres sub-etapas las cuales se describen a continuación:

2.6.1.1 Concentración

Se refiere a la existencia y utilización de centros de acopio para concentrar la producción de ganado de engorde. En el Municipio no hay centros de acopio,

debido a que la compra y la venta de los lotes de ganado se hace directamente en las fincas productoras utilizando transporte propio del comprador.

2.6.1.2 Equilibrio

En esta etapa se busca equilibrar la oferta y la demanda para que no exista sobreproducción o escasez.

En los meses de junio, agosto y septiembre es cuando la demanda de ganado aumenta en el Municipio, disminuyendo en el mes de octubre y manteniéndose estable los demás meses. No obstante los productores conocen esta realidad, no consideran incrementos y continúan al mismo ritmo productivo durante todo el año debido a la capacidad instalada que poseen. Se da el caso entonces que durante estos meses vienen compradores de muchas regiones en busca de lotes grandes de producción y no se tiene las existencias suficientes para satisfacer dicha demanda. Lo anterior tiene diversas causas siendo las más importantes la falta de organización y de capacidad productiva.

2.6.1.3 Dispersión

Se refiere al encaminamiento de los productos hasta que estén al alcance del consumidor final.

Como ya se anotó con anterioridad, el Municipio no cuenta con corrales o mercados (centros de acopio) a donde los productores pueden llevar su ganado para la venta, sino que se hace directa con los intermediarios. Estos al momento de la compra-venta llevan su transporte (camiones de su propiedad o arrendados) y se pacta entre ellos y el productor el número de cabezas a comercializar, agrupándolas por lotes aproximadamente de 100 animales cada uno.

Los lotes son formados por aquellas cabezas de ganado que tengan en el momento de la compra-venta un peso de mil libras (en promedio). En caso de existir algún animal que no cumpla con el requerimiento de peso pactado continúa en el proceso de engorde en la finca hasta que cumpla con este requisito.

Después el intermediario lleva los lotes hacia otros municipios, departamentos e incluso hacia Honduras y México cuando la demanda lo requiera.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Se conforma de los análisis: institucional, estructural y funcional.

2.6.2.1 Análisis institucional

Describe a todos los actores que participan en el proceso de comercialización de ganado de engorde en el Municipio, para que lleguen al consumidor final.

- **Productor**

Es el primer actor en el proceso de comercialización de ganado de engorde. Es quien oferta su producción, medida por el peso en libras. Por arreglos verbales o acuerdos comunes se realiza el contrato de compra-venta con el mayorista.

- **Mayorista**

Es el segundo actor en la comercialización. Es el contacto con los detallistas dentro y fuera del Municipio y pacta con el productor la forma de realizar la compra-venta, en este sentido tiene una doble función: como comprador (al productor) y posteriormente como vendedor (al detallista). Es conocido popularmente con el nombre de “coyote” y es quien lleva los lotes de animales a países como Honduras y México donde tiene clientes establecidos.

- **Detallista**

Se refiere a las instituciones que venden directamente al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón en la cadena de comercialización del ganado.

2.6.2.2 Análisis estructural

Permite conocer la estructura del mercado, las relaciones que existen entre los actores del proceso y su eficiencia.

- **Estructura del mercado**

La estructura del mercado se define como el conjunto de características de organización que determinan las relaciones entre el productor, los intermediarios y el consumidor final. En el Municipio los oferentes se establecen de acuerdo a la extensión de tierra que poseen, concentrándose en su mayoría en el área rural.

- **Conducta del mercado**

Se refiere a los patrones de comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación o ajuste a los mercados en los cuales venden o compran.

El mercado de ganado bovino permite el contacto directo entre los actores del proceso de comercialización. Se relacionan en el momento de la compra-venta que ya sea por peso o a simple vista, se eligen los mejores animales para realizar la transacción, incluso así se manejan los precios: entre el productor y el intermediario mayorista.

Cabe mencionar que entre los productores también hay relaciones que lejos de ser de competencia, son de común acuerdo para la implementación de técnicas

de vacunación o desparasitación y para el establecimiento de precios ante los intermediarios. Cada uno produce según su capacidad (principalmente extensión de tierra) y es así como realizan sus actividades.

- **Eficiencia del mercado**

Se refiere a la eficiencia en el desempeño del mercado. En el caso del mercado de ganado bovino se presenta la peculiaridad de manejar pocas variabilidades de producción durante todo el año. El estudio permitió identificar la particularidad de que pese a incrementarse la demanda en el trimestre de junio a agosto, los productores no aumentan su producción ni aumentan los precios como suele suceder en otros mercados. Puede pasar incluso que los oferentes no tengan producción y los intermediarios tengan que buscar en otras fincas y de no satisfacer su necesidad (la demanda del consumidor) parten a otros municipios o a otros departamentos. Lo anterior modifica lógicamente las relaciones entre productores, mayoristas, detallistas y consumidores.

2.6.2.3 Análisis funcional

Estudia las diversas funciones ejecutadas por los actores del proceso de comercialización.

- **Funciones de intercambio**

Las funciones de intercambio se refieren a la compra-venta y a la formación de precios.

- **Compra-venta**

La función de compra-venta se realiza de dos formas, por simple inspección o por peso. En el primer caso los compradores llegan a las fincas y a simple vista escogen aquellos animales que a su juicio y experiencia tienen el tamaño ideal para su comercialización. En el segundo caso se pesan los animales y se

escogen los que tengan el requerimiento en libras (promedio de 1,000 porque varia según el productor), y así se arman los lotes de ganado.

- **Fijación del precio**

La fijación del precio de las reses de ganado a comercializar según el estudio arrojó resultados en promedio de Q 4.50 por libra. El precio total se determina entonces multiplicando las libras que maneja cada productor por el precio de cada libra. Por ejemplo: un productor que vende a Q 4.50 y sus lotes de ganado están formados por animales de 1,000 libras, vende su ganado a Q.4,500.00 redondeado. Cabe hacer mención que el valor fijado se establece de una forma empírica, sin tomar en cuenta los gastos incurridos en vacunación y desparasitantes, entre otros.

• **Funciones físicas**

Las funciones físicas se refieren a todas las actividades de almacenaje, transporte y manipuleo del producto para su comercialización.

En el Municipio por la naturaleza de la actividad productiva, el ganado se mantiene en las fincas hasta el momento de su venta. El transporte se realiza por camiones propios y/o arrendados aportados por el intermediario. En cuanto al manipuleo de las reses se hace por medio del pastoreo. Esta función la tiene el vaquero quien reside en la finca y se encarga también de la alimentación, cuidado y movilización.

• **Funciones auxiliares**

Entre las funciones auxiliares de la comercialización cabe mencionar que no se presenta información del mercado más que la que se intercambia entre los productores. Hay riesgos de producción como las enfermedades y los accidentes de los animales, los cuales son aceptados por los productores pese a saber que por cualquier daño que sufran, el precio de venta disminuye.

2.6.3 Operaciones de la comercialización

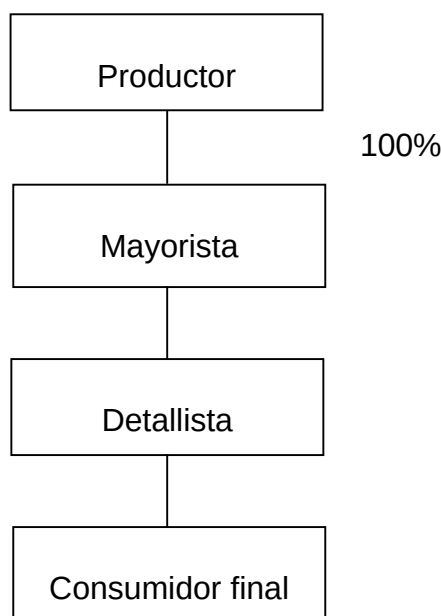
Incluye el canal y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación.

2.6.3.1 Canal de comercialización

Es el medio de distribución del producto desde el fabricante hasta el consumidor final. En el caso del ganado bovino de engorde el canal de comercialización utiliza en primera instancia al productor que vende el 100% de su producción al mayorista, quien a su vez vende a detallistas dentro y fuera del Municipio e incluso fuera del país.

Para la producción de engorde de ganado bovino el canal de comercialización que utilizan las fincas ganaderas es el siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Canal de comercialización
Año: 2005



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

El canal de comercialización o distribución, presenta al productor que vende el 100% de su producción al mayorista, formados principalmente por acopiadores que llegan a las fincas a escoger aquellos ejemplares que favorezcan su posterior colocación en el mercado. Cabe señalar que a partir de allí surge un nuevo proceso denominado destace, el cual ya incluye otros agentes de la comercialización de carne que es a la postre lo que el consumidor final consume. Por lo anterior la distribución termina cuando los intermediarios realizan la transacción comercial con los productores.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

Para el caso de la actividad ganadera en el Municipio los márgenes de comercialización pueden verse en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Poptún, Petén
Engorde de ganado bovino
Finca multifamiliar
Márgenes de comercialización
Año: 2005

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Inversión	% Participación
Productor	4.50					
Mayorista	6.00	1.50	1.00	0.50	11	75
Transporte			0.50			
Puestos de mercado			0.50			
Detallista	12.00	6.00	5.50	0.50	8	50
Transporte			1.00			
Otros procesos			4.50			
Consumidor final						

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

El cuadro anterior muestra las variaciones en los precios de venta del ganado por libra. El productor vende a Q 4.50 la libra pero el consumidor final compra a un equivalente de Q 12.00, precio que absorbe los costos de los intermediarios que trabajan de forma muy parecida. El mayorista invierte en el proceso un 11% ya aplicado a los costos de transporte y de impuestos de mercado. A cambio el detallista tiene costos más altos y tiene un rendimiento sobre la inversión del 8%, participa en el mercado con un 50%. Cabe señalar que el proceso de destace del ganado es adicional al aquí presentado, cuyos costos se indican en el renglón de otros procesos. Las variables se presentan en función del costo de engorde de una res y la manera como ese monto se incrementa a lo largo del canal de comercialización para finalmente ser absorbido por el consumidor final.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

Es el valor adicional que la comercialización añade a la producción en función de lugar, forma, tiempo y posesión. En el caso de la actividad pecuaria del Municipio se encontraron los siguientes resultados:

- **Utilidad de lugar**

Se le llama así al traspaso físico del producto para hacerlo accesible a los compradores o consumidores. Evidentemente es más cómodo para ellos que le lleven el producto directamente y no que lo tengan que ir a traer a las fincas productoras, sin embargo, son los intermediarios los que tienen la iniciativa y la función de facilitar las relaciones comerciales con el productor, debido a que son ellos los que llevan sus vehículos hasta las fincas ganaderas para realizar allí las operaciones de compra-venta.

- **Utilidad de forma**

Es cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar su consumo y aumentar la satisfacción del consumidor. En el caso del ganado bovino no se aplica debido a que los animales se comercializan en pie, es decir que el valor de cada cabeza de ganado se determina de acuerdo a su peso y no por su presentación o empaque.

- **Utilidad de tiempo**

La comercialización permite que un producto esté disponible cuando el consumidor así lo requiera, es decir, cuando lo necesite. En el caso de Poptún los productores conservan el número de reses de acuerdo con su capacidad de producción, pero no sobre producen para los tiempos de alta demanda que son los meses de junio a agosto. Sin embargo, el ganado es un producto que puede conservarse para épocas de escasez, no es perecedero y puede tenerse el

tiempo necesario en la finca aunque su precio varía de acuerdo al peso que tenga al momento de la venta.

- **Utilidad de posesión**

Se agrega valor a un producto por poseerlo en la intención de transferirlo a quien lo necesite debido a que satisface una necesidad. En este sentido se maneja una alta demanda de carne de buena calidad. Es así como las carnicerías procuran los mejores cortes para satisfacer a sus consumidores y por ello procuran procesar animales en excelentes condiciones físicas y bien alimentadas, así como también, cumplir con los requerimientos de sanidad y vacunas, para que el cliente quede satisfecho.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es un proceso para alcanzar un objetivo obteniendo una utilidad aprovechando al máximo los recursos. En el caso del Municipio, para la actividad pecuaria no existe una compleja organización productiva. La forma en que trabajan las fincas ganaderas es empírica y se presenta de la siguiente manera.

2.7.1 Tipo de organización

La organización es de tipo familiar donde el productor es quien dirige las atribuciones para el resto de integrantes quienes no perciben un sueldo como retribución a sus actividades.

2.7.2 Sistema de organización

El sistema de organización es lineal o militar pues la autoridad se concentra en una sola persona, en este caso el propietario de la finca. El productor es quien contrata a un vaquero quien, junto a su familia reside en la finca productora. Este recibe aparte de un lugar donde vivir, un salario y una provisión de víveres (esto varía según la forma de trabajo del ganadero). Sus funciones son en primer

lugar, velar por la seguridad de la finca y del ganado. Recibe ayuda en el proceso de engorde y pastoreo, en el primer caso de otras personas que le asisten y el mismo finquero y en el segundo de su familia. Las funciones de finanzas y ventas son llevadas a cabo por el productor quien administra la finca, las funciones de vigilancia y producción son realizadas por el guardián y su familia.

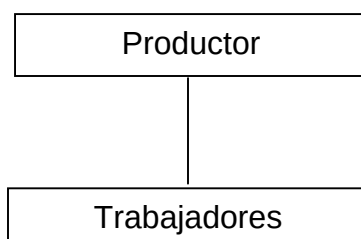
2.7.3 Diseño de la organización

En primer lugar existe un productor, quien tiene como propiedad el ganado y contrata la fuerza de trabajo de una familia. Dentro de ella, el jefe de familia distribuye las actividades a los demás miembros.

2.7.4 Estructura de la organización

En forma gráfica se presenta la estructura de las fincas ganaderas:

Gráfica 2
Poptún - Petén
Engorde de ganado bovino
Estructura organizacional
Año 2005



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

Los ganaderos del Municipio, convocados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se encuentran en el proceso de integración de una Asociación de Ganaderos, la cual pretende organizar a los finqueros y crear canales de comunicación entre los asociados para mejorar sus técnicas

ante la exigencia en cuanto a calidad que se prevé por la entrada en vigencia del tratado de libre comercio entre Estados Unidos y Centro América.

Dicha asociación ya cuenta con personería jurídica y propone reuniones mensuales convocando a todos los propietarios de las fincas ganaderas del Municipio. Si bien, es cierto no todos responden al llamado, la asociación ha empezado a organizarse de la mejor forma. Actualmente cuentan con una junta directiva ya resuelta.

Entre sus proyectos está afrontar la competencia que se tiene con otros Municipios, la creación de rastros y en mediano plazo el establecimiento de una procesadora de carne.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA EN LA ACTIVIDAD DE ENGORDE DE GANADO BOVINO

Durante la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2005, en el municipio de Poptún, departamento de Petén, se detectaron al menos cuatro problemas básicos en el proceso de engorde de ganado bovino. Uno de ellos es la falta de agua potable que afecta a todo el Municipio, causado por la contaminación de los ríos y mantos acuíferos y la falta de pozos en las comunidades rurales. Otro de los problemas es que las fincas ganaderas no tienen un sistema de producción adecuado que utilice concentrado de alta calidad, un programa sanitario (vacunas), mano de obra calificada y adecuadas formas de traslado de los animales.

En tercer lugar, no se encuentra establecido un sistema de producción acorde a las condiciones de la demanda que prevalecen en el Municipio, durante el trimestre de junio a agosto que es cuando más alta se presenta, no se halla ganado suficiente para satisfacerla.

Por último, la falta de un centro de acopio a donde los productores lleven su mercancía para la venta dificulta la realización de las transacciones e impide que los productores abran sus puertas a otros mercados y amplíen sus horizontes de crecimiento y utilidades.

Se necesita también el apoyo de las instituciones del estado principalmente el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y de la municipalidad de Poptún, quienes bien podrían gestionar préstamos para aquellos ganaderos que no tienen acceso al crédito.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La principal vía de solución es la formación y fortalecimiento de la asociación de ganaderos. Por medio de ella se puede tener acceso al crédito y así impulsar programas de capacitación y productividad, obtener concentrado a un mejor precio y establecer un sistema de producción de engorde intensivo que consiste en explotaciones con poca extensión de terreno, por lo que en épocas de mayor demanda puede explotarse al máximo dicho recurso. No obstante los altos costos de producción del sistema, el periodo de engorde se acorta aproximadamente a 90 días, se obtiene una ganancia en peso diaria mayor que con otros sistemas (1.8-2.0 kg./día/animal) y mejora la calidad de la carne con lo cual podrían venderse a mejores precios y en otros mercados.

Se propone establecer mercados regionales o en su defecto, realizar ferias del ganadero con el fin de dar a conocer el producto a nuevos clientes y explotar nuevos mercados. Debe aprovecharse al máximo la ubicación geográfica del Municipio, convirtiéndola en centro de distribución a todo el departamento y al país. No solo eso, la cercanía con el departamento de Izabal permite soñar con la exportación de carne vía marítima hacia otros países. Puede impulsarse proyectos a beneficio de todos los miembros de la asociación como por ejemplo:

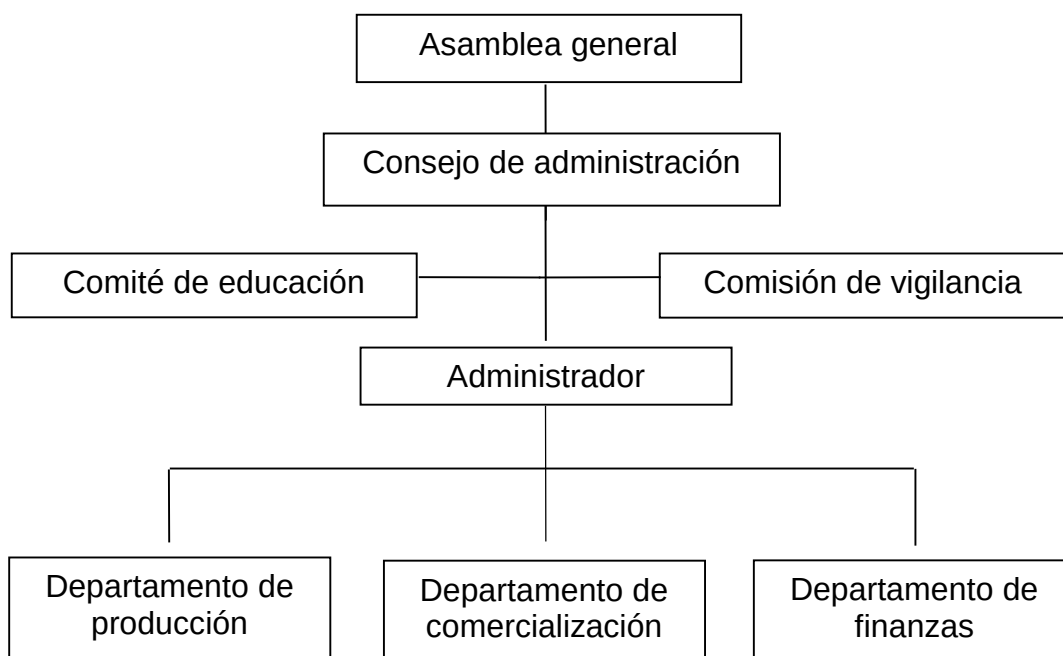
la construcción de un rastro propio o la instalación de una procesadora de carne, lo que diversificaría también su grupo objetivo, ingresando al mercado de las carnicerías de toda la región.

La perforación de pozos en las comunidades es la solución al problema del agua, el cual podría ser realizado por una empresa privada en concesión con la Municipalidad y el aporte de los dueños de fincas. Dicho proyecto debe estar acompañado de una campaña intensa de concientización a la población para que dejen de contaminar sus propias fuentes de vida, como ríos y aguadas.

Elaborar planes de acción que empiecen por la unión de todos los ganaderos y el fortalecimiento de su asociación como la única forma en que podrán alcanzar metas grandes que vayan mucho más allá de la supervivencia y del enriquecimiento empírico. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- se convierte en el promotor y enlace entre el estado y el sector ganadero para el aprovechamiento de los recursos de la actividad pecuaria del Municipio. Mediante el Programa de Desarrollo Sostenible de Petén, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha logrado la diversificación de las actividades productivas en comunidades como La Compuerta; de igual manera, puede contribuir para el fortalecimiento de la economía de Poptún ahora que el tratado de libre comercio es una realidad.

Se propone la siguiente estructura para la asociación de ganaderos del municipio de Poptún:

Gráfica 3
Municipio de Poptún, Petén
Estructura organizacional asociación de ganaderos de Poptún
Finca multifamiliar
Año: 2005



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

La organización propuesta presenta a la asamblea general de ganaderos como ente máximo de autoridad, quienes con voz y voto decidirán sobre el destino de sus acciones. El consejo de administración ya existe. El comité de educación y la comisión de vigilancia estarían a cargo del asesor del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Se propone la creación de tres departamentos con actividades específicas: producción, que impulsará nuevas técnicas y sistemas; comercialización, que determinará nuevos mercados y organizará las ferias ganaderas; y finanzas, que tendrá que ver la parte contable y de financiamiento. Todas reguladas por un administrador responsable de coordinar y dirigir.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A continuación se desarrolla el proyecto de producción de huevos en el municipio de Poptún. Se incluye el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como una evaluación financiera a fin de determinar su viabilidad.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

El limón persa pertenece a la familia de los cítricos, se ubica en el sector de los cultivos permanentes, el proceso productivo se divide en dos etapas, la pre-operativa y la operativa. La primera es aquella donde solamente hay costos y gastos más no hay producción y la operativa comienza a partir del tercer año en la que se evidencia producción y como consecuencia ingresos económicos por iniciar el proceso de venta. El limón persa es una planta que no requiere de mayores cuidados; además de producir frutos tiene otras bondades, como la de dar sombra a otros cultivos.

3.1.2 Producción anual

Se estima una producción el tercer año del proyecto de 3,600 quintales de limón persa, valiéndose de 2,400 árboles sembrados en ocho manzanas de terreno a razón de 300 árboles por manzana, los cuales se incrementarán hasta alcanzar los 8,400 quintales para el último año.

3.1.3 Mercado meta

La producción de limón persa será destinada al mercado nacional de Guatemala y vendida como fruta fresca. Se encuentra dirigido a personas entre las edades

de tres hasta sesenta años. Se distribuirá en la Central de Mayoreo –CENMA– de la ciudad de Guatemala, que es el punto de venta con mayor demanda a nivel nacional y de allí hasta diferentes mercados a donde el consumidor final pueda acceder para realizar la compra del producto.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad productiva del limón persa es un área no explotada en la actividad agrícola del municipio de Poptún. Con ella la economía se diversificará beneficiando directamente a los miembros de la organización propuesta. El limón persa constituye una potencialidad productiva debido a que el Municipio ofrece todas las características ideales para su explotación debido a las condiciones climáticas del área y geográficas de los suelos.

Tomando en consideración que el limón persa es una fruta cítrica que forma parte de la dieta diaria y de los gustos y preferencias de las personas específicamente en la elaboración de ensaladas, refrescos y variedad de platillos, y que no existe una organización formal que lo distribuya, se propone su producción y comercialización como una buena opción económica que permitirá el desarrollo de los socios y de sus familias.

3.3 OBJETIVOS

Expresan en términos generales los resultados a obtener con la puesta en marcha del proyecto.

3.3.1 Objetivo general

Diversificar la producción pecuaria del Municipio con una actividad diferente, no explotada, mediante el uso de técnicas de producción y comercialización eficientes, convirtiéndola en una importante fuente de ingresos para los pequeños productores.

3.3.2 Objetivos específicos

- Incentivar la diversificación de la actividad agrícola mediante la implementación de una organización eficiente y viable.
- Promover la integración y participación de los agricultores en una organización formal tipo cooperativa.
- Generar nuevas fuentes de ingreso para los pobladores y contribuir al desarrollo del Municipio.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como objetivo “ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado”¹⁴. En este estudio se analizan las variables producto, oferta, demanda, precio y comercialización; para determinar la viabilidad del proyecto.

3.4.1 Descripción del producto

El limón persa (*citrus latifolia*) también conocido como Lima de Tahití es de origen asiático y es un fruto de muy buen sabor y aroma. Tiene forma ovalada con una longitud de cinco a siete centímetros, un diámetro de cuatro hasta seis centímetros y un peso promedio de setenta y seis gramos. La pulpa es verde-amarilla, no tiene semillas y se considera muy jugosa. Tiene un color verde claro u oscuro pero adquieren un color amarillo si se dejan madurar en los árboles. La cáscara es relativamente gruesa, de dos a tres milímetros y la pulpa verdosa clara de un sabor ácido pronunciado.

El árbol del limón persa es pequeño con muchas ramas, alcanza una altura de seis a siete metros, su tronco es corto y sus hojas se caracterizan por soltar una fragancia inconfundible.

¹⁴ Gabriel, Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill, México 2001. Pág. 14.

Desde el punto de vista fisiológico-nutritivo se destaca un alto contenido de vitamina “C” 49-90 miligramos, potasio 120 miligramos, calcio 16 miligramos, glúcidos 9.6 gramos, fósforo 13 miligramos, proteínas 0.8 gramos, hierro 0.2 miligramos, celulosa 1.2 gramos.

El jugo fresco del limón persa tiene una gran diversidad de usos, sirve para condimentar diferentes platos de cocina, en la preparación de carnes y mariscos, en la elaboración de bebidas frías como mezcla de bebidas alcohólicas en la fabricación de pasteles, mermeladas, jaleas, sorbetes, nieves y otros, así como para la preservación de alimentos. De la cáscara se puede extraer aceite esencial y la pulpa sirve para la alimentación del ganado. El aceite es utilizado en la industria de los cosméticos y tiene numerosas propiedades medicinales.

3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”¹⁵.

En toda Guatemala la oferta de limón persa histórica y proyectada se muestra a continuación:

¹⁵ Ibid. Pág. 42.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de limón persa
Años: 2001-2010
(En quintales)

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2001	451,876	40,531	492,407
2002	518,314	47,851	566,165
2003	577,312	54,237	631,549
2004	641,056	61,131	702,187
2005	704,800	68,025	772,825
2006	704,390	68,009	772,398
2007	767,249	74,835	842,084
2008	830,108	81,662	911,770
2009	892,967	88,489	981,456
2010	955,826	95,316	1,051,141

1/ $Y = a + bx$; donde $a = 578,672$; $b = 62,859$; y $x =$ año de proyección

2/ $Y = a + bx$; donde $a = 54,355$; $b = 6,827$; y $x =$ año de proyección

Proyección a través de mínimos cuadrados

Fuente: Elaboración propia con base a datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003

En el cuadro anterior se puede observar un incremento año con año de la oferta nacional de limón persa, de acuerdo a datos obtenidos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 proyectado mediante el método de mínimos cuadrados. La oferta total se determina por la sumatoria de la producción nacional de limón persa más el total de quintales importados de otros países.

3.4.3 Demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”¹⁶.

¹⁶ Ibid. Pág. 17

La demanda de limón persa se obtiene por la relación del índice 0.2543 que de acuerdo a las estimaciones de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica –SEGEPLAN- es la cantidad de quintales de limón que consume una persona al año y el total de población ya delimitada como sigue:

3.4.3.1 Demanda potencial

La demanda potencial se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita ($D_p = P_d \times C_p$), como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de limón persa
Años: 2001-2010
(En quintales)

Año	Población	Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial
2001	11,503,653	8,908,429	0.25430	2,574,333
2002	11,791,136	9,131,056	0.25430	2,638,668
2003	12,087,144	9,360,284	0.25430	2,704,909
2004	12,390,451	9,595,165	0.25430	2,772,785
2005	12,700,611	9,835,353	0.25430	2,842,194
2006	13,018,759	10,081,727	0.25430	2,913,390
2007	13,344,770	10,334,190	0.25430	2,986,346
2008	13,677,815	10,592,100	0.25430	3,060,876
2009	14,017,057	10,854,809	0.25430	3,136,793
2010	14,361,666	11,121,674	0.25430	3,213,911

Fuente: Elaboración propia con base a registros estadísticos del Banco de Guatemala - BANGUAT- , Cuentas nacionales 2004 y la Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN-.

El cuadro anterior muestra el crecimiento de la población durante los años 2001 al 2010, delimitada en un 12% tomando en cuenta que no todas las personas consumen limón por razones de salud o por la edad.

La relación de la población con el requerimiento mínimo de consumo por persona, es lo que se conoce como demanda potencial.

3.4.3.2 Consumo aparente

Es un indicador que establece la cantidad de producto que efectivamente demanda la población, en un período determinado. El consumo aparente es el resultado de sumar a la producción del Municipio las importaciones y luego restarle las exportaciones.

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de limón persa
Años: 2001-2010
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones /1	Consumo aparente
2001	451,876	40,531	8,811	483,596
2002	518,314	47,851	7,408	558,757
2003	577,312	54,237	9,013	622,536
2004	641,056	61,131	8,895	693,292
2005	704,800	68,025	8,777	764,048
2006	704,390	68,009	8,865	763,534
2007	767,249	74,835	9,007	833,078
2008	830,108	81,662	9,148	902,621
2009	892,967	88,489	9,290	972,165
2010	955,826	95,316	9,432	1,041,709

1/ $Y = a + bx$; donde $a = 8,581$; $b = 142$; y $x =$ año de proyección Proyección a través de mínimos cuadrados

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala -BANGUAT-, Cuentas nacionales 2004.

El consumo aparente de limón persa aumenta año con año hasta rebasar el millón de quintales para la décima anualidad, lo cual representa una oportunidad de mercado viable debido a que se demuestra que sí hay un consumo considerable.

3.4.3.3 Demanda potencial insatisfecha

“Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo”¹⁷.

Para efectos de cálculos se resta la demanda potencial y el consumo aparente según la fórmula: $(D_i = D_p - C_a)$.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el comportamiento de la demanda insatisfecha de limón persa para el periodo 2006-2010:

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de limón persa
Años: 2001-2010
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	2,574,333	483,596	2,090,737
2002	2,638,668	558,757	2,079,911
2003	2,704,909	622,536	2,082,373
2004	2,772,785	693,292	2,079,493
2005	2,842,194	764,048	2,078,146
2006	2,913,390	763,534	2,149,856
2007	2,986,346	833,078	2,153,269
2008	3,060,876	902,621	2,158,255
2009	3,136,793	972,165	2,164,628
2010	3,213,911	1,041,709	2,172,202

Fuente: Elaboración propia con base en los cuadros 15 y 16

¹⁷ Ibid. Pág. 46

La información del cuadro anterior indica la existencia de una alta demanda insatisfecha de limón, indicando que el proyecto es factible y con una rentabilidad constante. Parte de esta demanda es la que se pretende satisfacer en los cinco años que durará el proyecto.

3.4.4 Precio

El precio de venta de limón persa será de Q 70.00 el quintal. El cual absorbe los costos incurridos en su producción y los gastos de comercialización. Se estima que el mayorista podrá vender a un equivalente de Q 100.00 el quintal y el detallista podría llegar a venderlo en Q 130.00. Sin embargo, los últimos dos intermediarios podrán cambiar a su conveniencia la presentación del producto y venderlo por ciento o por mano de limones según la capacidad del comprador.

3.4.5 Comercialización

La comercialización correspondiente para el limón persa se desarrolla ampliamente en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite conocer todos los aspectos prácticos, como localización y tamaño del proyecto, así como el proceso productivo. Los elementos del estudio se desarrollan a continuación.

3.5.1 Localización del proyecto

El área de localización del proyecto se llevará a cabo en la aldea Machaquilá del municipio de Poptún. Dicha ubicación proporcionará ventajas en el desarrollo de la producción y comercialización por su cercanía con la Cabecera Municipal.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se ubica en el municipio de Poptún departamento de Petén, Republica de Guatemala, a una distancia de 384 kilómetros de la ciudad de Guatemala rumbo al Atlántico por la carretera CA-13.

3.5.1.2 Micro-localización

El área específica donde estará localizado el proyecto, es la aldea Machaquilá del municipio de Poptún, departamento de Petén por la carretera que conduce a la ciudad de Flores.

3.5.2 Tecnología

La propuesta de producción de limón persa se realizará con nivel tecnológico III, utilizando técnicas para preservar los suelos, agroquímicos, crédito bancario y la asesoría del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, con sede en la Cabecera Departamental.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá una duración de cinco años. Se llevará a cabo en un área cultivada de ocho manzanas arrendadas, en las cuales se sembrarán los árboles a una distancia de tres metros entre uno y otro, lo cual indica que por manzana se obtiene una siembra de 300 árboles, para un total de 2,400 cada año.

3.5.4 Producción

La producción varía dependiendo del manejo de la plantación, aplicación de riego, manejo de fertilización, labores de poda, control de malezas y la altitud de la siembra. De acuerdo a estos factores y al crecimiento continuo de los árboles la producción por árbol se incrementa año con año tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Producción estimada
Periodo: 2005-2011
(En quintales)

Año	Area cultivada	Arboles por manzana	Total de arboles	Producción anual por árbol	Producción total anual
1	8 manzanas	300	2,400	0.00	0
2	8 manzanas	300	2,400	0.00	0
3	8 manzanas	300	2,400	1.50	3,600
4	8 manzanas	300	2,400	2.00	4,800
5	8 manzanas	300	2,400	2.50	6,000
6	8 manzanas	300	2,400	3.00	7,200
7	8 manzanas	300	2,400	3.50	8,400
					30,000

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

Los primeros dos años no se obtendrá producción debido al proceso de crecimiento de los pilones. La producción de los años siguientes se incrementará a medida que los árboles crezcan y se proporcione el control correspondiente.

La producción anual esperada para el primer año productivo es de 3,600 quintales de limón persa, para un total en el proyecto de 30,000 quintales.

Un factor que influye en el cultivo de limón persa es la estacionalidad de las lluvias que suele ser del mes de mayo a octubre de cada año, debido a que los árboles producen más. Sin embargo, se aprovechará la cercanía con el río Machaquilá para que la producción no disminuya en época seca, utilizándose bombas de agua para el riego correspondiente.

3.5.5 Proceso de producción

Se conforma por todos aquellos pasos que deben realizarse para llevar a cabo el proyecto. En el caso del limón persa, se divide en dos fases: la pre-operativa

que se realiza únicamente una vez y que incluye desde la preparación de la tierra hasta la siembra. Y la fase operativa que incluye procesos como la fertilización, limpia, control de plagas, poda y cosecha.

- **Fase pre-operativa**

Se refiere al establecimiento de la plantación la cual debe atender una serie de medidas encaminadas a lograr un desarrollo de los árboles que le permitan alcanzar el tamaño idóneo para maximizar su producción.

Antes de iniciar la plantación en el lugar definitivo, es necesario considerar actividades que permitan a la plantación un desarrollo adecuado y posteriormente faciliten las actividades de cosecha.

- **Análisis de suelo**

Es sumamente importante realizar muestreos para análisis de suelos, ya que de estos resultados se decide la cantidad y tipo de fertilizante a utilizar. Se considerarán factores importantes como la topografía del terreno, posibilidad de erosión, profundidad, cercanía con ríos, etc.

- **Cercado**

Esta actividad se realizará con el objetivo de limitar el área del cultivo y evitar que animales entren en la plantación.

- **Poda y destronconado**

Se realizará la poda del terreno a fin de que quede limpio y dependiendo del uso anterior del terreno, se considerará necesaria la realización del destroncado, si son arbustos que no se eliminan fácilmente con la poda.

- **Trazado y estaquillado**

Una vez limpio el terreno y definida la distancia de siembra se inicia el trazo y estaquillado, el cual servirá de guía para las personas que realicen el ahoyado.

Las hileras se deberán orientar de oriente a poniente para tener mejores condiciones de luz solar. Se considerará también la posibilidad de que los árboles puedan darse sombra unos a otros cuando crezcan.

- **Ahoyado**

El tamaño del hoyo para la siembra se encuentra ligado a la textura y fertilidad del suelo, sus dimensiones pueden oscilar de 40x40x40 hasta 80x80x80 centímetros. Se toma en consideración las estacas colocadas en el proceso anterior y la cantidad de árboles que se sembrarán.

- **Abonado del hoyo**

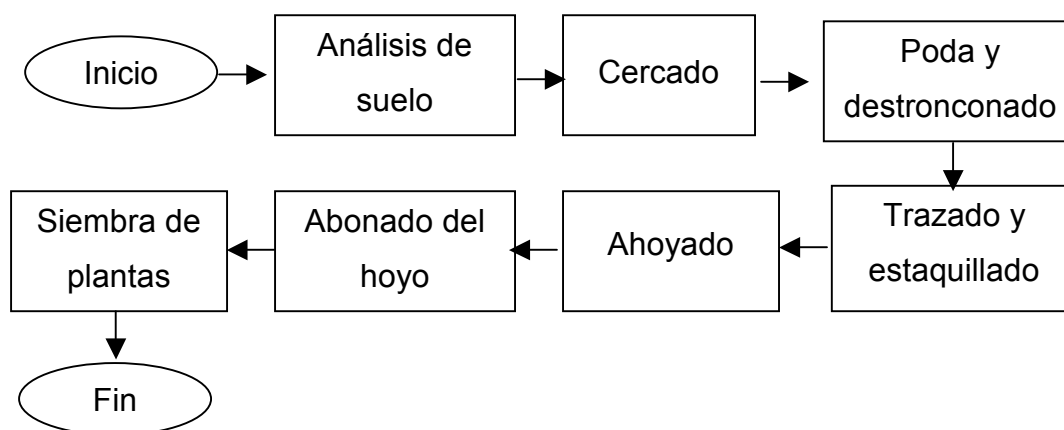
Cuando incrementan los porcentajes de arcilla o de arena, es necesario incrementar la cantidad de sustrato en el hoyo de siembra para permitirle a la planta un desarrollo favorable por lo menos los dos primeros años de plantada.

- **Siembra de plantas**

El arbolito deberá estar fuerte y sano, con el injerto arriba de los 40 centímetros de altura para evitar el ataque de gomosis (hongos). El sistema de siembra a utilizar es el rectangular evitando así el peligro de la sobre población y la densidad de la producción.

A continuación se presenta el flujo-grama de la etapa pre-operativa de la producción de limón persa:

Gráfica 4
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Flujograma del proceso productivo
Fase pre-operativa



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

- **Fase operativa**

La fase operativa se refiere a la producción la cual varia dependiendo del manejo de la plantación, riego, fertilización, control de malezas, control de plagas, poda, corte y cosecha.

- **Riego**

En Guatemala la época lluviosa se concentra entre el mes de mayo y octubre de cada año, incrementándose la producción de limón; es en la época seca donde se utiliza el sistema de riego para provocar la floración de los árboles. El sistema a utilizar consiste en la aspersión del agua del río Machaquilá mediante el uso de una bomba para hacerla llegar a la plantación. Un árbol necesita entre 80 a 100 litros de agua diaria para mantener su producción.

El primer efecto del riego es el incremento y crecimiento de las raíces, posteriormente se detecta un desarrollo de la planta. Además, se han determinado resultados favorables en el rendimiento y tamaño del fruto.

- **Fertilización**

La fertilización es sumamente importante en el manejo del cultivo, puesto que es la forma como se proporciona la cantidad de nutrientes que la planta necesita para desarrollarse y producir. El nitrógeno, fósforo y potasio son los más importantes para la producción de limón.

- **Control de malezas**

Se realizará en forma manual para mantener el terreno libre de malezas, que pueden perjudicar al árbol, de forma alternativa pueden utilizarse productos químicos tales como herbicidas. Se hace necesario para evitar que otras plantas absorban el agua y los nutrientes que provienen del suelo y de las fertilizaciones.

- **Control de plagas**

En el cultivo de limón por ser permanente, se encuentran un elevado grupo de organismos parásitos y plagas. Este último se refiere a aquellos que causan un desarrollo económicamente significativo. El control de plagas consiste en aplicar insecticidas y fungicidas para prevenir enfermedades provocadas por insectos, hongos o bacterias.

- **Poda**

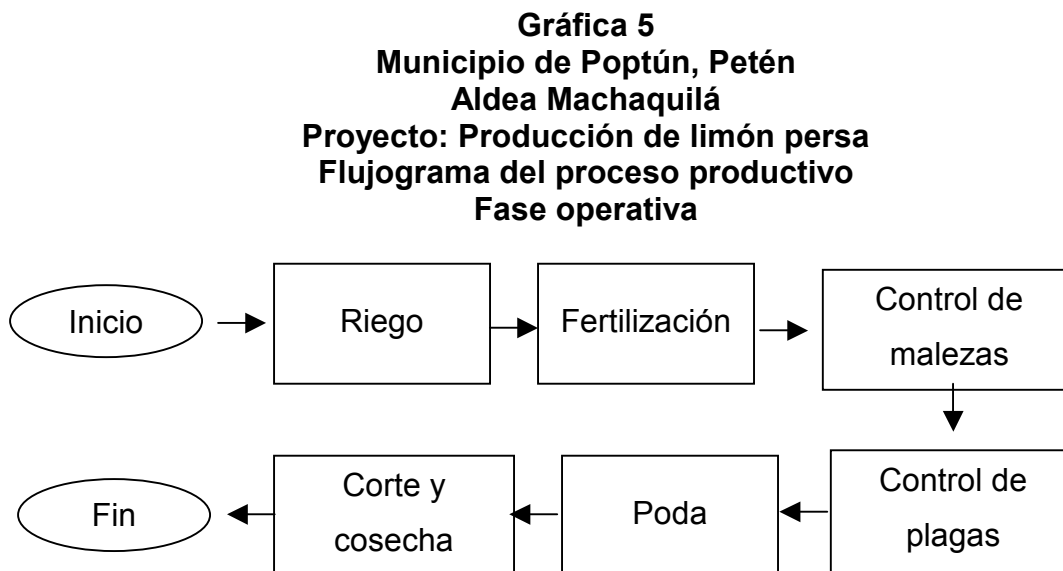
La finalidad de este proceso es darle forma y resistencia mecánica al árbol, la poda debe ser pronta para evitar el crecimiento excesivo del follaje y su retardada fructificación. Se trata de eliminar las ramas desnutridas y/o secas así como las cruzadas que impiden el crecimiento de otras con mayor consistencia.

- **Corte y cosecha**

La cosecha se debe realizar en un óptimo estado de madurez, y consiste en la recolección y empaque de la producción. Se hace a mano usando guantes y

tijeras especiales, teniendo cuidado en sujetar, desprender y manipular el producto a fin de reducir pérdidas.

A continuación se presenta el flujo-grama de la fase operativa de la producción de limón persa:

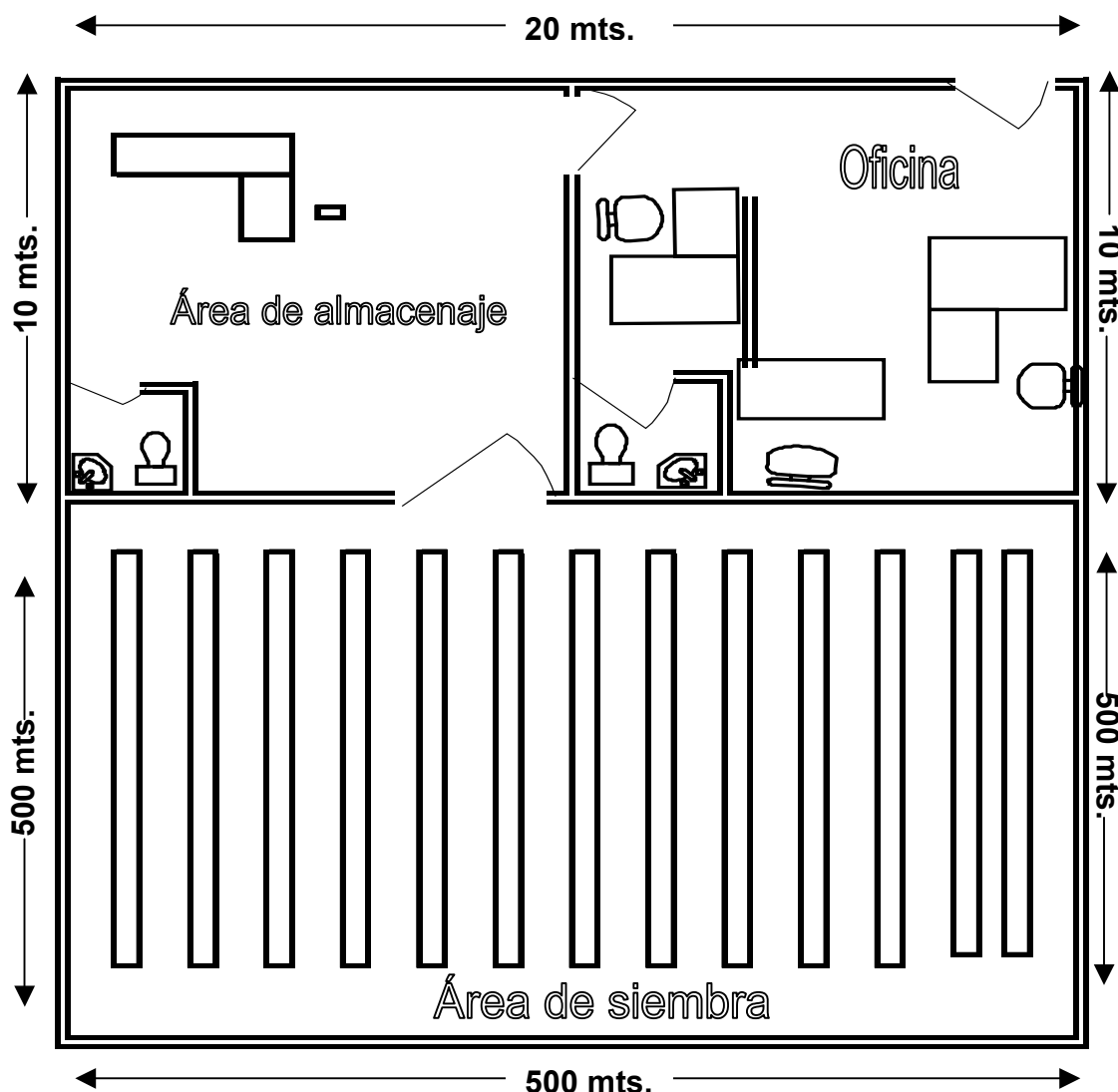


Fuente: Investigación de campo grupo EPS., primer semestre 2005.

3.5.6 Distribución en planta

La planta de producción tendrá como área principal, el galpón donde se colocará a las aves. Incluye los comederos, bebederos y los nidos. También se establecerá un área de almacenaje de la producción, donde también se llevará a cabo todos los registros e inventarios que correspondan. Un área de almacenaje por aparte para los productos de limpieza y desinfección y una más para guardar allí en lugar fresco y seco, el alimento y las vitaminas de las aves. Una oficina de recepción, servicios sanitarios y finalmente un espacio para parqueo.

Gráfica 6
Municipio de Poptún, Petén
Proyecto: Producción de limón persa
Distribución en planta



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

El área de siembra son las ocho manzanas de terreno destinado para el cultivo. la oficina es donde tendrá su sede la Cooperativa propuesta y el área de almacenaje es a donde será trasladado el producto luego de la cosecha para pesarlo, empacarlo y enviarlo a su destino

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio correspondiente a la organización propuesta para la producción del limón persa se desarrolla ampliamente en el capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en la proyección de los ingresos, gastos y las formas de financiamiento necesarios para la ejecución y operación del proyecto. Se presenta la evaluación financiera del primero y segundo año productivo de operaciones para establecer la rentabilidad del proyecto.

3.7.1 Inversión

Está conformada por todos los gastos que se efectúan en la adquisición de los recursos necesarios para la implementación de una nueva unidad productiva, la misma que durante un lapso de tiempo permitirá tener flujos de beneficios económicos para los integrantes.

La inversión del proyecto por lo general es realizada en dos grupos, el primero lo constituye la inversión fija y se caracteriza por la obtención de bienes de capital, el segundo lo constituye el capital de trabajo constituido por todos los recursos monetarios para la etapa de financiamiento del proyecto..

3.7.1.1 Inversión fija

Se incluyen en esta los bienes tangibles e intangibles que se usarán durante la vida útil del proyecto, es de vital importancia la obtención de equipo, maquinaria y herramientas para el desarrollo de las diversas tareas agrícolas de una forma adecuada y por consiguiente obtener los resultados que se esperan en la producción.

La inversión fija incluye la adquisición de equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramientas e instalaciones. Derivado al tipo de Cooperativa el proyecto no

requiere de instalaciones modernas. A continuación se detalla el cuadro de inversión fija necesaria:

Cuadro 19
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión fija
Primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Subtotal Q	Dep. y Amort. 2 años	Total Q
<u>Tangible</u>				155,598	20,162	135,437
<u>Equipo agrícola</u>				8,350	3,340	5,010
Bomba para fumigar	Unidad	3	350.00	1,050	420	630
Carretillas de mano	Unidad	2	150.00	300	120	180
Sistema de riego	Unidad	1	7,000.00	7,000	2,800	4,200
<u>Vehículos</u>				25,000	10,000	15,000
Camión	Unidad	1	25,000.00	25,000	10,000	15,000
<u>Herramientas</u>				1,575	788	788
Machetes	Unidad	15	15.00	225	113	113
Azadones	Unidad	15	20.00	300	150	150
Limas	Unidad	60	8.00	480	240	240
Rastrillos	Unidad	5	20.00	100	50	50
Tijeras podadoras	Unidad	8	30.00	240	120	120
Palas con cabo largo	Unidad	5	18.00	90	45	45
Barretas	Unidad	4	35.00	140	70	70
<u>Mobiliario y equipo</u>				3,085	1,234	1,851
Sillas	Unidad	4	15.00	60	24	36
Escritorio	Unidad	1	450.00	450	180	270
Báscula	Unidad	1	2,500.00	2,500	1,000	1,500
Calculadora	Unidad	1	75.00	75	30	45
<u>Instalaciones</u>				12,000	4,800	7,200
Bodega				12,000	4,800	7,200
<u>Inversión en plantación</u>				105,588		105,588
<u>Intangible</u>				700	280	420
Gastos de organización				700	280	420
Total Inversión fija				156,298	20,442	135,857

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

La inversión fija describe las instalaciones, herramientas, equipo y gastos de organización necesarios para ejecutar el proyecto, como se observa el rubro más importante lo constituye la inversión en plantación ya que representan un 78% del total de la inversión fija.

A continuación se detallan los gastos para los primeros dos años del proyecto, debido a que se trata de un cultivo permanente se acumulan y posteriormente se constituyen en un activo para el proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión en plantación
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Año		Total Q
				1	2	
Insumos				20,880	6,480	27,360
Arbolitos	Unidad	2,400	6.00	14,400		14,400
Fertilizantes	Quintal	36	105.00	3,780	3,780	7,560
Insecticidas	Litro	20	60.00	1,200	1,200	2,400
Fungicidas	Kilogramo	30	50.00	1,500	1,500	3,000
Mano de obra				9,582	6,571	16,153
Prep y habilitación de terrenos	Jornal	10	38.60	386		386
Trazado y estaquillado	Jornal	10	38.60	386		386
Ahoyado	Jornal	20	38.60	772		772
Siembra	Jornal	15	38.60	579		579
Limpia	Jornal	40	38.60	1,544	1,544	3,088
Fertilización	Jornal	30	38.60	1,158	1,158	2,316
Control de plagas	Jornal	35	38.60	1,351	1,351	2,702
Poda	Jornal	15	38.60	579	579	1,158
Bonificación incentivo	175 *(250/30) y 120 *(250/30)			1,458	1,000	2,458
Séptimo día	8,213.33 /6 y 5,632.00 /6			1,369	939	2,308
Otros costos				31,526	30,550	62,076
Cuota patronal IGSS	8,123.89*7.67% y 5,570.67*/7.67%			623	427	1,050
Prestaciones laborales	8,123.89*30.55% y 5,570.67*/30.55%			2,482	1,702	4,184
Intereses del préstamo				15,000	15,000	30,000
Combustibles	Galon			700	700	1,400
Arrendamiento de terreno	Manzana	8	312.50	2,500	2,500	5,000
Depreciación equipo agrícola				1,670	1,670	3,340
Depreciación herramientas				394	394	788
Depreciación mob. y equipo				617	617	1,234
Depreciación instalaciones				2,400	2,400	4,800
Depreciación vehículos				5,000	5,000	10,000
Amort. gastos de organización				140	140	280
Total inversión en plantación				61,988	43,601	105,588

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

El cuadro anterior muestra la integración de insumos, mano de obra y otros costos, que serán capitalizados como parte de los activos fijos, los cuales son depreciados en forma anual.

En el rubro de otros costos se debe tomar en cuenta el arrendamiento del terreno, el cual abarcará una extensión de ocho manzanas cuyo arrendamiento por año será de Q 312.50 por cada para un total de Q 2,500.00

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Además de la inversión fija se requerirá del capital necesario para cubrir los costos de operación hasta que el mismo genere sus propios ingresos y sea auto-financiable.

A continuación se detalla el capital de trabajo:

Cuadro 21
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión en capital de trabajo
Primer año productivo
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				4,125
Fertilizantes	Quintal	25	105.00	2,625
Insecticidas	Litro	15	60.00	900
Fungicidas	Kilogramo	12	50.00	600
Mano de obra directa				8,377
Limpia	Jornal	25	38.60	965
Fertilización	Jornal	18	38.60	695
Control de plagas	Jornal	20	38.60	772
Poda	Jornal	10	38.60	386
Cosecha	Jornal	80	38.60	3,088
Bonificación incentivo		153	8.33	1,274
Séptimo día	(7,180.29 / 6)			1,197
Costos indirectos variables				3,015
Prestaciones laborales	7,102.52*30.55%			2,170
Cuota patronal	7,102.52*7.67%			545
Combustible				300
Gastos de administración				26,421
Sueldo administración	1,400*12			16,800
Bonificación incentivo	1*250*12			3,000
Prestaciones laborales	16,800*30.55%			5,132
Cuota patronal	16,800*7.67%			1,289
Papelería y útiles				200
Total				41,938

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

El capital de trabajo detalla los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y costos fijos necesarios para ejecutar el proyecto, como se observa es indispensable realizar estas erogaciones para que el proyecto se lleve a cabo, se puede observar que el rubro más importante lo constituyen los gastos de administración con un 63% del total del capital de trabajo.

3.7.1.3 Inversión total

El objetivo principal es presentar en términos monetarios el valor de los diversos recursos necesarios para la implementación del proyecto. Para ejecutar el proyecto producción de limón persa es necesaria la obtención del financiamiento necesario para la puesta en marcha del mismo.

El proyecto principiará a generar sus propios ingresos en el mes de diciembre del tercer año, convirtiéndose a partir de dicho mes en auto-financiable para cubrir sus costos y gastos de operación.

A continuación se detalla el cuadro de inversión total:

Cuadro 22
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión total
Primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	135,857
Inversión capital de trabajo	41,938
Total	177,795

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

El capital de trabajo representa un 24% del total a invertir en el proyecto, en tanto que a la inversión fija le corresponde un 76%.

3.7.1.4 Estados financieros

Se denominan así a los informes numéricos, elaborados con base a la información que produce el proceso contable. Tienen por objeto mostrar cifras en forma ordenada y de fácil interpretación, que sirvan como elementos o herramientas de análisis para el control de la situación financiera de una entidad.

3.7.2 Costos

Se puede definir como costo al conjunto de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir un bien. Costo en un amplio sentido financiero, es toda erogación o desembolso de dinero (o su equivalente) para obtener un bien o servicio.

El costo de producción está integrado por tres elementos o factores que a continuación se describen:

- Materia prima es el elemento inicial sujeto a transformación mediante un proceso establecido.
- Mano de obra se refiere al esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima en un producto terminado.
- Gastos indirectos de producción son los elementos que generalmente son cuantificables en dinero y que la mayor parte de veces se utilizan como complemento en el proceso de transformación de la materia prima. Se denominan indirectos porque inciden en forma auxiliar sobre el proceso productivo.

El estado de costo directo de producción de 3,600 quintales de limón persa, se presenta a continuación en sacos de 100 libras.

Cuadro 23
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Costo directo de producción
Primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				4,125
Fertilizantes	Quintal	25	105.00	2,625
Insecticidas	Litro	15	60.00	900
Fungicidas	Kilogramo	12	50.00	600
Mano de obra directa				8,377
Limpia	Jornal	25	38.60	965
Fertilización	Jornal	18	38.60	695
Control de plagas	Jornal	20	38.60	772
Poda	Jornal	10	38.60	386
Cosecha	Jornal	80	38.60	3,088
Bonificación incentivo		153	8.33	1,274
Séptimo día	(7,180.29 / 6)			1,197
Costos indirectos variables				3,015
Prestaciones laborales	7,102.52*30.55%			2,170
Cuota patronal	7,102.52*7.67%			545
Combustible				300
Costo directo de producción				15,517
Costo por saco de 100 libras				4.31

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

El costo directo de producción presenta el costo unitario que tendrá cada saco de 100 libras de limón persa, el cual costará Q 4.31.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado:

Cuadro 24
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	3	4	5	6	7
Insumos	4,125	5,500	6,875	8,250	9,625
Fertilizantes	2,625	3,500	4,375	5,250	6,125
Insecticidas	900	1,200	1,500	1,800	2,100
Fungicidas	600	800	1,000	1,200	1,400
Mano de obra	8,377	11,169	13,962	16,754	19,546
Limpia	965	1,287	1,608	1,930	2,252
Fertilización	695	926	1,158	1,390	1,621
Control de plagas	772	1,029	1,287	1,544	1,801
Poda	386	515	643	772	901
Cosecha	3,088	4,117	5,147	6,176	7,205
Bonificación incentivo	1,274	1,699	2,124	2,549	2,974
Séptimo día	1,197	1,596	1,995	2,393	2,792
Costos indirectos variables	3,015	4,019	5,024	6,029	7,034
Prestaciones laborales	2,170	2,893	3,616	4,340	5,063
Cuota patronal	545	726	908	1,090	1,271
Combustible	300	400	500	600	700
Costo directo de producción	15,517	20,689	25,861	31,033	36,205
Rendimiento en sacos	3,600	4,800	6,000	7,200	8,400
Costo por saco de 100 libras	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31

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

Se observa un costo total de producción de Q 15,517.00 para el tercer año. Durante los cuatro años siguientes la producción aumenta pero el costo unitario se mantiene.

3.7.2.1 Estado de resultados

Es el informe financiero cuyo propósito es mostrar de forma analítica los ingresos obtenidos, y los gastos efectuados durante un período establecido,

cuya diferencia muestra la utilidad o pérdida en las operaciones de la entidad en un ciclo determinado.

A continuación se presenta los estados de resultados proyectados para un mejor análisis de la rentabilidad del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	3	4	5	6	7
Ventas	252,000	336,000	420,000	504,000	588,000
(-) Costo directo de producción	15,517	20,689	25,861	31,033	36,205
Ganancia en ventas	236,483	315,311	394,139	472,967	551,795
(-) Gastos variables de venta	7,200	9,600	12,000	14,400	16,800
Sacos de 100 libras	7,200	9,600	12,000	14,400	16,800
Ganancia marginal	229,283	305,711	382,139	458,567	534,995
(-) Costos fijos	55,480	55,480	55,086	45,259	45,259
Costos fijos de producción	27,802	27,802	27,408	18,338	18,338
Depreciación equipo agrícola	1,670	1,670	1,670		
Depreciación vehículos	5,000	5,000	5,000		
Depreciación herramientas	394	394			
Depreciación instalaciones	2,400	2,400	2,400		
Arrendamiento de terreno	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Depreciación inversión en plantación	15,838	15,838	15,838	15,838	15,838
Gastos de administración	27,678	27,678	27,678	26,921	26,921
Administrador	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	5,132	5,132	5,132	5,132	5,132
Cuota patronal	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289
Papelería y útiles	200	200	200	200	200
Servicios contables	500	500	500	500	500
Depreciación mobiliario y equipo	617	617	617		
Amortización gastos de organización	140	140	140		
Ganancia en operación	173,804	250,232	327,053	413,308	489,736
(-) Gastos financieros	15,000	12,000	9,000	6,000	3,000
Ganancia antes ISR	158,804	238,232	318,053	407,308	486,736
ISR 31%	49,229	73,852	98,596	126,265	150,888
Utilidad neta	109,575	164,380	219,457	281,042	335,848

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

En el cuadro anterior se puede observar que la ganancia del proyecto es bastante atractiva pues se obtendrá una rentabilidad sobre las ventas para el primer año del 43% incrementándose durante los cuatro años restantes.

3.7.3 Financiamiento

Comprende la actividad financiera por medio de la cual se obtendrán los recursos para la puesta en marcha del proyecto. Es de vital importancia porque proporciona una mayor capacidad de inversión en el proyecto, ya sea desde el inicio o cuando sea necesario obtenerlo para ampliar operaciones posteriores.

3.7.3.1 Fuentes externas

Son los recursos financieros que se obtienen de fuentes externas, no se generan por si mismos y el acceso es por medio del mercado de créditos para la obtención de préstamos a corto mediano y largo plazo.

Para el proyecto se requerirá de un financiamiento externo con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- con un préstamo de Q 75,000.00 La línea de crédito a utilizar será garantía fiduciaria-prendaria, con una tasa de interés del 20% anual. El pago del préstamo se realizará mediante cinco amortizaciones anuales de Q 15,000.00 las amortizaciones serán efectivas a partir del tercer año del proyecto.

Se presenta a continuación el cuadro de amortización de capital e intereses por los cinco años que durará el financiamiento a adquirir.

Cuadro 26
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Amortización del préstamo
Del primero al séptimo año
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización	Interés 20%	Saldo de capital
			75,000
1		15,000	75,000
2		15,000	75,000
3	15,000	15,000	60,000
4	15,000	12,000	45,000
5	15,000	9,000	30,000
6	15,000	6,000	15,000
7	15,000	3,000	

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

Se describe en el cuadro la forma progresiva en que se realizarán los pagos a capital y el comportamiento de los intereses sobre los saldos anuales al porcentaje pactado.

3.7.3.2 Fuentes internas

Lo constituyen los recursos que provienen de las aportaciones de los asociados, y los que se generan por venta de los bienes producidos; dentro de las principales ventajas de las fuentes internas se menciona que no pagan intereses por los montos obtenidos.

Para el presente proyecto se requiere el aporte de Q 6,852.96 por cada uno de los 15 miembros de la Cooperativa para un total de Q 102,794.50.

A continuación se muestra el plan de financiamiento.

Cuadro 27
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Plan de financiamiento
Primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión
Inversión fija	60,857	75,000	135,857
Equipo agrícola	4,000	1,010	5,010
Vehículos	15,000		15,000
Herramientas	433	355	788
Mobiliario y equipo		1,851	1,851
Instalaciones	7,200		7,200
Inversión en plantación	33,804	71,785	105,588
Gastos de organización	420		420
Inversión capital de trabajo	41,938		41,938
Insumos	4,125		4,125
Mano de obra	8,377		8,377
Costos indirectos variables	3,015		3,015
Gastos de administración	26,421		26,421
Inversión total	102,795	75,000	177,795

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

En la distribución de los recursos para iniciar el proyecto, corresponde un 58% al aporte de los asociados y el 42% restante será el préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A. –Banrural-

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto, con el propósito de determinar si este es rentable y si las expectativas de utilidades esperadas de los inversionistas se realizarán. Su objetivo es analizar el entorno financiero y dentro de sus funciones básicas están:

- Determinar la factibilidad de cubrir todos los costos en forma oportuna.
- Medir la rentabilidad del proyecto.

- Generar información precisa y oportuna que permita una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

En el caso de la propuesta se analizará mediante herramientas simples que permitan visualizar su viabilidad. A través de ellas, las personas interesadas o involucradas en la propuesta pueden hacerse una idea sobre el rendimiento de la misma, de forma fácil y sencilla. Se presenta a continuación el análisis de cada una de las cinco herramientas trabajadas:

3.8.1 Tasa de recuperación de la inversión inicial

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{Q \ 94,575.00}{Q \ 177,795.00} = 53.19\%$$

El resultado anterior significa que, en el primer año de realizada la propuesta, los asociados recuperarán su inversión en un 53.19%.

3.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Mediante esta herramienta, se podrá determinar el tiempo que será necesario para recuperar al 100%, la inversión inicial efectuada para poner en marcha el proyecto. A continuación se detalla:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - Amortización del préstamo + Depreciación + Amortización gasto}}$$

$$\frac{Q177,795.00}{Q120,634.00}$$

1 año 5 meses 20 días

El resultado del cálculo anterior indica que la inversión se recuperara en un año con cinco meses y 20 días de operaciones.

3.8.3 Tasa de retorno al capital

Permite conocer el porcentaje global en que retornarán, los montos invertidos en el desarrollo de la propuesta de inversión. Para determinarla, es necesario realizar antes el cálculo del retorno del capital como sigue:

Utilidad - Amortización préstamo+Intereses+Deprec. gasto+Amort. gasto

Q 109,575.00- Q. 15,000.00+ Q. 15,000.00+ Q.25,919.00 + Q. 140.00

Q135,634.00

Como se observa en la fórmula anterior, los Q.135,634.00 representan la parte del capital que retornará en el primer año.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q } 135,634.00}{\text{Q } 177,795.00} = 76.29\%$$

Sobre el capital invertido, se obtendrá un retorno del mismo en un 76.29%, esto significa que por cada quetzal de la inversión total Q. 0.76 regresarán.

3.8.4 Rentabilidad de la inversión

Permite establecer la rentabilidad de un negocio, lo que permite decidir en momentos oportunos la continuación de las actividades productivas.

$$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 109,575.00}{\text{Q } 252,000.00} = 43.48\%$$

Este factor indica que por cada quetzal de venta, se obtendrá el 43.48% de utilidad.

$$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q } 109,575.00}{\text{Q } 93,197.00} = 117.57\%$$

Este factor indica que la utilidad generada del período, cubre los costos y gastos realizados hasta en un 117.57%.

3.8.5 Punto de equilibrio

Permite determinar el punto donde un negocio alcanza a cubrir los costos y gastos ocasionados por operar, sin obtener ganancia, pero sin generar pérdidas.

Para obtener el punto de equilibrio en valores, se debe establecer el porcentaje de ganancia marginal, en este caso es del 56%.

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \\ & \frac{\text{Q229,283.00}}{\text{Q252,000.00}} \\ & 91\% \\ & \frac{\text{Costos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \\ & \frac{\text{Q70,480.00}}{91\%} \\ & \text{Q77,450.55} \end{aligned}$$

El análisis anterior permite determinar el margen de ventas necesario el cual asciende a un valor de Q 77,450.55

El punto de equilibrio en unidades se obtiene mediante la fórmula siguiente.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio venta}}$$

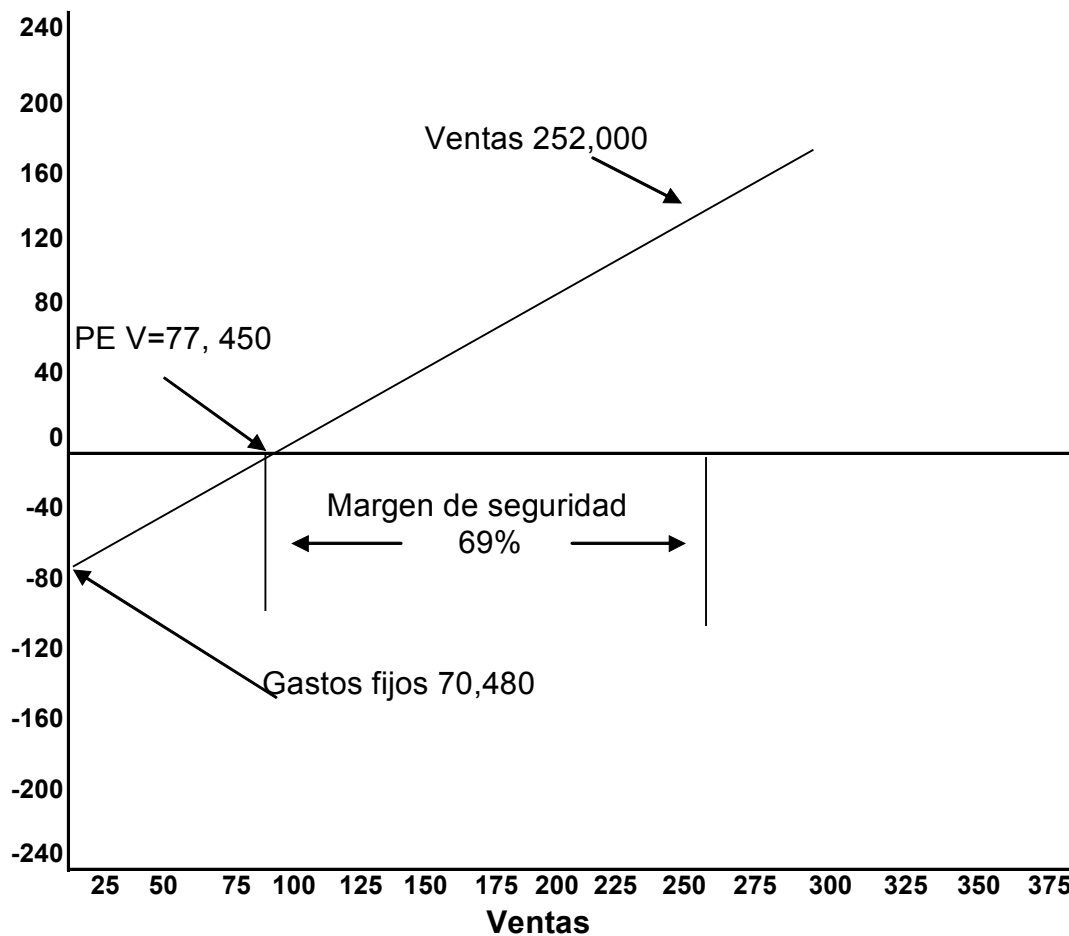
$$\frac{\text{Q77,450.55}}{\text{Q70.00}}$$

$$1,106$$

Para que la propuesta se pueda llevar a cabo y continuar operaciones la Cooperativa debe vender 1,106 sacos de limón persa

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

Gráfica 7
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Punto de equilibrio
Primer año
(Miles de quetzales)



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

En la gráfica anterior se puede observar de una mejor forma la combinación de los elementos utilizados para obtener el punto de equilibrio del primer año de realización de la propuesta.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LIMON PERSA

En el capítulo anterior se presentaron los estudios correspondientes para determinar la factibilidad del proyecto. Se obtuvo una demanda insatisfecha suficiente para conseguir los beneficios esperados y cumplir con los objetivos.

Sin embargo, para que el producto llegue a venderse exitosamente, se hace necesaria la creación de estrategias comerciales que permitan su distribución de manera eficiente, sin que esto aumente los costos de forma considerable. Lo anterior con el objetivo primordial de satisfacer las necesidades, los gustos y las preferencias de los consumidores.

Tales estrategias incluyen el proceso para la distribución eficaz del producto, que permite analizar a cada agente participante y sus funciones ya sean de intercambio, físicas o auxiliares. Se hace necesario también un estudio de la estructura del mercado así como su conducta y eficiencia.

Es preciso establecer los canales de distribución con sus respectivos márgenes de ganancia y los factores que diferencian el producto y lo hacen único en su clase.

Así pues, se entiende con el término de comercialización a “la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”¹⁵.

En base a esos beneficios la forma de comercializar el limón persa se propone sea de la forma siguiente:

¹⁵ Baca Urbina, Gabriel. Op. Cit. Pág. 52.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad, la actividad agrícola de la siembra del limón persa no ha sido objeto de interés por parte de los productores quienes prefieren dedicarse a los cultivos tradicionales como lo son, el frijol y el maíz. No obstante lo anterior, existen las condiciones ideales para realizar este cultivo. Además del apoyo de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA- que impulsa las alternativas que busquen la diversificación de la actividad productiva del Municipio. Por último se cuenta con la capacidad de organización de los agricultores quienes pueden obtener mayores beneficios con el limón persa que los que pudieran alcanzar con los cultivos tradicionales ya nombrados.

Como ya se mencionó, el producto está dirigido al mercado nacional de Guatemala debido a que es de consumo masivo y permanente y se utilizará la Central de Mayoreo -CENMA- como punto de venta y distribución al toda la República.

Se hace necesario detallar el proceso propuesto para llevar el producto a dicho mercado:

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es necesaria en el sentido de que puede desarrollarse el mejor producto y al mejor precio del mercado, pero si no se determina la forma en que el producto llegará a sus consumidores, todo esfuerzo sería en vano.¹⁶

En el mercado nacional el fruto será comercializado a granel en los puntos de venta más importantes del país, teniendo como punto de partida la Central de Mayoreo –CENMA- ubicada en la zona 12 de la ciudad capital que es a donde

¹⁶ Ibid. Pág. 53.

el productor destinará el 75% de su producción, el resto se distribuirá en el mercado local de acuerdo a su calidad y peso.

El proceso de comercialización de limón persa que se propone se analiza en las etapas de concentración, equilibrio y dispersión siguientes:

4.2.1 Concentración

La concentración hace referencia a la acumulación del producto en lotes homogéneos para facilitar su venta y hacerlos llegar de manera satisfactoria a los clientes. Incluye la estandarización, clasificación y orden de acuerdo al tamaño, calidad u otros factores.

Será realizada luego de la cosecha dentro de las instalaciones del proyecto en una bodega especial donde se evalúa, pesa y empaca el limón, para posteriormente ser enviado a la Central de Mayoreo -CENMA- para su distribución con énfasis en que no debe almacenarse por mucho tiempo para evitar pérdidas por su carácter perecedero.

4.2.2 Equilibrio

Trata del equilibrio entre la oferta y la demanda para que no haya sobreproducción ni tampoco escasez. Implica un conocimiento amplio del mercado y de los cambios entre ambos factores.

Se estableció una demanda demasiado elevada para lograr con un solo proyecto un equilibrio razonable con relación a la demanda. Sin embargo, se pretende disminuir la brecha entre ambos y contribuir al desarrollo del Municipio.

El limón es un producto que se consume durante todo el año, no es estacionario ni temporal. Tampoco lo es su producción, dado que es constante, pero para

ello se debe mantener las condiciones más adecuadas de producción y tomar en cuenta que durante los primeros dos años los pilones (árboles) no producen debido a su tamaño, es hasta la tercera anualidad en que empiezan a engendrar frutos convirtiéndose entonces en una producción constante durante todo el año la cual se incrementa en la época lluviosa.

4.2.3 Dispersión

Es la forma de transportar el producto hacia los consumidores. También consiste en la subdivisión de toda la producción recogida y almacenada en la etapa de la concentración o acopio, a través de la distribución de los productos hacia los diversos puntos de consumo en la cantidad, forma y tiempo exigido por los consumidores.

Esta fase del proceso de comercialización sirve de soporte a las dos anteriores, en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y el equilibrio, esté dispuesto para el consumidor en el tiempo y lugar adecuado para su adquisición.

La venta se realizará por medio de la Cooperativa quien trasladará el producto a la Central de Mayoreo donde venderá al mayorista. Dicho punto de venta es el de mayor demanda en la actualidad, al que acuden cientos de detallistas aprovechando la oferta que allí se presenta, la calidad del producto a escoger y la accesibilidad en cuanto a precios. Una vez adquirido por el detallista, será puesto a disposición del consumidor final de diversas formas y en distintos lugares con la finalidad de que éste pueda adquirirlo en su centro de conveniencia más cercano.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización puede analizarse desde tres puntos de vista: institucional, funcional y estructural. En otras palabras se estudian en primer lugar los agentes que participan en la comercialización, se describe las funciones que ejecutan como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y también se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado con el fin de conocerlo de manera profunda.

4.3.1 Propuesta institucional

Como se mencionó anteriormente, el productor no puede vender toda su producción directamente al consumidor final, es poco práctico, sus costos se incrementarían creándose un rubro de transporte y distribución que puede ahorrarse realizando negocios con instituciones de mercadeo que promuevan la venta del producto a su mercado meta. Dichas instituciones juegan un papel preponderante en el proceso de comercialización, dado que tampoco es cómodo y eficiente que el consumidor tenga que movilizarse desde cualquier rincón del país, hacia el lugar de concentración del producto para su adquisición. Una buena comercialización coloca el producto al alcance del consumidor en el tiempo y lugar que lo necesite.

Las instituciones de comercialización, también llamadas intermediarios, cuentan con los beneficios y las ventajas siguientes:

- Asignan a los productos el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.

- Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce los gustos de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe se venderá.
- Es el que verdaderamente sostiene a la empresa al comprar grandes volúmenes, lo que no podría hacer si vendiera al menudeo, es decir, directamente al consumidor. Esto disminuye notablemente los costos de venta de la empresa productora.
- Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro. Ellos pueden pedir, a su vez, créditos al productor, pero es más fácil que un intermediario pague sus deudas al productor, que todos los consumidores finales paguen sus deudas al intermediario.¹⁷

Los intermediarios que participarían en el proceso de comercialización del limón persa son los siguientes:

4.3.1.1 Productor

Es el primer participante del proceso y es quien por medio de la Cooperativa ofrecerá un producto de alta calidad al mercado nacional. Venderá al mayorista trasladando el producto hasta la Central de Mayoreo ubicada en la zona doce de la ciudad de Guatemala.

4.3.1.2 Mayorista

El mayorista es todo aquel vendedor de la Central de Mayoreo que ofrece el producto al menudeo a los detallistas y también presenta la oportunidad de ingresar el producto a otros mercados.

¹⁷ Ibid. Pág. 53.

4.3.1.3 Minorista (detallista)

Se refiere a todas las personas individuales o jurídicas que compran al mayorista para trasladar el producto a tiendas y mercados de las distintas localidades a donde acudirá el consumidor final para satisfacer su necesidad del producto.

4.3.1.4 Consumidor final

Es la persona que compra el producto al detallista, conformado por toda la población de Guatemala. Es el último eslabón del proceso de comercialización.

4.3.2 Propuesta funcional

Estudia las diversas funciones ejecutadas por los actores del proceso de comercialización. Clasifica cada una de las actividades que se realizan en la concentración, equilibrio y dispersión las cuales deben ser suficientes en cuanto a cantidad y deben ser ejecutadas de la mejor manera posible para que los objetivos se cumplan. Las funciones de comercialización pueden asignarse a uno o mas actores del proceso de comercialización pero eso depende del canal utilizado, sin perder de vista que lo que se pretende es la satisfacción de las necesidades del consumidor que es la razón de ser de todo el proceso.

4.3.2.1 Funciones de intercambio

Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de precios.¹⁸

- **Compra-venta**

Para que el producto sea trasladado al consumidor final, ocurren varios procesos y depende de un eficiente sistema de recolección de la cosecha y de transporte para evitar desperdicios y pérdidas innecesarias. Para la transacción

¹⁸ Mendoza, Gilberto. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Edit. IICA, San José Costa Rica, 1995 2ª. Edición, Pág. 144.

de compra y venta se utiliza el método del muestreo y de la inspección. El primero para realizar contactos con compradores potenciales y el segundo para convencerlos de la calidad del producto.

- **Determinación de precios**

En primer lugar son determinados los precios en base a factores económicos tales como: los costos, inflación, oferta, demanda, la situación actual del mercado y la competencia. Con lo anterior se promueve un precio al mayorista y un precio sugerido para el público. Sin embargo, no es sino hasta el momento en que el encargado de comercialización visita con la muestra del producto al intermediario, en que se utiliza el sistema del regateo para llegar a un acuerdo casi siempre influenciado por la cantidad de producto a adquirir. También es importante el establecimiento de un margen de disminución del precio sin afectar las utilidades, previendo que el mercado sea hasta cierto punto agresivo y los intermediarios busquen un precio mucho menor al inicialmente propuesto.

4.3.2.2 Funciones físicas

Son las realizadas para transformar o modificar físicamente el producto con el fin de concentrarlo de una manera efectiva y de presentarlo práctica y eficientemente al consumidor. Entre las funciones físicas que se realizarán con la puesta en marcha del proyecto de producción de limón persa se encuentran las siguientes:

- **Acopio**

Dentro de las instalaciones de la Cooperativa en la aldea Machaquilá se realizará la función de acopio o reunión de la producción luego de cada cosecha. Consiste en trasladar el producto desde los árboles donde se producen, hasta una bodega establecida para el efecto. Dicho proceso se

concentra con el fin de llevar un inventario actualizado que impida los atrasos en los despachos y un servicio pronto y efectivo.

- **Empaque**

La función física del empaque se llevará a cabo utilizando sacos con capacidad de cien libras cada uno.

- **Transporte**

El transporte del limón desde la aldea Machaquilá en el municipio de Poptún, hasta su destino en la ciudad capital, utilizará un camión propiedad de la Cooperativa que de acuerdo a las necesidades del mercado realizará los viajes necesarios. Hay que considerar también los días de plaza en el mercado local a donde también se trasladará parte de la producción.

- **Almacenamiento y clasificación**

La función de almacenamiento tiene una característica especial, ya que hace uso del método de la inspección para corroborar el buen estado del limón y luego del pesaje y la clasificación se almacena conforme al día en que se produce con el fin de vender siempre los frutos más frescos debido a que el producto es perecedero. Para el efecto se contemplarán todas las medidas higiénicas con el fin de ofrecer un producto de calidad. Sirve de un filtro para conocer el tamaño y peso del limón y detectar si algún sector de la siembra está produciendo frutos muy pequeños o muy grandes y determinar las causas para realizar las correcciones correspondientes.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Contribuyen con las funciones físicas y de intercambio, se cumplen en todo el proceso de mercadeo. Se subdividen en: información de precios y de mercados, financiamiento y aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercados**

Es indiscutible que la información efectiva lleva a las decisiones acertadas. Para el efecto juegan un papel importante instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Ministerio de Economía, el Banco de Guatemala y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Sin embargo no debe dejarse de hacer los esfuerzos dentro de la organización para contar con la información más actual, para ello se debe desarrollar estrategias de conocimiento del mercado cambiante, de los precios de otros Municipios (principalmente del sur de Petén) y de los cambios en las legislaciones.

- **Financiamiento**

El financiamiento facilita que el proyecto se realice, sin hacer uso de este recurso sería muy difícil iniciar operaciones y más tarde ampliar operaciones a otros mercados. Como ya se mencionó se utilizará un crédito con el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y también los aportes de los socios de la Cooperativa.

- **Aceptación de riesgos**

La Cooperativa asume los riesgos de pérdidas físicas causadas durante su transporte, así como la responsabilidad en cuanto a higiene del producto y seguridad de las instalaciones. Su responsabilidad termina cuando el producto sea entregado al intermediario.

También se asumen los riesgos de pérdidas financieras por equivocadas estrategias productivas y/o comerciales. Se hace necesaria la información veraz de las condiciones del mercado para evitar el aprovechamiento de intermediarios astutos o de competidores agresivos.

4.3.3 Propuesta estructural

Comprende las fases de estructura, conducta y eficiencia del mercado.

4.3.3.1 Estructura de mercado

La Cooperativa participará como ente productor al agrupar y proveer a los productores de los canales mas adecuados para la venta del producto. Pretende ser un ente de confianza para la realización de los trámites de compra-venta. También intervienen los mayoristas que establecen relaciones con detallistas utilizando sus propios medios de consolidación y el consumidor final que es quien en última instancia utiliza el producto según sus gustos y preferencias. Las relaciones entre compradores y vendedores son estrechas y constantes y permiten alcanzar a un gran número de detallistas y consumidores.

4.3.3.2 Conducta de mercado

Se refiere a los patrones de comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación o ajuste a los mercados en los cuales venden o compran. El éxito del proceso de comercialización también recae en la habilidad de evaluar el entorno y tomar las decisiones acertadas, así como el utilizar estrategias convenientes para promocionar la venta del producto. De tal forma tanto compradores como vendedores se acoplan a la demanda y a otros factores como costos e inflación.

4.3.3.3 Eficiencia del mercado

El mercado alcanza un grado alto de eficiencia por distribuirse un producto de alta calidad a buen precio y de consumo diario. Dependerá de la ubicación de los intermediarios, su estrategia de venta, la productividad continua de la Cooperativa que actúa como proveedor, su habilidad para encarar situaciones como la variación de precios y los cambios en la oferta y la demanda nacional.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

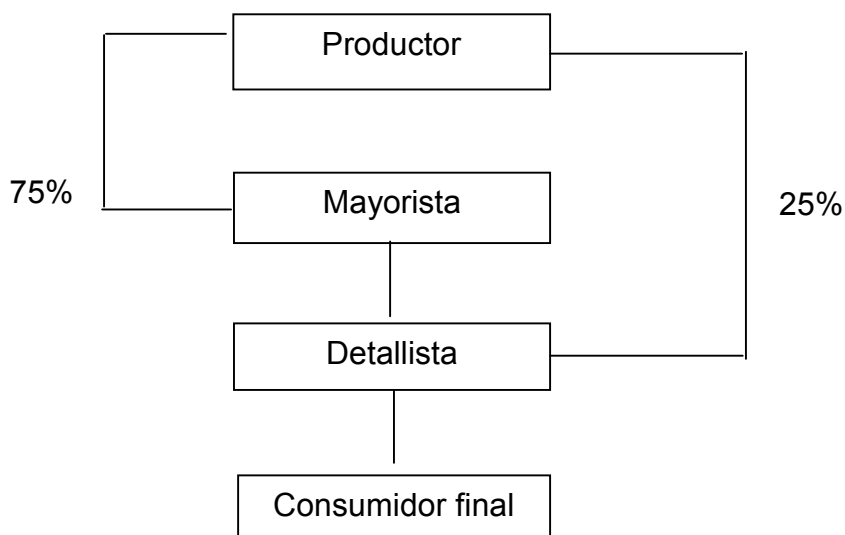
Son los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

4.4.1 Canales de comercialización

“Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria. En cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago a transacción, además de un intercambio de información.”¹⁹

Los canales de comercialización de la producción de limón persa se propone sean los siguientes:

Gráfica 8
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Canales de comercialización propuestos
Año: 2005



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

¹⁹ Gabriel, Baca Urbina. Op.Cit. Pág. 54

En la gráfica anterior se muestra la propuesta que el 75% de la producción de la Cooperativa sea destinada al mercado mayorista con sede en la Central de Mayoreo -CENMA- en la zona 12 de la ciudad de Guatemala por ser el punto de venta de mayor demanda a nivel nacional. El restante 25% será vendido a detallistas en el mercado local del Municipio.

Es importante tomar en cuenta que los canales de comercialización tienen la característica de que aparte del valor del producto, también se ceden los derechos sobre el mismo. Es decir, que cuando el productor vende al mayorista o al detallista, éste pierde su derecho de propiedad y son los otros los que pueden determinar un nuevo precio, una nueva presentación (por ciento, mano o unidad) o un destino diferente para hacerlo llegar al consumidor final.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

Los márgenes de comercialización para el proyecto se detallan en el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 28
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Márgenes de comercialización propuestos
(Por quintal)

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Inversión	% Participación
Productor	70					
Mayorista	100	30	2.50	27.50	39	70
Puesto en CENMA			2.00			
Carga y descarga			0.50			
Detallista	130	30	2.50	27.50	28	77
Transporte			2.00			
Carga y descarga			0.50			
Consumidor final						
Total		60	5	55		

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

En el cuadro anterior se puede observar que en el caso del productor que vende al mayorista, invierte un 39% en costos de mercadeo para obtener una ganancia de treinta centavos por cada quetzal vendido. En el caso del mayorista este gasta Q.2.50 en intermediación, obteniendo una utilidad de treinta centavos por quetzal y una participación en el mercado del 77%. También se puede apreciar que el mayorista invierte en el puesto en la Central de Mayoreo y en la carga y descarga de la mercadería. En caso del detallista, solamente invierte en la carga, descarga y transporte desde –CENMA- hasta el punto de venta ya sea tienda, abarrotería, mercado local u otros negocios.

4.4.3 Factores de diferenciación

El proceso de producción se realiza con el fin de generar utilidades, es decir, que las acciones hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las

necesidades. La comercialización agrega valor a dicho proceso debido a que cumple con la función de adecuar la producción para que el consumidor la obtenga en el momento y tiempo que la requiera y así satisfacer sus necesidades. Tales utilidades se clasifican según lo siguiente:

4.4.3.1 Utilidad de lugar

Se genera cuando el productor o los intermediarios trasladan los productos de lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores.

En los canales de comercialización propuestos puede observarse que el productor traslada el producto poniéndolo a disposición del mayorista. El 25% de la producción se destina al detallista conformado por tiendas y abarroterías dentro de la Cabecera Municipal. Como resultado el consumidor final puede encontrar muy cerca de su hogar un producto de calidad a un precio accesible sin tener que recorrer grandes distancias para ello.

4.4.3.2 Utilidad de forma

Existe cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar su consumo.

Existe cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar su consumo. En el caso del limón, el consumidor puede adquirirlo según su necesidad, por unidad, mano, ciento o hasta por quintal dependiendo de la utilidad que le vaya a dar y a sus necesidades y recursos.

4.4.3.3 Utilidad de tiempo

Es la utilidad que se agrega a un bien por conservarlo a través del tiempo. La idea es tener disponibilidad en el momento preciso en que lo requiera el consumidor.

Es la utilidad que se agrega a un bien por conservarlo a través del tiempo. La idea es tener disponibilidad en el momento preciso en que lo requiera el consumidor. La producción de limón persa es constante a partir del tercer año por lo que siempre habrá disponibilidad de producto para satisfacer la demanda de los clientes. Lo anterior depende del cuidado de la siembra, la poda, control de malezas y enfermedades.

4.4.3.4 Utilidad de posesión

Se refiere a la obtención de un producto con el fin de transferirlo a quien lo necesite y con ello contribuir a satisfacer una necesidad.

Los productores y los intermediarios transfieren el producto para llevarlo al consumidor final y al mismo tiempo obtener una ganancia por hacerlo. Sin embargo también reciben información vital de sus gustos y preferencias y de las condiciones cambiantes del mercado.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Cuando ya se ha establecido el tamaño del proyecto, la demanda insatisfecha y el proceso técnico y productivo, se hace necesario establecer la organización de sus unidades, los recursos necesarios para su funcionamiento, la proyección de la actividad y el proceso administrativo.

En virtud de lo anterior, se pretende establecer el tipo, sistema, diseño y estructura de la organización empresarial para el proyecto: producción de limón persa en el municipio de Poptún.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

La organización agrícola en la actualidad se conforma por empresas familiares que realizan sus actividades de forma empírica y muchas veces improvisada, siendo el propietario de las unidades productivas, el que lleva a cabo todas las funciones administrativas. Su producción se destina para el autoconsumo, careciendo de una organización que les permita obtener mayores ventajas económicas, estructurales y productivas.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

A continuación se desarrolla la propuesta de organización para la producción de limón persa en el Municipio.

5.2.1 Tipo y denominación

Acorde a las condiciones económicas del Municipio, al tamaño y objetivos del proyecto, se propone la organización denominada: Cooperativa El Limón, R.L., dedicada a la producción y comercialización de limón persa para el consumo a

nivel nacional haciendo uso de la Central de Mayoreo -CENMA- ubicada en la zona 12 de la ciudad de Guatemala.

Una cooperativa es una asociación de productores que poseen y gestionan sus propias empresas. Debido a que las cooperativas son organizaciones democráticas, la pertenencia a este tipo de asociación es voluntaria, la administración y gestión se lleva a cabo de la forma que los socios convengan. Todos los miembros tienen los mismos derechos y el mismo poder dentro de la cooperativa y participan en la toma de decisiones.²⁰

5.2.2 Localización

La organización propuesta se encuentra delimitada desde dos puntos de vista como lo son la macro-localización y micro-localización:

5.2.2.1 Macro-localización

La Cooperativa El Limón, R.L. estará ubicada en el municipio de Poptún, departamento de Petén a 384 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a una distancia de 105 kilómetros de la Cabecera Departamental por la ruta CA-13 completamente asfaltada lo cual favorece al tránsito durante todo el año.

5.2.2.2 Micro-localización

El área de localización específica de la Cooperativa será la aldea Machaquilá, municipio de Poptún, departamento de Petén, ubicada a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal por la carretera que conduce hacia ciudad Flores que se encuentra en perfectas condiciones para su libre locomoción.

5.2.3 Justificación

En consideración de que el Municipio necesita un desarrollo integral que favorezca la apertura de oportunidades para alcanzar una mayor participación

²⁰ Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft Encarta 98. 1993-1997.

en la economía del país, se propone la creación de una cooperativa la cual afiliará 15 socios.

Una organización eficiente que permita centralizar las operaciones de producción y aprovechar de mejor manera los recursos disponibles, presenta mayores ventajas que la división de las fuerzas productivas y las capacidades individuales para combatir la pobreza y la falta de oportunidades.

Una cooperativa tiene ventajas claras además de las expuestas, tales como, la obtención de mejor asistencia técnica, mayor acceso al financiamiento, mejores precios en fertilizantes, herbicidas, insecticidas y demás requerimientos e insumos para la producción y comercialización del limón persa.

5.2.4 Marco jurídico

Las cooperativas, como todas las asociaciones del país, tienen una legislación que rige su funcionamiento en la que se encuentra la normatividad interna y la externa.

5.2.4.1 Normatividad interna

Son las que rigen el funcionamiento de la producción y comercialización del producto, son creadas dentro de la Cooperativa por la asamblea general dentro del marco legal aceptado en el país. La conforma el acta de constitución, normas, estatutos y reglamentos, así como también el manual de organización y el de normas y procedimientos.

5.2.4.2 Normatividad externa

Se encuentra conformada por todas las leyes que avalan la creación y funcionamiento de la Cooperativa vigentes en el país. Entre las que se encuentran: el artículo 34 de la Constitución Política de la República, derecho de

asociación; la Ley General de Cooperativas decreto No. 82-78, artículos dos y tres; el Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo 121-85; el Instructivo para la Organización y Constitución de una cooperativa emitido por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-; la ley del impuesto sobre la renta (decreto 26-92) sus reformas y reglamentos y la del valor agregado (decreto 27-92).

5.2.5 Objetivos

Los objetivos son los fines que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo con la realización del proyecto. Son los siguientes:

5.2.5.1 Objetivo general

Impulsar la producción y comercialización del limón persa organizando a los agricultores del Municipio, para promover su bienestar y desarrollo, por medio del esfuerzo común, la ayuda mutua y la acción conjunta.

5.2.5.2 Objetivos específicos

- Motivar a los productores con una actividad productiva adicional a las tradicionales para contribuir a mejorar el nivel económico de sus familias.
- Aumentar la producción y comercialización del limón persa organizándola efectivamente para obtener beneficios mayores que los que se tendrían si se trabajara individualmente.
- Incrementar los ingresos de los productores con un producto de consumo masivo de buena calidad y a un bajo costo.
- Tecnificar la producción de limón persa para incrementarla de acuerdo a la demanda y obtener así mayores beneficios económicos.

5.2.6 Funciones generales

La Cooperativa El Limón, R.L. se dedicará a la producción y comercialización de limón persa para el consumo en el mercado nacional. Su función principal es la de integrar agricultores dedicados a cultivos tradicionales para mejorar sus oportunidades de crecimiento y desarrollo.

5.2.7 Tipo de organización

El proyecto adoptará la tipología de cooperativa promoviendo así la producción de limón persa y la diversificación de la actividad económica del Municipio. Se pretende la integración de al menos quince personas que podrán obtener mayores ganancias generando un producto de alta calidad utilizando técnicas y sistemas de producción que solo asociados podrían adquirir. Lógicamente los beneficios serán mejores y con ello se elevará el nivel de vida de sus familias y del Municipio.

5.2.8 Sistema de organización

En la organización propuesta se utilizará el sistema de organización lineal donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea para cada persona o grupo. Las unidades que la conforman tienen la facultad de tomar decisiones dentro del marco de políticas y normas que los órganos superiores imponen. En este sistema de organización la autoridad viene de arriba hacia abajo, es decir que entre más alto sea el puesto, mayor autoridad tendrá sobre los puestos inferiores. La responsabilidad, por su parte, viene de abajo hacia arriba, es decir que se comparte de los niveles inferiores hacia los puestos más altos. Cada unidad tiene al frente a una persona que recibe órdenes directamente del órgano inmediato superior, tal es el caso de los encargados de los departamentos de producción, comercialización y finanzas.

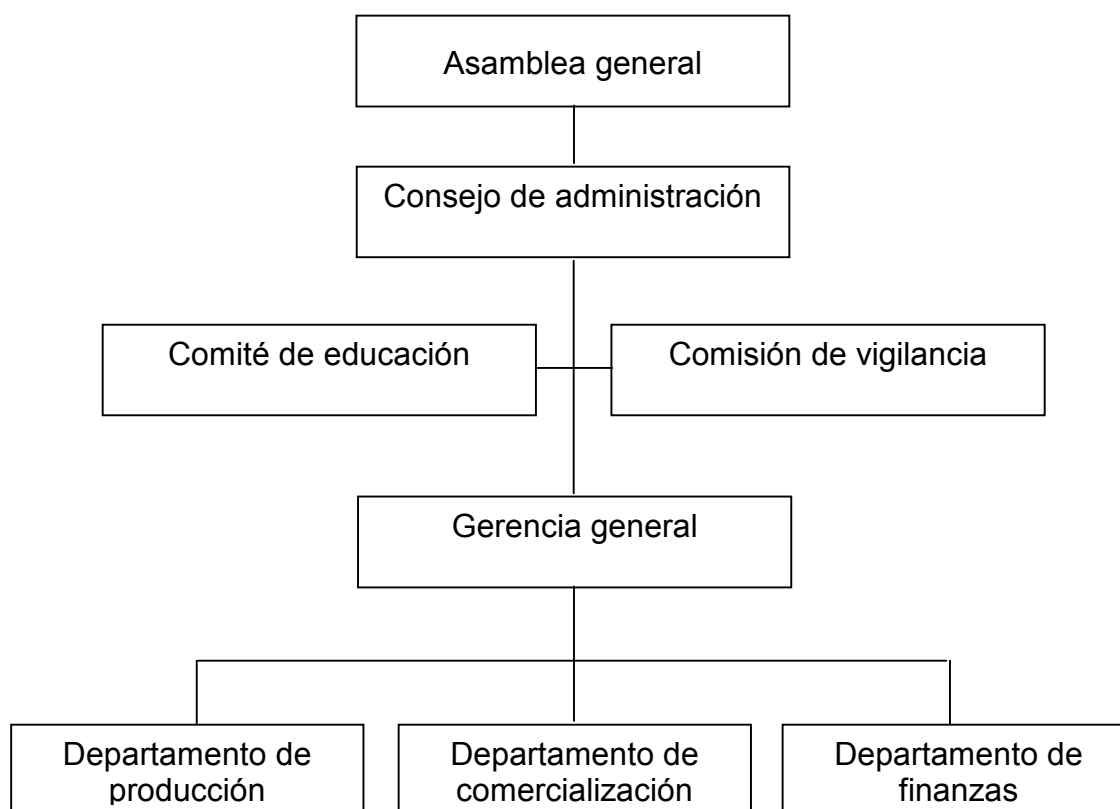
5.2.9 Diseño de la organización

La Cooperativa El Limón R.L. sistematizará actividades de producción, comercialización y finanzas, coordinadas por la gerencia general. El ente superior será la asamblea de asociados donde se tomarán las decisiones y se gestionarán los planes precisos para alcanzar los objetivos de la organización.

5.2.10 Estructura organizacional

La estructura de la Cooperativa El Limón R.L. de acuerdo a lo anterior se puede observar en la gráfica siguiente:

Gráfica 9
Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Estructura organizacional
Cooperativa El Limón, R.L.
Año: 2005



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

La estructura organizacional propuesta para la Cooperativa Avícola Poptún comprende los departamentos de producción, comercialización y finanzas, coordinados por la gerencia general. Una comisión de vigilancia y un comité de educación se integran a la estructura proporcionando asesoría y apoyo administrativo. El consejo de administración se ubica más arriba en la estructura conformado por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II y III. Como ya se mencionó el órgano superior será la asamblea de asociados.

5.2.11 Funciones básicas de las unidades administrativas

Dentro de la Cooperativa se asignan específicamente las funciones de la organización siguientes:

- **Asamblea general**

La asamblea general es el órgano superior de la cooperativa, está representada por todos los miembros quienes se reúnen en asambleas para tomar decisiones, emitir opiniones e informarse de los resultados de las actividades de todos los departamentos. Sus funciones son las siguientes:

- Reunirse mensualmente en asamblea ordinaria
- Reunirse en asamblea extraordinaria cuando existan problemas urgentes que no puedan esperar la reunión ordinaria
- Elegir a los miembros titulares y suplentes del consejo de administración y los integrantes de las comisiones.
- Aprobar o rechazar los planes propuestos por el consejo de administración para el cumplimiento de los objetivos
- Evaluación y aprobación de presupuestos

- **Consejo de administración**

Es el órgano administrativo electo en la asamblea de socios para ejecutar las funciones siguientes:

- Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias
- Proponer la agenda a tratar
- Realizar informes sobre la situación actual de la Cooperativa
- Crear planes estratégicos apropiados para el óptimo funcionamiento de la Cooperativa y someterlos a consideración en la asamblea general
- Creación de presupuestos
- Determinar y supervisar las funciones de cada departamento así como del comité de educación, la comisión de vigilancia y gerencia general

- **Comité de educación**

- Preparar e impartir capacitaciones para los miembros de la Cooperativa
- Planificar actividades de carácter educacional, cultural y recreativo para los asociados y sus familias
- Gestionar y obtener asesoría técnica cuando sea requerido por la unidad de producción

- **Comisión de vigilancia**

- Fiscalizar las operaciones de la Cooperativa
- Velar por el cumplimiento de los compromisos contraídos, en las fechas estipuladas
- Inspeccionar el funcionamiento de la Cooperativa en lo económico y social
- Presentar informes a la asamblea sobre los resultados de la fiscalización
- Revisar los inventarios, libros y documentos contables
- Vigilar que los asociados cumplan sus obligaciones legales así como la normativa interna y externa establecida

- **Gerencia general**

La gerencia general es la responsable de que todas las operaciones se realicen de acuerdo a la planificación evaluada. Debe organizar y motivar a todas las

unidades para que se alcancen los objetivos propuestos por el consejo administrativo aprobados por la asamblea general. Establece planes de incentivos y metas productivas. Supervisa y se involucra en el proceso productivo responsabilizándose de todas las instalaciones, bienes, equipo y valores de la empresa.

- **Departamento de producción**

Las funciones del departamento de producción serán las siguientes:

- Adquirir los insumos, herramientas y equipo necesario.
- Optimización de los insumos, materia prima y equipo.
- Control del volumen diario de producción.
- Supervisión de las actividades productivas.
- Control de estándares de calidad.

- **Departamento de comercialización**

Este departamento se encargará de llevar a cabo la venta del producto que el departamento anterior pone a su disposición, realizara las siguientes actividades:

- Identificar los canales de comercialización más adecuados para la distribución del producto.
- Ubicación y negociación con clientes potenciales.
- Mejoramiento de los márgenes de comercialización.
- Establecimiento y negociación de precios.
- Entrega de producto a los clientes.

- **Departamento de finanzas**

Será el responsable de realizar las siguientes operaciones:

- Organización y manejo de todos los registros contables.
- Elaboración de estados financieros.

- Encargado de la planilla de trabajadores.
- Llevar un inventario físico de los activos de la Cooperativa.
- Entrega de informes al consejo de administración para su presentación ante la junta directiva.

5.3 RECURSOS

En este apartado se analizan los recursos con que debe contar el proyecto. Se dividen en humanos, físicos y financieros.

5.3.1 Humanos

El recurso humano estará constituido por la mano de obra necesaria para llevar a cabo la producción. Para el trabajo en el área de siembras que es de ocho manzanas es necesario contratar 328 jornales tanto en las fases pre-operativa y operativa del proyecto. El personal administrativo estará representado por un administrador con un salario mensual de Q 1,400.00.

5.3.2 Físicos

En este apartado se encuentran las instalaciones, herramientas, mobiliario y equipo, insumos y vehículos los que se amplían a continuación:

5.3.2.1 Instalaciones

El proyecto será desarrollado en ocho manzanas de terreno arrendadas a un precio de Q 2,500.00, así como una bodega construida por un valor de Q 12,000.00 donde se ubicará una oficina y un área de control de calidad, pesaje, empaque y almacenamiento.

5.3.2.2 Herramientas, mobiliario y equipo

Es necesaria la adquisición de equipo agrícola como bombas para fumigar, carretillas de mano y un sistema de riego. También son necesarios machetes,

azadones, limas, rastrillos, tijeras podadoras, palas con cabo largo, barretas, sillas, un escritorio, una calculadora y una báscula para pesar el producto.

5.3.2.3 Insumos

Los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto son: 2,400 arbolitos, fertilizantes, insecticidas y fungicidas.

5.3.2.4 Vehículo

Se requiere la compra de un camión para distribuir del producto por valor de Q 25,000.00.

5.3.3 Financieros

Los recursos financieros son aquellos que van a servir para lograr las metas trazadas en el proyecto, incluyen la inversión fija y en capital de trabajo, estos se describen detalladamente en el apartado 3.7 página 92.

5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La organización empresarial propuesta se proyecta en tres aspectos importantes: social, económico y cultural. Cada uno de estos se desarrolla a continuación:

5.4.1 Social

El proyecto permitirá el trabajo en grupo de los productores, importante para la obtención de beneficios de toda la comunidad poptuneca. Durante años han trabajado aislados y de una forma individualizada, ahora tienen la oportunidad de asociarse para alcanzar objetivos en común. Permitirá también sentar un precedente para impulsar a las demás actividades económicas a buscar la organización como forma de tecnificar y modernizar su producción.

5.4.2 Económica

La propuesta permitirá a los pequeños productores alcanzar un máximo desarrollo en una actividad concreta que no desconocen y que no se había explotado con anterioridad. Los ingresos se verán incrementados y con ello su situación económica se verá beneficiada. De igual forma, el proyecto mejorará la economía del Municipio, lo cual admitirá un mejor desarrollo de sus habitantes.

5.4.3 Cultural

La organización propuesta se dirige a la creación de una percepción común conservada por los miembros de la organización. Cambiar la forma de trabajar de los productores, con la convicción de que los beneficios serán mayores, es una intención primordial. Atrás quedará la forma empírica y poco tecnificada de producir, dando paso a una cultura de asumir riesgos, de innovación, de trabajo en equipo y de beneficio común.

5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es la secuencia de una serie de actividades necesarias para lograr la eficiencia y eficacia en la gestión empresarial. Su estudio está compuesto de las áreas prácticas básicas de la administración que son: planeación, organización, integración, dirección y control.

5.5.1 Planeación

“La planeación es una toma de decisiones; incluye la selección de cursos de acción que debe seguir una compañía y cada departamento de ella. Planear es decidir con anticipación qué se debe hacer, cómo hacerlo, dónde y quién lo hará. La planeación es el puente que va desde el lugar en donde estamos hasta el lugar a donde queremos llegar en un futuro deseado.”²¹

²¹ Koontz, Harold; O'Donnell, Cyril; Weihrich, Heinz. Administración. 8a. Ed. México, McGraw-Hill. Año 1984. Pág. 69.

La planeación en la Cooperativa El Limón R.L. es fundamental para contrarrestar todos los acontecimientos que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto. No hay mejor forma de prepararse que la identificación previa de factores importantes como: hacia dónde va dirigida la Cooperativa, cuáles son sus objetivos, qué estrategias se utilizarían para alcanzarlos, a qué nivel son las políticas que rigen su funcionamiento y la programación de sus actividades. De igual forma es importante la realización de un presupuesto anual, sujeto a una evaluación exhaustiva. Es el consejo de administración el encargado de la formulación y puesta en marcha de cada uno de estos elementos, sin embargo, se proponen los siguientes:

- **Misión**

Ser la principal expendedora de limón persa del Municipio, garantizando la satisfacción de nuestros clientes con un producto fresco y de gran calidad, contribuyendo así al desarrollo de la economía y de la calidad de vida de sus familias.

- **Visión**

Empresa pionera en la producción de limón persa en la región. La calidad y frescura del producto es la carta principal ante todos los hogares con un servicio eficiente y a un bajo costo.

- **Objetivos**

Impulsar la producción y comercialización del limón persa organizando a los productores del Municipio, para promover su bienestar y desarrollo, por medio del esfuerzo común, la ayuda mutua y la acción conjunta.

- **Políticas**

Los socios velarán por los intereses de la Cooperativa. La distribución de utilidades se ejecutará según el aporte que cada uno presente. Cumplir con los

requerimientos de producción el día y hora señalados. La entrega puntual de nuestro producto es un pilar del servicio. El consejo de administración deberá presentar informes periódicos sobre la situación de la Cooperativa.

- **Estrategias**

Motivación constante a los socios mediante campañas de divulgación sobre los beneficios de estar asociados. Todos los miembros de la Cooperativa se constituyen como vendedores, todos buscarán continuamente nuevos clientes y mercados. La capacitación constante es una herramienta vital para tecnificar la producción. A los clientes mayoristas se les otorgará crédito de no más de 10 días cuando su pedido sea mayor a los 25 quintales.

- **Programas**

Todas las actividades serán programadas por el responsable de cada área. En producción debe programarse las fechas de control de malezas, riego, poda y control de plagas. En comercialización se pueden programar exposiciones en ferias y organización de charlas para dar a conocer el producto.

- **Presupuestos**

Debe realizarlo el consejo de administración. Se proponen presupuestos anuales y una evaluación mensual de cumplimiento. La presentación de resultados y el análisis de las condiciones del mercado pueden modificarlo adecuadamente.

5.5.2 Organización

“Organizar es la parte de la administración que comprende el establecimiento de una estructura intencional de roles para las personas de una empresa...supone: (1) determinar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, (2) agrupar estas actividades en departamentos o secciones, (3) asignar esos grupos de actividades a un administrador, (4) delegar la autoridad para llevarlas a cabo, y

(5) proveer las actividades de coordinación, autoridad e información horizontal y vertical en la estructura organizacional.”²²

La organización de la Cooperativa El Limón, R.L. se presenta en la gráfica nueve donde se identifica claramente su estructura y relaciones de jerarquía o dependencia y responsabilidad. Cabe resaltar nuevamente que la autoridad va de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba.

Además del tipo, sistema, diseño y estructura organizacional, se presenta el manual de organización (ver Anexo I), donde se establecen las atribuciones más importantes de cada puesto y cargo, su jerarquía, autoridad, relaciones y responsabilidades que permitirá alcanzar las metas de la Cooperativa.

5.5.3 Integración

“Integrar al personal supone dotar y mantener con recursos humanos los puestos que provee la estructura de la organización.”²³ En el manual de organización se definen los requisitos de cada uno de los puestos de trabajo que conforman la Cooperativa. Para evitar dificultades, el Consejo de Administración estará formado preferiblemente por personas ajenas a la organización. No obstante lo anterior, se buscará al individuo más calificado para ocupar cada puesto.

La integración supone varias etapas, la primera es la de reclutar a todos los candidatos a ocupar las plazas disponibles, se utilizarán principalmente las fuentes externas. La segunda etapa corresponde a la selección de la persona idónea para el puesto idóneo. Por la naturaleza de la empresa una entrevista y la comprobación del cumplimiento de los requisitos del puesto, permitirán la selección del mejor candidato. La inducción a la Cooperativa es la tercera etapa

²² Ibid. Pág. 70

²³ Loc. Cit.

y bastará una presentación ante las autoridades, un recorrido por las instalaciones y una explicación de las funciones que el trabajador realizará, para cumplir con este paso. Finalmente se le proveerá al trabajador de todos los recursos físicos y los conocimientos esenciales para que lleve a cabo sus tareas de la mejor forma, cumpliéndose así la etapa de capacitación y desarrollo.

5.5.4 Dirección

“La función administrativa de dirección se define como el proceso de influir sobre las personas para que realicen en forma entusiasta el logro de las metas de la organización.”²⁴

El administrador es la persona que más tiene que ver con la dirección de la Cooperativa. Una de sus funciones es la de motivar a todas las unidades para que se alcancen los objetivos de la empresa. Realiza también las funciones de supervisión de personal involucrándose en el proceso productivo y en todas las áreas donde se requiera. Fomenta la comunicación entre las partes, es un eslabón entre el consejo administrativo y los diferentes departamentos, traslada requerimientos en doble vía. Compete al administrador velar por el cumplimiento de las normas y de los procedimientos establecidos para alcanzar la máxima eficiencia en todas las actividades (ver Anexo II).

5.5.5 Control

“El control es la medición y corrección de las actividades de los subordinados para asegurar que los hechos se ajusten a los planes....se refieren a la medición de los logros.”²⁵

Dentro de la Cooperativa El Limón, R.L. se deben realizar los siguientes controles:

²⁴ Ibid. Pág. 508

²⁵ Ibid. Pág. 71

- De aprovechamiento al máximo de los recursos e insumos.
- Control de ingreso de los aportes de los socios.
- Evaluación de gastos, costos y materiales.
- Control de salubridad
- Control de pedidos y entregas de producto.
- Mantenimiento actualizado de inventarios.
- Todos los que el consejo considere necesarios.

La contabilidad y auditoria, la evaluación del cumplimiento de programas y presupuestos, la emisión de facturas, reportes, informes, constancias de entrega, archivos y expedientes, son herramientas que deben utilizarse para realizar un control efectivo de las actividades.

Adicionalmente, es de suma importancia mencionar el control de calidad. Este es indispensable para la organización y para el cumplimiento de sus objetivos. Para ello es necesario establecer estándares de calidad, para luego medir y evaluar su cumplimiento. Si existiera una variación es preciso corregir las imprecisiones y tomar las medidas pertinentes para la obtención de un producto de alta calidad que satisfaga las expectativas de los consumidores.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo y el análisis realizado sobre la comercialización y organización de la actividad productiva de engorde de ganado bovino y proyecto: producción de limón persa en el municipio de Poptún, Petén, se obtuvo las conclusiones siguientes:

1. La población del Municipio y los productores pecuarios enfrentan serios problemas a causa de la contaminación de las fuentes de agua, la deforestación, la falta o irregularidad de los servicios de agua potable y electricidad, la extrema pobreza y la difícil situación de la educación en el Municipio.
2. La falta de organización y capacidad productiva de los productores que se dedican al engorde de ganado bovino, por falta de programas de capacitación y asesoría eficiente, no les permite mejorar su rendimiento ni alcanzar el nivel necesario para afrontar los meses de mayor demanda del producto.
3. La producción de limón persa no ha sido explotada debido a que los productores agrícolas prefieren dedicarse a la siembra de productos tradicionales tales como el frijol y el maíz.
4. No se cuenta con un proceso de comercialización que permita una eficiente distribución del limón que alcance a todas las comunidades, incluso las más alejadas, dejándose de beneficiar a un gran número de consumidores.
5. En el Municipio no existe una organización formal que produzca y comercialice el limón persa, pese a contar con las condiciones idóneas para su explotación. En lugar de ello, los agricultores prefieren la individualidad y los productos que no requieran la asociación con otros productores.

RECOMENDACIONES

Se presentan las siguientes recomendaciones con el objeto de darle solución a los puntos resumidos en las conclusiones citadas con anterioridad:

1. Que la población se organice mediante comités pro-mejoramiento del Municipio que involucren a todos los sectores de la comunidad y a las autoridades, para establecer y echar a andar programas y políticas que promuevan en el corto plazo el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de los pobladores, iniciando con los servicios básicos para obtener una mejor calidad de vida.
2. Que todos los productores pecuarios del Municipio se afilien y participen activamente en la Asociación de Ganaderos de Poptún, creándose programas de capacitación con la asesoría del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- que promuevan la mejora en los procesos de engorde y el uso de mejores insumos para obtener un equilibrio en la producción.
3. Que todas las personas involucradas en la creación de la Cooperativa, lleven a cabo todos los pasos necesarios para su formación, convirtiéndola en una opción atractiva y viable para todos los productores agrícolas y así entrar en el mercado de producción de limón, aprovechando la demanda de los consumidores y ofreciendo un producto de alta calidad a un bajo precio.
4. Que los miembros del departamento de comercialización de la Cooperativa, establezcan estrategias de captación de nuevos agentes intermediarios para llegar a cada vez más familias poptunecas, dando a conocer el producto con vistas a estar presente en cada deposito, abarrotería y tienda de conveniencia por más lejana que parezca.

5. Que los productores que han preferido los productos tradicionales formen la Cooperativa El Limón, R.L. para que con su conocimiento y experiencia diversifiquen la actividad agrícola del Municipio con la producción de limón persa, beneficiando y desarrollando la actividad económica y mejorando la calidad de vida de sus familias y de la comunidad.

ANEXO I

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización constituye un documento que proporciona información vital para el buen desarrollo de las actividades de la Cooperativa el Limón, R.L.. Aquí se presenta, además de su estructura, la descripción específica de cada unidad y puesto de trabajo. También se enumeran las relaciones de cada trabajador, la autoridad que le ha sido conferida y las responsabilidades que le son asignadas para el desarrollo óptimo de cada proceso. Los requisitos de cada puesto de trabajo también son detallados en el presente manual, constituyendo una guía que puede ser modificada con el transcurrir del tiempo debido a que la administración es dinámica y no estática y a que las condiciones del mercado pueden cambiar obligando a modificar el curso de la organización para obtener los resultados planificados.

II. IMPORTANCIA

El manual proporciona información sobre la estructura de la organización, facilitando el conocimiento de las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo. Permite al empleado conocer cómo está estructurada la empresa para la cual trabaja. Impone un orden y elimina conflictos de atribuciones porque no admite la duplicidad de funciones. Define y delimita tareas, fija obligaciones, establece políticas y promueve la comunicación efectiva.

III. OBJETIVOS

Los fines que se pretenden alcanzar con la emisión del manual son los siguientes:

- Proporcionar una guía para mejorar la coordinación y comunicación de cada puesto que integra la estructura organizacional de la Cooperativa.

- Facilitar la gestión directiva de los mandos superiores, específicamente del consejo de administración.
- Presentar las tareas básicas de cada puesto de trabajo, sus responsabilidades y niveles de autoridad.
- Dar a conocer a todos los integrantes, la distribución de funciones y responsabilidades de la Cooperativa, a fin de responder rápida y eficientemente cuando surja algún inconveniente.
- Normar el accionar de las secciones, de manera que la jerarquía sea respetada y se cumplan las obligaciones.

IV. GENERALIDADES DE LA COOPERATIVA

La Cooperativa El Limón, R.L. ha sido creada para atención y beneficio de todos sus asociados, desarrollando como actividad productiva la producción y comercialización del limón persa para el consumo en el mercado nacional, mejorando así sus oportunidades de crecimiento y desarrollo.

Se encuentra ubicada en la aldea Machaquilá, municipio de Poptún, Petén a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal por la carretera que conduce hacia ciudad Flores.

V. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

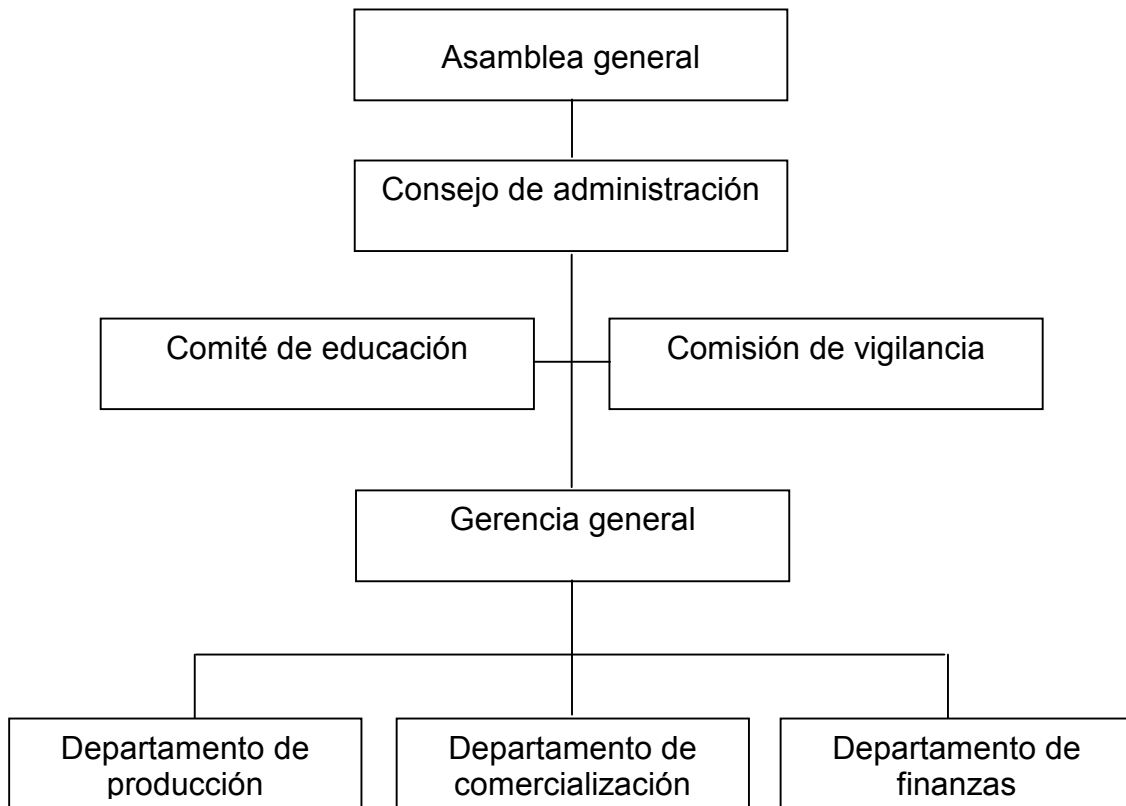
Las unidades administrativas que forman la Cooperativa, son las siguientes:

Órganos de dirección: Asamblea general, Consejo de administración y Gerencia general.

Órganos de gestión: Comité de educación, Comisión de vigilancia, departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

De acuerdo a lo anterior se puede observar en la gráfica siguiente la estructura organizacional de la Cooperativa El Limón, R.L.:

Municipio de Poptún, Petén
Aldea Machaquilá
Proyecto: Producción de limón persa
Estructura organizacional
Cooperativa El Limón, R.L.
Año: 2005



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

A continuación se presenta la descripción técnica de los puestos de trabajo que conforman la Cooperativa siendo estos: el presidente del comité de educación, presidente de la comisión de vigilancia, presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III del consejo de administración, el gerente general, encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de las finanzas.

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 001
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 4 de 25
Descripción técnica del cargo: PRESIDENTE COMITÉ DE EDUCACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del cargo: Presidente comisión de educación			
Ubicación administrativa: Comisión de educación			
Inmediato superior: Asamblea General			
Subalternos: Ninguno			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
El titular de este puesto es de suma importancia para el desarrollo de la Cooperativa. Coordina la gestión de asesoría ante instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Su naturaleza es tecnica-pedagógica pues busca la capacitación constante de todas las áreas y tiene la importante tarea de cumplir con la proyección cultural de la Cooperativa.			
b. Atribuciones			
- Establecer programas de capacitación sobre las áreas productivas y de comercialización.			
- Planificar actividades recreacionales y culturales para los asociados y sus familias.			
- Gestionar y obtener la asesoría técnica requerida por el departamento de producción.			
- Representar a la Cooperativa ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.			
c. Relaciones de trabajo			
Con todos los integrantes de la Cooperativa ya sean socios o trabajadores y con sus familias.			
d. Autoridad			
Sobre el personal que conforma la comisión.			
e. Responsabilidad			
Responsable directo del asesoramiento y capacitación de los socios y trabajadores y del cumplimiento de la proyección social y cultural.			

Cooperativa El Limon, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 001
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 5 de 25
Descripción técnica del cargo: PRESIDENTE COMITÉ DE EDUCACIÓN			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación	Nivel diversificado de preferencia maestro.		
b. Experiencia	No necesaria		
c. Habilidades y destrezas:	Dinámico, extrovertido, con buenas relaciones humanas, líder y motivador.		
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa.		

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 002
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 6 de 25
Descripción técnica del cargo: PRESIDENTE COMISIÓN DE VIGILANCIA			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del cargo: Presidente comisión de vigilancia			
Ubicación administrativa: Comisión de vigilancia			
Inmediato superior: Asamblea General			
Subalternos: Ninguno			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Se encarga del control y fiscalización de las diferentes unidades que conforman la Cooperativa así como del aprovechamiento al máximo de los recursos e insumos y del manejo de valores. Su naturaleza es fiscalizadora y su importancia es preventiva pues con un adecuado control pueden evitarse desaciertos y problemas que pueden anticiparse.			
b. Atribuciones			
- Fiscalizar las operaciones de cada departamento y sección.			
- Velar por el cumplimiento de los planes y programas en la fecha y hora estipuladas, de manera especial aquellos que involucren directamente la entera satisfacción del cliente.			
- Mantener informados a los miembros del consejo e indirectamente a la asamblea, de los resultados de la fiscalización			
- Revisión de inventarios para evitar la falta de insumos y prever eventualidades.			
- Revisar que los asociados cumplan sus obligaciones legales así como la normativa interna y externa establecida.			
c. Relaciones de trabajo			
Con los encargados de cada departamento, el consejo administrativo, gerencia general y asamblea.			
d. Autoridad			
Sobre el personal que conforma la comisión.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 002								
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 7 de 25								
Descripción técnica del cargo: PRESIDENTE COMISIÓN DE VIGILANCIA											
e. Responsabilidad Es el responsable directo ante los órganos superiores sobre el alcance de los objetivos y el cumplimiento de los programas y presupuestos, así como las metas establecidas. III. ESPECIFICACIÓN <table><tr><td>a. Educación</td><td>Nivel diversificado de preferencia perito contador.</td></tr><tr><td>b. Experiencia</td><td>No necesaria</td></tr><tr><td>c. Habilidades y destrezas:</td><td>Orden, disciplina, habilidad numérica, conocimientos contables.</td></tr><tr><td>b. Otros requisitos</td><td>Ser miembro activo de la Cooperativa.</td></tr></table>				a. Educación	Nivel diversificado de preferencia perito contador.	b. Experiencia	No necesaria	c. Habilidades y destrezas:	Orden, disciplina, habilidad numérica, conocimientos contables.	b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa.
a. Educación	Nivel diversificado de preferencia perito contador.										
b. Experiencia	No necesaria										
c. Habilidades y destrezas:	Orden, disciplina, habilidad numérica, conocimientos contables.										
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa.										

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 003
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 8 de 25
Descripción técnica del cargo: PRESIDENTE CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del cargo: Presidente del Consejo de Administración			
Ubicación administrativa: Consejo de Administración			
Inmediato superior: Asamblea General			
Subalternos: Gerente general, encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de finanzas.			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Es un puesto de alta dirección cuya función básica consiste en coordinar todas las actividades de la Cooperativa, delegando autoridad y asumiendo responsabilidades. Así como trasladar a los socios toda la información necesaria.			
b. Atribuciones			
- Convocar a las reuniones ordinarias y extraordinarias			
- Elaborar la agenda de las reuniones, proponerla ante la Asamblea General y llevarla a cabo.			
- Siempre que los socios lo requieren debe realizar informes actualizados sobre la situación de la Cooperativa			
- Es el encargado de la realización de los planes estratégicos anuales, de someterlos a aprobación ante la asamblea y de velar porque se cumplan en el tiempo especificado.			
- Supervisa, coordina y dirige cada uno de los departamentos para mantenerse al tanto de sus requerimientos.			
- Representa legalmente a la Cooperativa.			
c. Relaciones de trabajo			
Por su naturaleza, tendrá relación directa con la Asamblea General, con la gerencia general y con todas la comisiones, comités y departamentos.			
d. Autoridad			
Sobre sus subalternos y sobre las operaciones que estos realicen.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 003
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 9 de 25
Descripción técnica del cargo: PRESIDENTE CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
e. Responsabilidad Responsable directo del alcance y logro de las metas y planes establecidos.			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación	Nivel diversificado		
b. Experiencia	No necesaria		
c. Habilidades y destrezas:	Coordinación, dirección, de relacionarse con otros e influir en ellos.		
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas.		

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 004
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 10 de 25
Descripción técnica cargo: VICEPRESIDENTE CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del cargo: Vicepresidente del Consejo de Administración			
Ubicación administrativa: Consejo de Administración			
Inmediato superior: Asamblea General			
Subalternos: Administrador, encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de finanzas.			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Este es un puesto de coordinación y planificación. Desarrolla actividades gerenciales con un nivel de autoridad y responsabilidad considerable. Asiste al presidente del consejo y sustituye su autoridad cuando este se encuentra fuera.			
b. Atribuciones			
- Convocar a las reuniones ordinarias y extraordinarias			
- Realiza los planes estratégicos anuales junto con el presidente del consejo.			
- Elabora los presupuestos anuales y mensuales y vela por su cumplimiento.			
- Determina las funciones de cada departamento y evalúa su cumplimiento.			
- Sustituye al presidente del consejo cuando este no pueda realizar sus tareas.			
c. Relaciones de trabajo			
Se relaciona principalmente con el presidente y los demás miembros del consejo. También se relaciona con los socios en las asambleas, con el gerente general, el presidente del comité de educación, de la comisión de vigilancia y encargados de producción, comercialización y finanzas.			
d. Autoridad			
Sobre sus subalternos y sobre las operaciones que estos realicen.			
e. Responsabilidad			
Responsable directo del alcance y logro de las metas, planes y presupuestos establecidos. También es responsable de que los objetivos se alcancen en el tiempo programado.			

Cooperativa El Limón, R.L	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 004
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 11 de 25
Descripción técnica cargo: VICEPRESIDENTE CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación	Nivel diversificado		
b. Experiencia	No necesaria		
c. Habilidades y destrezas:	Coordinación, dirección, de relacionarse con otros e influir en ellos.		
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas		

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 005
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 12 de 25
Descripción técnica del cargo: SECRETARIO CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del cargo: Secretario del Consejo de Administración			
Ubicación administrativa: Consejo de Administración			
Inmediato superior: Asamblea general			
Subalternos: Administrador, encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de finanzas.			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Es un puesto de apoyo administrativo dentro del consejo de administración, pero es importante en la medida de que su presencia es indispensable en asambleas y reuniones de trabajo. Es una fuente vital de conocimiento pues en él recae toda la información de la Cooperativa.			
b. Atribuciones			
- Tomar nota de todos los acuerdos que se alcancen en reuniones y asambleas.			
- Levantar actas			
- Recepción y sello de todos los informes presentados ante el consejo y ante la asamblea.			
- Archivar y manejar la información de la Cooperativa así como presentarla cuando se requiera.			
- Otras que por su naturaleza convenga realizar.			
c. Relaciones de trabajo			
Con todos los miembros del consejo y los socios de la Cooperativa, con los jefes de las distintas comisiones y departamentos.			
d. Autoridad			
Para decidir sobre documentos faltantes y para reportar anomalías o alteraciones.			
e. Responsabilidad			
En los trámites confidenciales y documentos propios de la Cooperativa, en su seguridad y exactitud. También es responsable del archivo y de presentarse a todas las reuniones sin falta ni excusa.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 005
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 13 de 25
Descripción técnica del cargo: SECRETARIO CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación	Nivel diversificado		
b. Experiencia	No necesaria		
c. Habilidades y destrezas:	Coordinación, dirección, de relacionarse con otros e influir en ellos.		
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas		

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 006
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 14 de 25
Descripción técnica del cargo: TESORERO CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del cargo: Tesorero del Consejo de Administración			
Ubicación administrativa: Consejo de Administración			
Inmediato superior: Asamblea general			
Subalternos: Administrador, encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de finanzas.			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Es de naturaleza económica. Tiene a su cargo la recaudación, depósitos y custodia de los fondos y valores de la Cooperativa, así como la ejecución de pagos.			
b. Atribuciones			
- Llevar registro actualizado de todos los movimientos monetarios del consejo administrativo y de la asamblea general.			
- Rendir cuenta de lo recaudado y de los pagos que realice, los cuales son solicitados y acordados en asamblea general ordinaria y/o extraordinaria.			
- Alertar sobre movimientos que considere anómalos de acuerdo a las políticas establecidas.			
- Efectuar pagos legalmente fundamentados de acuerdo a las asignaciones del presupuesto.			
- Extender constancias al departamento de finanzas de todo lo entregado y pagado			
c. Relaciones de trabajo			
Con todos los miembros del consejo y los socios de la Cooperativa, con los jefes de las distintas comisiones y departamentos especialmente con el encargado de finanzas.			
d. Autoridad			
Para decidir en qué momento acontezca una anomalía y proponer la sanción correspondiente.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 006
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 15 de 25
Descripción técnica del puesto: TESORERO CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
e. Responsabilidad En el manejo de efectivo y valores monetarios de la Cooperativa. En los controles correspondientes, en que todo quede por escrito, en informar al departamento de finanzas de cada movimiento.			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación Nivel diversificado, indispensable perito contador.			
b. Experiencia Deseable un año.			
c. Habilidades y destrezas: Orden, exactitud, carácter firme, habilidad numérica, conocimientos contables.			
b. Otros requisitos Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas. Otros requisitos de ley.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 007, 008, 009
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 16 de 25
Descripción técnica de los cargos: VOCAL I, II Y III CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título de los cargos: Vocal I , Vocal II, Vocal III del Consejo de Administración			
Ubicación administrativa: Consejo de Administración			
Inmediato superior: Asamblea general			
Subalternos: Administrador, encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de finanzas.			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Es un puesto de comunicación, ejecución, de representación, legibilidad y transparencia democrática.			
b. Atribuciones			
- Elaboración de comunicados sobre acuerdos, programas, planes y presupuestos.			
- Representar en el consejo a una parte de los socios que lo eligen para el efecto.			
- Elegir por una u otra opción cuando se realicen este tipo de actividades dentro del consejo de administración.			
c. Relaciones de trabajo			
Con todos los miembros del consejo y los socios de la Cooperativa.			
d. Autoridad			
Para señalar aquellas decisiones o acontecimientos que, a su juicio y de los socios que represente, no se encuentren dentro del marco de los objetivos de la Cooperativa.			
e. Responsabilidad			
En el uso racional de su representación y en la información exacta y clara de los programas, planes y presupuestos que debe dar a conocer.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 007, 008, 009
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 17 de 25
Descripción técnica de los cargos: VOCAL I, II, III CONSEJO ADMINISTRACIÓN			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación	Básica o a nivel diversificado.		
b. Experiencia	No necesaria.		
c. Habilidades y destrezas:	Objetivo, liderazgo, exactitud, buenas relaciones humanas.		
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa.		

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 010
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 18 de 25
Descripción técnica del puesto: GERENTE GENERAL			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del puesto: Gerente General			
Ubicación administrativa: Gerencia general			
Inmediato superior: Consejo de administración			
Subalternos: Encargado de producción, de comercialización y finanzas			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
El titular de este puesto tiene a su cargo la dirección de la Cooperativa, así como la supervisión de que todo se realice de acuerdo a lo planificado, programado y presupuestado. Mantiene buenas relaciones con todos los miembros de la entidad. Asume responsabilidades, establece normas, es indispensable para el óptimo funcionamiento de la institución. Tiene amplia libertad en la toma de decisiones y es responsable del cumplimiento de los compromisos contraídos por los departamentos de comercialización y producción.			
b. Atribuciones			
- Organización y motivación de los órganos de gestión.			
- Supervisar diaria y personalmente todas las actividades productivas, comerciales y financieras.			
- Fomentar la comunicación efectiva y en doble vía entre los departamentos y el consejo.			
- Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos de la Cooperativa.			
- Presentar informes al consejo de administración cuando se los soliciten.			
- Ser un soporte administrativo para todas las unidades.			
- Participar en reuniones, proponer vías de acción y determinar la viabilidad de las propuestas.			
c. Relaciones de trabajo			
Tiene relación directa con el encargado de producción, encargado de comercialización y encargado de finanzas, así como con los presidentes del comité de educación y comisión de vigilancia y con el presidente y vicepresidente del consejo administrativo.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 010								
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 19 de 25								
Descripción técnica del puesto: GERENTE GENERAL											
d. Autoridad Sobre sus subalternos y sobre las operaciones que estos realicen. De tomar decisiones en cada una de sus áreas. De realizar sanciones disciplinarias y de orientar su trabajo según corresponda. e. Responsabilidad Responsable de las instalaciones, bienes, equipos, insumos, materiales y valores de la empresa. De la entrega a tiempo y la satisfacción del cliente. Del cumplimiento de programas y de la calidad del producto. III. ESPECIFICACIÓN <table><tr><td>a. Educación</td><td>Nivel diversificado</td></tr><tr><td>b. Experiencia</td><td>Deseable un año</td></tr><tr><td>c. Habilidades y destrezas:</td><td>Habilidad para controlar y dirigir personal y establecer relaciones afectivas de trabajo. Proactivo, dinámico, acostumbrado a trabajar bajo presión y en base a metas.</td></tr><tr><td>b. Otros requisitos</td><td>Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas.</td></tr></table>				a. Educación	Nivel diversificado	b. Experiencia	Deseable un año	c. Habilidades y destrezas:	Habilidad para controlar y dirigir personal y establecer relaciones afectivas de trabajo. Proactivo, dinámico, acostumbrado a trabajar bajo presión y en base a metas.	b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas.
a. Educación	Nivel diversificado										
b. Experiencia	Deseable un año										
c. Habilidades y destrezas:	Habilidad para controlar y dirigir personal y establecer relaciones afectivas de trabajo. Proactivo, dinámico, acostumbrado a trabajar bajo presión y en base a metas.										
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa, buenas relaciones humanas.										

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 011
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 20 de 25
Descripción técnica del puesto: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del puesto: Encargado de producción			
Ubicación administrativa: Departamento de producción			
Inmediato superior: Gerente general			
Subalternos: Jornaleros			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Dirige el proceso de producción de huevos, aplicando técnicas adecuadas, procurando el bienestar de las aves y la utilización correcta de los insumos. Desarrolla su trabajo buscando mejorar la calidad del producto para mejorar la satisfacción del cliente. Además de ello tiene a su cargo el cuidado de las instalaciones, la limpieza, desinfección e higiene y el empaque final del producto previo a su venta.			
b. Atribuciones			
- Cotización, solicitud de aprobación de cotizació y compra de insumos y equipo necesario.			
- Optimización de los insumos, materia prima y equipo.			
- Elaboración de controles diarios de la producción.			
- Supervisión del proceso para detectar y corregir anomalías.			
- Control del cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.			
- Recepción y traslado de aves a las instalaciones.			
- Empaque del producto.			
- Asistir puntualmente a las capacitaciones.			
c. Relaciones de trabajo			
Tiene relación con el gerente general y con el encargado de comercialización, así como también con los miembros de la comisión de educación.			
d. Autoridad			
De atender emergencias, de cotizar y comprar los insumos, de decidir qué es lo mejor para las aves.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Código: 011								
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 21 de 25								
Descripción técnica del puesto: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN											
e. Responsabilidad Es responsable del bienestar del ganado avícola, de los insumos y materiales. De que su trabajo cumpla con los estándares de calidad establecidos y de cumplir con los requerimientos de producción el día y hora programados. De asistir a las capacitaciones. III. ESPECIFICACIÓN <table><tr><td>a. Educación</td><td>Primaria</td></tr><tr><td>b. Experiencia</td><td>En granjas o fincas avícolas, en el cuidado y manejo de aves, en el proceso de producción de huevo.</td></tr><tr><td>c. Habilidades y destrezas:</td><td>Las requeridas por la naturaleza del producto.</td></tr><tr><td>b. Otros requisitos</td><td>Ser miembro activo de la Cooperativa.</td></tr></table>				a. Educación	Primaria	b. Experiencia	En granjas o fincas avícolas, en el cuidado y manejo de aves, en el proceso de producción de huevo.	c. Habilidades y destrezas:	Las requeridas por la naturaleza del producto.	b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa.
a. Educación	Primaria										
b. Experiencia	En granjas o fincas avícolas, en el cuidado y manejo de aves, en el proceso de producción de huevo.										
c. Habilidades y destrezas:	Las requeridas por la naturaleza del producto.										
b. Otros requisitos	Ser miembro activo de la Cooperativa.										

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 012
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 22 de 25
Descripción técnica del puesto: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del puesto: Encargado de comercialización			
Ubicación administrativa: Departamento de comercialización			
Inmediato superior: Gerente general			
Subalternos: Vendedores			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Este puesto tiene a su cargo la ejecución de las actividades de comercialización de huevos. La persona asignada a este puesto deberá tratar directamente con los clientes de la Cooperativa. Lleva el control del proceso de venta, diseña estrategias de mercadeo y está en constante búsqueda de de nuevos mercados.			
b. Atribuciones			
- Crea las estrategias de venta.			
- Identifica los canales de comercialización más adecuados para la distribución del producto.			
- Ubica y establece negocios con clientes potenciales.			
- Realiza cotizaciones.			
- Buscar el mejoramiento de los márgenes de comercialización.			
- Establecer y mejorar precios de acuerdo a las condiciones del mercado y a otros factores.			
- Entrega y distribución del producto.			
- Asistir puntualmente a las capacitaciones.			
c. Relaciones de trabajo			
Tiene relación directa con los clientes de la Cooperativa. También se relaciona con el gerente general y con el encargado de producción.			
d. Autoridad			
Para la realización de la venta y el despacho del producto. Para el manejo del pickup. Para decidir sobre el precio y las condiciones de compra-venta.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 012								
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 23 de 25								
Descripción técnica del puesto: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN											
e. Responsabilidad De controlar y registrar todos los movimientos de venta y de trasladar los fondos a finanzas. Del vehículo y del producto que transporta. De la lealtad de los clientes. Del cumplimiento de los objetivos y metas trazadas. III. ESPECIFICACIÓN <table><tr><td>a. Educación</td><td>A nivel diversificado. Deseable estudios de mercadeo y/o publicidad.</td></tr><tr><td>b. Experiencia</td><td>Un año en ventas.</td></tr><tr><td>c. Habilidades y destrezas:</td><td>Para tratar con clientes, tomar decisiones y efectuar negocios.</td></tr><tr><td>b. Otros requisitos</td><td>De carácter proactivo, dinámico y que esté bien identificado con la Cooperativa y sus objetivos.</td></tr></table>				a. Educación	A nivel diversificado. Deseable estudios de mercadeo y/o publicidad.	b. Experiencia	Un año en ventas.	c. Habilidades y destrezas:	Para tratar con clientes, tomar decisiones y efectuar negocios.	b. Otros requisitos	De carácter proactivo, dinámico y que esté bien identificado con la Cooperativa y sus objetivos.
a. Educación	A nivel diversificado. Deseable estudios de mercadeo y/o publicidad.										
b. Experiencia	Un año en ventas.										
c. Habilidades y destrezas:	Para tratar con clientes, tomar decisiones y efectuar negocios.										
b. Otros requisitos	De carácter proactivo, dinámico y que esté bien identificado con la Cooperativa y sus objetivos.										

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 013
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 24 de 25
Descripción técnica del puesto: ENCARGADO DE FINANZAS			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del puesto: Encargado de finanzas			
Ubicación administrativa: Departamento de finanzas			
Inmediato superior: Gerente general			
Subalternos: Contador			
II. DESCRIPCIÓN			
a. Naturaleza			
Trabajo técnico que consiste en organizar y llevar el control de todos los registros contables de la Cooperativa, a través de los libros principales y auxiliares establecidos para el efecto.			
b. Atribuciones			
- Organizar y manejar todos los libros contables.			
- Elaborar estados financieros.			
- Elaboración y pago de las planillas de sueldos.			
- Llevar un inventario físico de los activos de la compañía.			
- Entrega de informes financieros.			
- Llevar el control y pago de préstamos bancarios u otras obligaciones.			
c. Relaciones de trabajo			
Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con todas las unidades administrativas.			
d. Autoridad			
Ninguna			
e. Responsabilidad			
Responsable de los registros contables, del pago de planilla, de mantener al día el inventario, de la caja chica si se establece y de presentar informes reales y veraces.			

Cooperativa El Limón, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Geovanni Hernández	Codigo: 013
Poptún - Petén		Fecha: Junio 2005	Pág. 25 de 25
Descripción técnica del puesto: ENCARGADO DE FINANZAS			
III. ESPECIFICACIÓN			
a. Educación	Nivel diversificado, indispensable perito contador.		
b. Experiencia	Deseable un año.		
c. Habilidades y destrezas:	Orden, exactitud, habilidad numérica, sólidos conocimientos contables.		
b. Otros requisitos	Otros requisitos de ley.		

ANEXO II

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

I. INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos de la Cooperativa el Limón, R.L. es un instrumento administrativo que norma los procedimientos adecuados para el desarrollo de las actividades de la comercialización de la producción de limón persa. Es un manual flexible y adaptable a los cambios futuros, por lo tanto debe revisarse periódicamente y actualizarse de tal manera que se convierta en un instructivo ideal para las personas que tengan asignadas las tareas descritas.

Cada procedimiento cuenta con objetivos específicos y normas de estricto cumplimiento. También incluye el detalle de la actividad y los responsables de cada paso, así como la unidad administrativa a la que corresponden. Cada proceso tiene un diagrama de flujo, que permitirá identificar de forma ágil y precisa cada actividad y el responsable de su ejecución.

II. OBJETIVOS

Los fines que se pretenden alcanzar con la emisión del manual son los siguientes:

- Proporcionar una guía para mejorar la coordinación y comunicación de cada puesto que integra la estructura organizacional de la Cooperativa.
- Facilitar la gestión directiva de los mandos superiores, específicamente del consejo de administración.
- Presentar las tareas básicas de cada puesto de trabajo, sus responsabilidades y niveles de autoridad.
- Dar a conocer a todos los integrantes, la distribución de funciones y responsabilidades de la Cooperativa, a fin de responder rápida y eficientemente cuando surja algún inconveniente.
- Normar el accionar de las secciones, de manera que la jerarquía sea respetada y se cumplan las obligaciones.

III. CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y procedimientos contenidos en el presente manual, serán de aplicación general para toda la estructura administrativa de la Cooperativa El Limón, R.L., principalmente aquellos relacionados con la comercialización del producto.

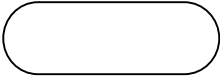
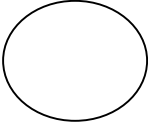
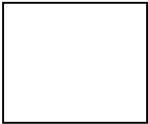
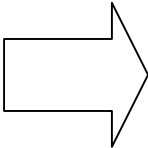
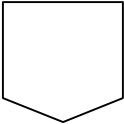
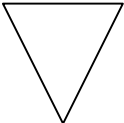
IV. NORMAS GENERALES

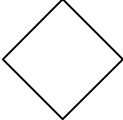
Los lineamientos que guían la conducta de los responsables de la realización de las actividades que integran cada procedimiento son:

- Todos los procedimientos deben ser respetados y cumplidos como han sido creados, es decir, en la secuencia lógica determinada.
- Cualquier modificación o cambio en los procedimientos debe ser aprobado por el consejo de administración previa evaluación de su viabilidad.
- El presente manual debe ser evaluado, revisado, actualizado y verificado periódicamente, sin perder de vista los objetivos de la Cooperativa y sus estrategias.
- Todas las normas específicas de cada procedimiento deben ser cumplidas a cabalidad.
- Las actividades no pueden ser reasignadas sin autorización de responsable directo de cada área o departamento afectado.
- Cada procedimiento financiero debe plasmar un registro contable.

V. SIMBOLOGÍA

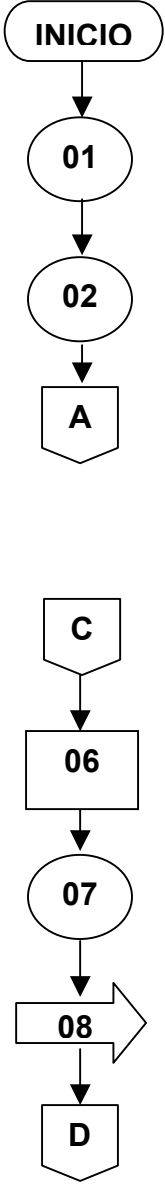
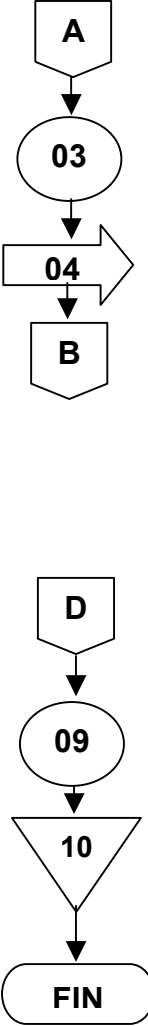
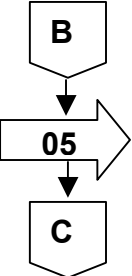
En los diagramas de flujo se manejan símbolos o dibujos que representan visualmente cada una de las operaciones y las relaciones de cada puesto en el proceso operativo de cada procedimiento. Para una mejor comprensión se presenta a continuación los diseños utilizados:

SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO
	Inicio y fin: Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación: Se utiliza para representar las actividades donde hay acción.
	Inspección: Indica una revisión de documentos, un análisis o aprobación.
	Transporte: Se usa cuando se ejecutan acciones dentro de puestos de trabajo de una misma unidad.
	Conector: Se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de una misma unidad y se traslada a otra unidad administrativa.
	Archivo temporal: Cuando una fase del procedimiento se detiene para ser utilizado posteriormente.
	Archivo final: Indica un archivo de papelería definitivo que finaliza un proceso.

SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO
	Decisión: Representa el momento de tomar una o varias decisiones alternativas.
	Documento: Se utiliza para simbolizar un documento, libro, folleto o impreso.

Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Determinación de precios	
Elaborado por: Geovanni Hernández		Número de pasos: 10		Fecha: Junio 2005	Pág.: 5 de 14
Inicia: Presidente		Finaliza: Encargado de comercialización			
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO - Establecer los precios que de acuerdo a los costos y a las condiciones del mercado sean más adecuados y ventajosos para el cumplimiento de los planes.					
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO - El encargado de comercialización debe conocer la situación del producto y las condiciones del mercado. - Los precios son determinados por el presidente del consejo de administración luego de un análisis minucioso de las condiciones del mercado y de los costos. - Los precios establecidos deben darse a conocer en la asamblea general.					
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad		
Consejo de Administración	Presidente	01	Solicita al encargado de comercialización un estudio sobre la situación de precios en el mercado.		
		02	Solicita al encargado de finanzas un estudio sobre los costos en que se incurren en el proceso.		
Departamento: comercialización	Encargado comercialización	03	Realiza investigación y propuesta de precios		
		04	Traslada información al consejo		
Departamento de Finanzas	Encargado de finanzas	05	Traslada información solicitada		
Consejo de administración	Presidente	06	Analiza la información y establece precios		

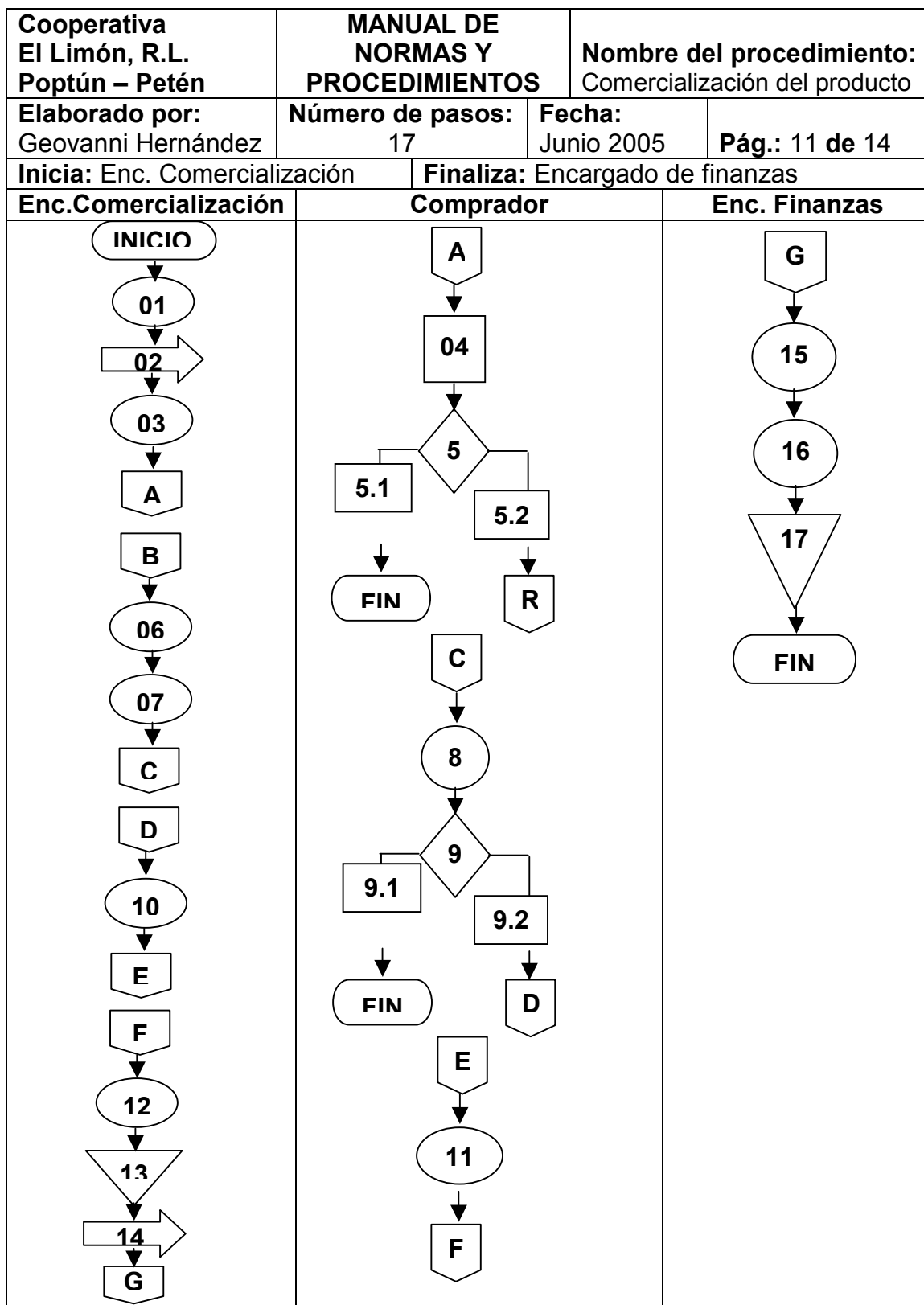
Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Determinación de precios	
Elaborado por: Geovanni Hernández		Número de pasos: 10		Fecha: Junio 2005	Pág.: 6 de 14
Inicia: Presidente		Finaliza: Encargado de comercialización			
Departamento: comercialización	Presidente	07	Notifica a los socios en asamblea general		
		08	Traslada la información al departamento de comercialización		
	Encargado comercialización	09	Recibe la información sobre precios y prepara estrategias		
		10	Archiva la información		

Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Determinación de precios
Elaborado por: Geovanni Hernández	Número de pasos: 10	Fecha: Junio 2005	Pág.: 7 de 14
Inicia: Presidente	Finaliza: Encargado de comercialización		
Presidente	Enc. Comercialización	Enc. Finanzas	
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 01((01)) 01 --> 02((02)) 02 --> A{{A}} C{{C}} --> 06[06] 06 --> 07((07)) 07 --> 08[08] 08 --> D{{D}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 03((03)) 03 --> 04[04] 04 --> B{{B}} D{{D}} --> 09((09)) 09 --> 10{10} 10 --> FIN([FIN]) </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 05[05] 05 --> C{{C}} </pre>	

Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Comercialización del producto
Elaborado por: Geovanni Hernández	Número de pasos: 17	Fecha: Junio 2005	Pág.: 8 de 14
Inicia: Enc. Comercialización		Finaliza: Encargado de finanzas	
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO - Identificar la forma como la comercialización se debe llevar a cabo. - Presentar al comprador el producto y las ofertas de la Cooperativa. - Agilizar el registro y recepción de pagos para evitar inconvenientes.			
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO - La delimitación de compradores se realizará de acuerdo a su buen historial crediticio. - Toda venta tiene que llevar una o varias cotizaciones. - Debe llevarse siempre una muestra del producto. - La fecha de entrega no puede ser mayor de dos días hábiles de entregada la cotización. - Las entregas de producto son estrictamente puntuales. - No se aceptan pagos posteriores a la entrega del producto. - Toda transacción debe quedar por escrito. - El dinero producto de las ventas debe trasladarse a mas tardar el día siguiente de su recepción.			
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento: comercialización	Encargado comercialización	01	Realiza una investigación de mercado para identificar posibles compradores.
		02	Lleva una muestra de la producción al comprador elegido.
		03	Presenta propuesta de precios al comprador
	Comprador	04	Observa el producto y analiza la propuesta.
		05	Toma una decisión

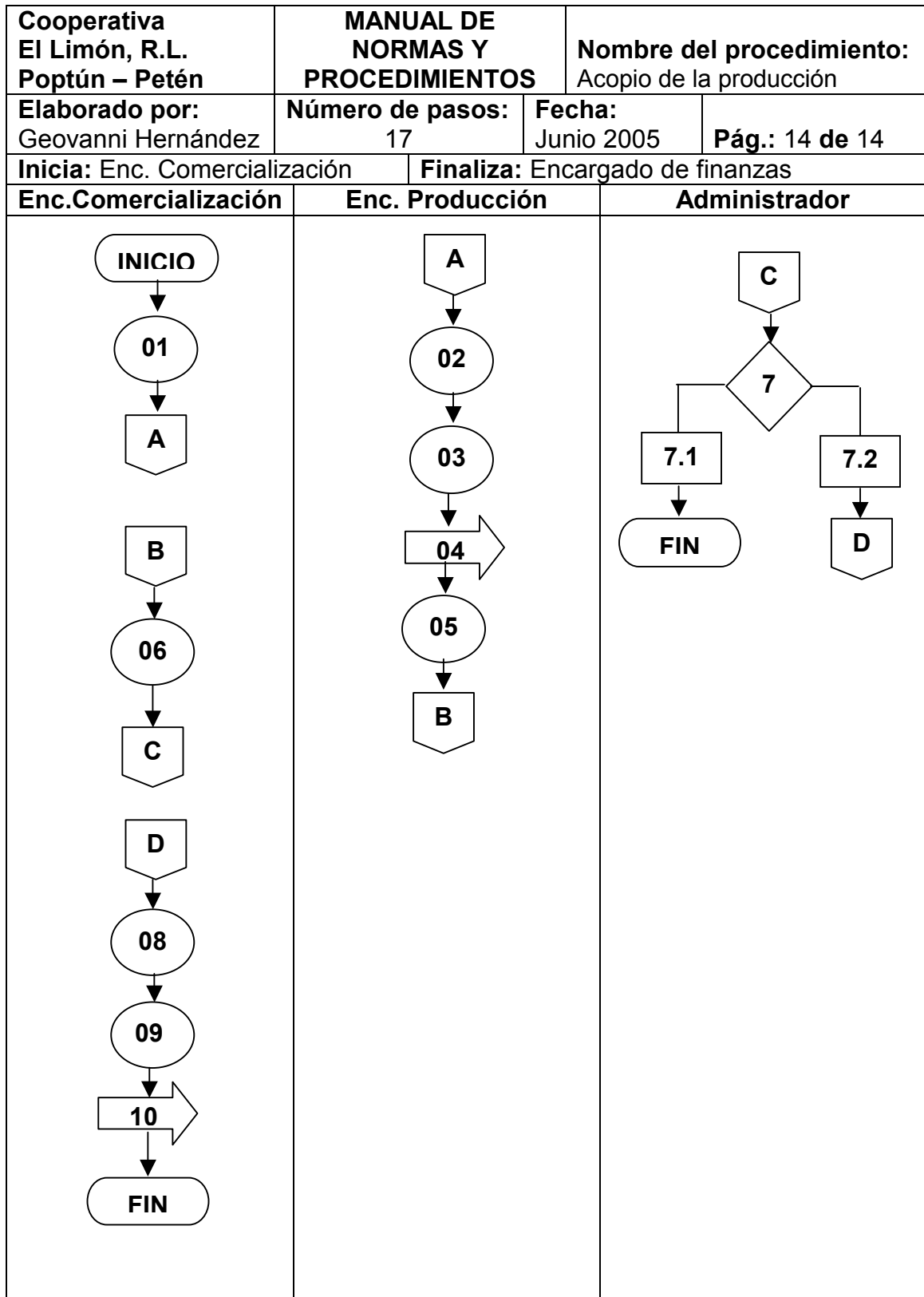
Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Comercialización del producto	
Elaborado por: Geovanni Hernández		Número de pasos: 17		Fecha: Junio 2005	Pág.: 9 de 14
Inicia: Enc. Comercialización			Finaliza: Encargado de finanzas		
Departamento: comercialización	Comprador			05.1 Si el negocio no llena sus expectativas termina la actividad. 05.2 Si el negocio llena sus expectativas realiza orden de compra.	
	Encargado comercialización	06		Anota el pedido y establece fecha de entrega.	
		07		Entrega al comprador cotización y fecha.	
	Comprador	08		Recibe cotización y fecha de entrega.	
Departamento: comercialización		09		Toma una decisión 09.1 Si la cotización no le satisface da por terminada la actividad. 09.2 Si la cotización le satisface firma la cotización y se realiza la venta.	
	Encargado comercialización	10		Entrega el producto en cantidad y fecha pactados.	
	Comprador	11		Cancela el precio del pedido realizado.	
Departamento: comercialización	Encargado comercialización	12		Recibe pago y entrega factura.	
		13		Archiva copia de cotización y venta.	

Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Comercialización del producto	
Elaborado por: Geovanni Hernández		Número de pasos: 17		Fecha: Junio 2005	Pág.: 10 de 14
Inicia: Enc. Comercialización			Finaliza: Encargado de finanzas		
Departamento de Finanzas	Encargado comercialización	14	Traslada el dinero y copia de factura a finanzas.		
	Encargado de finanzas	15	Recibe dinero y copia de factura.		
		16	Registra la venta.		
		17	Archiva copia de la factura		



Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Acopio de la producción	
Elaborado por: Geovanni Hernández		Número de pasos: 10		Fecha: Junio 2005	
Pág.: 12 de 14					
Inicia: Enc. Comercialización			Finaliza: Enc. Comercialización		
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO - Organizar los pedidos de producto solicitados por la comercialización. - Evitar atrasos que impidan el cumplimiento de las obligaciones con los clientes.					
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO - Realizar los pedidos tomando en cuenta la capacidad de producción. - El control de calidad lo realiza el administrador. - Llevar un inventario del producto a comercializar. - Una vez entregado, el encargado de producción no tendrá responsabilidad por pérdida o deterioro del producto.					
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad		
Departamento: comercialización	Encargado comercialización	01	Realiza pedido al departamento de producción.		
Departamento: producción	Encargado de Producción	02	Recolecta el producto.		
		03	Pesa y empaca en sacos con capacidad de 100 libras		
		04	Traslada el producto a la bodega.		
		05	Entrega el producto.		
Departamento: comercialización	Encargado comercialización	06	Recibe el pedido.		
Administración	Administrador	07	Verifica la calidad del producto. 07.1 Si no satisface los estándares de calidad se rechaza.		

Cooperativa El Limón, R.L. Poptún – Petén		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Nombre del procedimiento: Acopio de la producción	
Elaborado por: Geovanni Hernández		Número de pasos: 17		Fecha: Junio 2005	Pág.: 13 de 14
Inicia: Enc. Comercialización			Finaliza: Encargado de finanzas		
Departamento: comercialización	Administrador			07.2 Si satisface los estándares de calidad se acepta.	
	Encargado comercialización		08	Realiza un inventario del producto disponible.	
			09	Clasifica de acuerdo a fecha de producción.	
			10	Traslada el producto al mayorista y detallista.	



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados). Primera edición. Editorial Praxis Guatemala 2005. 176 páginas.

AGUILAR OLIVARES, HILCIAS. El Índice de Precios al Consumidor y la Inflación. Conceptualización, Metodología de Cálculo y Usos. Instrumento de consulta y apoyo a la docencia, Instituto Nacional de Estadística, Guatemala, 2000. 46 páginas.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. 7a. ed., Mc Graw-Hill México, Año 2001, 383 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Salarios Mínimos. Acuerdo Gubernativo No. 765-2003. Publicado en diario oficial el 28 de noviembre de 2003. s/p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Municipal. Decreto No. 12-2002. 62 Páginas.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Agropecuario 1979. Año 1979. 316 páginas.

ENCICLOPEDIA OCÉANO. Producción Ganadera. Editorial Océano, México, 2002, 2,240 Páginas.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Escuela de Administración de Empresas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Apuntes de Administración I (Primera parte) , Año 1998, 91 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS. Ley General de Cooperativas. Decreto número 82-78. Guatemala Centroamérica 1999. 27 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo de Nacional de Población y V de Habitación 1994. Año 2004. 123 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002. Año 2002. 271 páginas.

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

KOONTZ, HAROLD; O'DONNELL, CYRIL; WEIHRICH, HEINZ. Administración. Traductores Sauri Jaled de Allub y Alfredo Díaz Mata. 8a ed., McGraw-Hill, México, Año 1985, 758 Páginas.

KOTLER, PHILLIP. Fundamentos de Mercadotecnia, Editores Prentice Hall, sexta edición, México 1996. 576 páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala Año 1992, 104 Páginas.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, San José Costa Rica, Editorial IICA, 1995, 2ª: Edición, 395 Páginas.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta 98. 1993-1997.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO, Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Quinta edición, Guatemala, 2002. 141 páginas.

SCHROEDER, ROGER G. Administración de Operaciones. Traductores Gerardo Maldonado Vázquez y Raúl de la Peña Olaeta. 3a ed. México, McGraw-Hill, 855 Páginas.

SAQUIMUX, GENARO, Compendio Seminario General EPS, Editorial Universitaria. 2004. 286 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. 1988. 279 Páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Material Bibliográfico de Apoyo Para el Curso Administración II. Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración, Año 2000 , 154 Páginas.