

**MUNICIPIO DE SAN LUIS
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

JAKQUELYN ANDREA OCAÑA TAHUICO

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN LUIS
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007**

2,007

(c)

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

SAN LUIS VOLUMEN 4

2-58-75- AE-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**MUNICIPIO DE SAN LUIS
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

JAKQUELYN ANDREA OCAÑA TAHUICO

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Septiembre del 2007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESSIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. De PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 11 de septiembre de 2007, según Acta No. 25-2007 Punto QUINTO, inciso 5.9, subinciso 5.9.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de San Luis, departamento de Petén.

Presentó

JAKQUELYN ANDREA OCAÑA TAHUICO

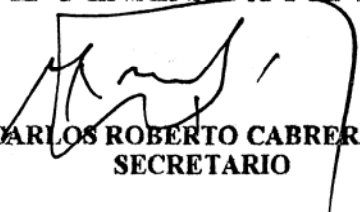
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintisiete días del mes de septiembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por la vida llena de bendiciones que me da y por la sabiduría que necesite para alcanzar uno de mis máximos ideales.

A MIS PADRES

Carmen y Alejandro por el apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida y por haberme permitido alcanzar esta meta.

A MIS HERMANOS

Alex y Leticia por su ayuda a lo largo de mi carrera.

A MIS SOBRINAS

Londy y Nahomy con cariño y como un ejemplo a seguir.

A MIS FAMILIARES

Primos, tíos y cuñado por su apoyo cuando lo necesite.

A

Silvia, Carlos, César, Rafael, Flor, Saydi, Indira, Nelly, Lesly, Brenda, Marvin por la amistad que me brindan sin esperar nada a cambio y en especial a ti Byron por tu comprensión y apoyo.

A MI GRUPO EPS

Con cariño y éxitos en la carrera profesional.

AL

Lic. Luis García Granados y Lic. José Joaquín Mexicanos por la asesoría brindada en la elaboración del presente informe.

Y A TI UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

INDICE GENERAL

PÁGINA

INTRDUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	01
1.2	LOCALIZACIÓN	02
1.2.1	Coordenadas	02
1.2.2	Colindaciones	02
1.2.3	Extensión territorial	02
1.2.4	Distancia	02
1.2.5	Altitud	02
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	02
1.4	OROGRAFÍA	03
1.5	RECURSOS NATURALES	03
1.5.1	Bosques	03
1.5.2	Ríos	04
1.5.3	Suelos	05
1.6	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	05
1.6.1	División política	05
1.6.2	División administrativa	06
1.7	VIAS DE COMUNICACIÓN	07
1.8	SERVICIOS	07
1.8.1	Estatales	07
1.8.1.1	Salud	07
1.8.1.2	Educación	08
1.8.1.3	Otros	09
1.8.2	Municipales	09

1.8.2.1	Agua	09
1.8.2.2	Drenajes	10
1.8.2.3	Mercado	10
1.8.2.4	Salón de usos múltiples	10
1.8.2.5	Otros	11
1.8.3	Privados	11
1.8.3.1	Energía eléctrica	11
1.8.3.2	Transporte público	11
1.8.3.3	Bancos	12
1.8.3.4	Telecomunicaciones	12
1.8.3.5	Educación	12
1.8.3.6	Otros	12
1.9	POBLACIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS	13
1.9.1	Población por edad y sexo	13
1.9.2	Población urbana y rural	14
1.9.3	Nivel de escolaridad o nivel educativo	14
1.9.3.1	Alfabetismo y analfabetismo	14
1.9.4	Población económicamente activa	15
1.9.5	Niveles de pobreza	15
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	16
1.9.7	Migración	17
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	17
1.10.1	Organizaciones sociales	18
1.10.2	Organizaciones productivas	19
1.10.2.1	Proyecto Unión Maya Campesina Integral	19
1.10.2.2	Asociación de Ganaderos de San Luis Petén	19
1.10.2.3	Asociación civil para el desarrollo comunitario	20
1.10.3	Organizaciones de apoyo	20

1.10.3.1	Organizaciones no gubernamentales	20
1.10.3.2	Organizaciones gubernamentales	20
1.11	TIERRA	21
1.11.1	Tenencia	21
1.11.2	Concentración	22
1.11.3	Uso	24
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	25
1.12.1	Producción agrícola	25
1.12.2	Producción pecuaria	25
1.12.3	Producción artesanal	25
1.12.4	Turismo	25
1.12.5	Comercio – servicio	26
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.13.1	Principales productos de importación	26
1.13.2	Principales productos de exportación	27
1.13.3	Remesas familiares	28
1.14	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	29
1.14.1	Naturales	29
1.14.2	Económicos	29
1.14.3	Sociales	29

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	31
2.1.2	Variedades	32
2.1.3	Características y usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Volumen, valor y superficie	33

2.2.2	Destino	33
2.2.3	Proceso de producción	34
2.2.3.1	Selección de insumos	34
2.2.3.2	Preparación del terreno	35
2.2.3.3	Siembra	35
2.2.3.4	Control de Maleza	35
2.2.3.5	Fertilización	35
2.2.3.6	Aporco	35
2.2.3.7	Tapiscar	36
2.2.3.8	Desgranar o aporrear	36
2.3	TECNOLOGÍA	37
2.4	COSTO PRODUCCIÓN	38
2.5	RENTABILIDAD	44
2.6	FINANCIAMIENTO	47
2.7	COMERCIALIZACIÓN	48
2.7.1	Proceso de comercialización	48
2.7.1.1	Concentración	48
2.7.1.2	Equilibrio	48
2.7.1.3	Dispersión	49
2.7.2	Análisis de comercialización	49
2.7.2.1	Análisis funcional	49
2.7.2.2	Análisis institucional	51
2.7.2.3	Análisis estructural	52
2.7.3	Operaciones de comercialización	53
2.7.4	Canales de comercialización	54
2.7.5	Factores de diferenciación	55
2.7.5.1	Utilidad de lugar	56
2.7.5.2	Utilidad de tiempo	56

2.7.5.3	Utilidad de forma	56
2.7.5.4	Utilidad de posesión	56
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.8.1	Tipo	56
2.8.2	Sistema organizacional	57
2.8.3	Diseño organizacional	57
2.8.4	Estructura organizacional	57
2.9	RECURSOS	58
2.9.1	Humanos	58
2.9.2	Físicos	58
2.9.3	Financieros	58
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	58
2.11	SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	59

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	61
3.1.1	Presentación del producto	61
3.1.2	Producción anual	62
3.1.3	Mercado meta	62
3.2	JUSTIFICACIÓN	62
3.3	OBJETIVOS	63
3.3.1	General	63
3.3.2	Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.2	Oferta	65
3.4.3	Demanda	67

3.4.4	Consumo aparente	68
3.4.5	Demanda insatisfecha	69
3.4.6	Precio	71
3.4.7	Comercialización	71
3.4.7.1	Proceso de comercialización	71
3.4.7.2	Propuesta de comercialización	72
3.4.7.3	Operaciones de comercialización	76
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	79
3.5.1	Localización	79
3.5.1.1	Macrolocalización	79
3.5.1.2	Microlocalización	79
3.5.2	Tecnología	79
3.5.3	Tamaño y duración	79
3.5.4	Producción	80
3.5.5	Proceso productivo	80
3.5.5.1	Semilla a utilizar	80
3.5.5.2	Establecimiento del vivero	80
3.5.5.3	Siembra	81
3.5.5.4	Control fitosanitario del vivero	81
3.5.5.5	Trazos de la plantación	81
3.5.5.6	Ahoyado	82
3.5.5.7	Trasplante	82
3.5.5.8	Nutrición y fertilización	82
3.5.5.9	Control de maleza	82
3.5.5.10	Control de plagas	83
3.5.5.11	Cosecha	83
3.5.5.12	Manejo post-cosecha	83
3.5.5.13	Empaque y transporte	83

3.5.7	Requerimiento técnicos	85
3.6	Estudio administrativo legal	89
3.7	Estudio financiero	89
3.7.1	Plan de inversión	89
3.7.1.1	Inversión fija	89
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	90
3.7.1.3	Inversión total	93
3.7.2	Fuentes de financiamiento	93
3.7.3	Estado de costo de producción	95
3.7.4	Estado de resultado proyectado	98
3.7.5	Estado de Situación Financiera	100
3.7.6	Presupuesto de caja	102
3.7.7	Evaluación financiera	104
3.7.8	Impacto social	108

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	109
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	109
4.2.1	Tipo y denominación	110
4.2.2	Localización	110
4.2.3	Justificación	110
4.2.4	Marco jurídico	111
4.2.4.1	Internas	111
4.2.4.2	Externas	111
4.2.5	Objetivos	112
4.2.5.1	Generales	112
4.2.5.2	Específicos	112
4.2.6	Funciones generales	112

4.2.7	Sistema organizacional	113
4.2.7.1	Diseño estructural	113
4.2.7.2	Estructura organizacional	113
4.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	115
4.3	RECURSOS NECESARIOS	117
4.3.1	Humanos	117
4.3.2	Físicos	117
4.3.3	Financieros	117
4.4	Proyección de la organización	117
4.4.1	Social	118
4.4.2	Económico	118
4.4.3	Cultural	118
4.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	118
4.5.1	Planeación	118
4.5.1.1	Visión	119
4.5.1.2	Misión	119
4.5.1.3	Objetivos	119
4.5.1.4	Estrategias	119
4.5.1.5	Políticas	120
4.5.2	Organización	120
4.5.3	Integración	121
4.5.3.1	Reclutamiento	121
4.5.3.2	Selección	121
4.5.3.3	Inducción	121
4.5.4	Dirección	121
4.5.4.1	Motivación	122
4.5.4.2	Comunicación	122
4.5.4.3	Liderazgo	122

4.5.4.4	Supervisión	123
4.5.5	Control	123
CONCLUSIONES		124
RECOMENDACIONES		126
ANEXOS		
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		
BIBLIOGRAFÍA		

INDICE DE CUADROS

No.		PÁGINA
1	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Nivel de Escolaridad según Población Inscrita. Período 1994-2005	8
2	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Población por Grupos de Edad. Período 1994,2001,2005	13
3	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Rango de Ingresos. Año 2005	17
4	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Régimen de la Tierra según Formas de Tenencia. Período 2003, 2005	21
5	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Concentración de la Tierra Cultivada. Período 2003	24
6	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Concentración de la Tierra Cultivada. Año 2005.	23
7	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Uso Actual del Suelo por Fincas y Extensión. Año 2005	24
8	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Volumen, Valor y Superficie de la Producción de Maíz. Año 2005	33
9	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Destino de la Producción Anual de Maíz. Año 2005	34
10	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Estado de Costo Directo de Producción de Maíz. Finca Sub-familiar. Nivel tecnológico I. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	39
11	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Estado de Costo Directo de Producción de Maíz. Finca Sub-familiar. Nivel tecnológico II. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	40

12	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Estado de Costo Directo de Producción de Maíz. Finca Familiar. Nivel tecnológico I. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	41
13	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Estado de Costo Directo de Producción de Maíz. Finca Familiar. Nivel tecnológico II. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	43
14	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz. Finca Sub-familiar. Nivel tecnológico I. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	44
15	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz. Finca Sub-familiar. Nivel tecnológico II. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	45
16	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz. Finca Familiar. Nivel tecnológico I. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	46
17	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz. Finca Familiar. Nivel tecnológico II. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2005.	46
18	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Producción de Maíz. Márgenes de Comercialización. Finca Sub-familiar y Familiar. Año 2005.	55
19	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada Producción de Papaya. Período 2000-2009.	66
20	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada Producción de Papaya. Período 2000-2009.	67
21	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado Producción de Papaya. Período 2000-2009.	69

22	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Producción de Papaya. Período 2000-2009.	70
23	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Márgenes de Comercialización. Año 2005	78
24	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Inversión Fija.	90
25	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Inversión en Capital de Trabajo.	92
26	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Inversión Total.	93
27	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Plan de Financiamiento.	94
28	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Plan de Amortización del Préstamo.	95
29	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Estado de Costo Directo de Producción de 5 Manzanas. Año 1	96
30	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Costo Directo de Producción Proyectado de 5 Manzanas. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	97
31	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Proyección de Ventas	98
32	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Estado de Resultados Proyectado de 5 Manzanas. Del de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	99

33	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Estado de Situación Financiera. Al 31 de Diciembre de Cada Año.	101
34	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Presupuesto de Caja. Del de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		PÁGINA
1	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. División Política del Municipio. Año 2005.	6
2	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Flujo Comercial, Productos Demandados. Año 2005.	27
3	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Flujo Comercial, Productos Ofertados. Año 2005	28
4	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Producción de Maíz. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2005.	37
5	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Producción de Maíz. Canales de Comercialización. Finca Sub- familiar y Familiar. Año 2005.	54
6	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Producción de Maíz. Estructura Organizacional. Año 2005.	57
7	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla Canales de Comercialización.. Año 2005.	77
8	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Flujograma de Proceso Productivo. Año 2005.	84
9	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Punto de Equilibrio.	107
10	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Cooperativa El Papayo, RL. Estructura Organizacional. Año 2005.	114

ÍNDICE DE TABLAS

No.		PÁGINA
1	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Organización Social. Año 2005	18
2	República de Guatemala. Composición Química de la Papaya.	65
3	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla Criolla. Requerimientos Técnicos: Mano de Obra. Año 2005.	85
4	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla Criolla. Requerimientos Técnicos: Equipo Agrícola. Año 2005.	87
5	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla Criolla. Requerimientos Técnicos: Herramientas Agrícolas. Año 2005.	87
6	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto Producción de Papaya Criolla. Requerimientos Técnicos: Insumos. Año 2005.	86

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene estipulado el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado - EPS – con el objetivo de proponer alternativas de solución a problemas concretos en el desarrollo económico y social que atraviesan los guatemaltecos.

A raíz del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, el que fue realizado por estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Auditoría y Economía a través del proceso de investigación campo surge el tema individual denominado “Organización Empresarial (Producción de Maíz), del municipio de San Luis del departamento de Petén, primer semestre 2,005 y tiene como objetivo primordial presentar información útil que permita a personas o instituciones interesadas a impulsar el desarrollo económico y social del Municipio.

Para llevar a cabo el presente estudio fue necesario cursar el seminario general con el afán de obtener conocimientos acerca de conceptos básicos de economía y de investigación científica; posteriormente se realizó el seminario específico de cada una de las áreas, además se efectuó una visita preliminar de una semana para tener conocimiento del lugar y realizar la prueba piloto de la encuesta; finalmente el trabajo de campo que tuvo una duración de un mes, en donde se contó con la colaboración de la población urbana y rural, así como de las autoridades civiles y religiosas.

En dicha investigación se utilizaron técnicas, métodos e instrumentos entre los que se pueden mencionar: el método científico en sus fases interrogativa, demostrativa y expositiva, las técnicas de la entrevista, encuesta, observación, muestreo, guías de observación, boletas de encuesta, cuadros, gráficas y

estadísticas, cuyo resultado fue obtener información acerca del cultivo de maíz en el municipio de San Luis. El presente informe consta de cuatro capítulos los que se describen a continuación.

El capítulo I, se refiere a los aspectos generales del Municipio, antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, vías de comunicación, servicios, así como la división política y administrativa, infraestructura, población y estructura agraria.

El capítulo II, consta de aspectos relevantes en relación a la situación actual de la producción de maíz, en lo que se refiere a: volúmenes de producción, tecnología utilizada, proceso productivo, la comercialización del producto y su organización, así como la problemática encontrada y su posible solución.

El capítulo III, está integrado por el proyecto, en donde se hace referencia a la descripción del producto propuesto, justificación, objetivos y los estudios de mercado, técnico y financiero.

El capítulo IV, presenta la organización empresarial propuesta para el proyecto y la aplicación del proceso administrativo para el excelente funcionamiento de la misma.

Finalmente se incluyen las conclusiones, recomendaciones y bibliografía utilizada, asimismo la sección de anexos en donde se adjunta los manuales de organización con el objeto de brindar una guía que ayude a los miembros de la organización a alcanzar los objetivos establecidos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se hace referencia a los antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, vías de comunicación, servicios; asimismo, la división política – administrativa, infraestructura, población, estructura agraria cuya finalidad es tener una mejor perspectiva del municipio de San Luis del departamento de Petén.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la época precolombina el territorio del Municipio fue habitado por mayas, descendientes de la civilización que se desarrolló en las tierras bajas de Petén, pertenecientes a la etnia Mopán. Debido a las discrepancias entre caciques y tribus, emigró un grupo a orillas del río Mopán, por cierto tiempo vivieron en ese lugar, luego decidieron emigrar al sur que actualmente es San Luis, en aquella época estaban dispersos en los cuatro puntos cardinales, uno de los caciques que habitaba al lado sur, de nombre Gregorio Tzuncal en una de sus cacerías encuentra varias especies de animales en la cima de un cerro, inmediatamente le cuenta al consejo de ancianos todo lo que había visto, en consenso, deciden reunir a los mopanes que estaban dispersos en los cuatro puntos cardinales al lugar donde descubrió todo lo que había visto y pensaron en hacer el rito del Rallo Ritual, de allí fundan el lugar que actualmente es San Luis, Petén.

La fundación del Municipio se registró el 25 de agosto de 1708 por la Corona Española, cuando llegó el maestro de campo Don Juan Antonio Ruíz y Bustamante a quién se le nombró Gobernador de Petén y se le da el carácter oficial al Municipio mediante el acuerdo Gubernativo del Estado de Guatemala durante la federación centroamericana en el año 1832.

1.2 LOCALIZACIÓN

En donde se describen las características geográficas que ayuden a obtener una visión clara del Municipio.

1.2.1 Coordenadas

Con una longitud oeste de 89° 26' 35" del meridiano de Greenwich y latitud norte de 16° 11' 55" con relación al Ecuador.

1.2.2 Colindaciones

Colinda al norte con el municipio de Poptún (departamento de Petén), al este con la República de Belice, al sur con el municipio de Livingston (departamento de Izabal) y al oeste con los municipios de Sayaxché y Dolores (departamento de Petén).

1.2.3 Extensión territorial

Se ubica en el extremo sur, con una extensión territorial de 3,088 kilómetros cuadrados.

1.2.4 Distancia

El municipio de San Luis se encuentra localizado a 365 kilómetros de la Ciudad Capital por las rutas CA-9 y CA-13 y a 118 Kilómetros de la Cabecera Departamental, ruta CA-13..

1.2.5 Altitud

Se encuentra a una altura de 475 metros sobre el nivel del mar.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima en el Municipio es cálido, con una temperatura de 20 grados mínimos, 35 grados máximo y una precipitación pluvial de 1,500 a 1,550 mm anuales. La

época de invierno inicia los primeros días de junio y se extiende hasta el mes de enero y parte de febrero por lo que la temperatura disminuye. Durante los meses de mayo a octubre aparecen esporádicamente en el Caribe y Golfo de México tormentas tropicales y huracanes formados por lluvias torrenciales y vientos de 75 Km./h. y más, que repercuten de alguna manera al Municipio.

Debido a la deforestación ilegal que actualmente se presenta en el Municipio, se observan cambios climatológicos en relación a años anteriores.

1.4 OROGRAFÍA

El lugar tiene una topografía bastante quebrada y normalmente son terrenos bajos. Posee la subregión de las montañas mayas con una extensión de 69.98 kilómetros cuadrados. Cuenta también con las planicies estructurales de la sierra Chamá con 28.46 kilómetros cuadrados. Además se localizan las montañas Cársticas con 591.06 y la Planicie Aluvial de los Ríos San Martín-San Juan Machaquilá con 591.60 kilómetros respectivamente y Machaquila-Yaltutu con 1,388.96 kilómetros cuya extensión de tierra es la más grande.

1.5 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que ofrece la naturaleza y que son utilizados por el ser humano para la satisfacción de alguna de sus necesidades, dentro de los que se mencionan se encuentran: el bosque, los ríos y los suelos.

1.5.1 Bosques

Al norte del Municipio, se encuentra situado el Refugio de Vida Silvestre Xutilhá, en donde se protege una gran cantidad de masa boscosa con alta densidad de flora y fauna silvestre que crece sobre suelos pedregosos y con pendientes muy profundas; tiene una zona de manejo forestal por parte de la municipalidad de San Luis con un total de 2,505.76 hectáreas

Actualmente se supone que existe una deforestación de 18.35 kilómetros cuadrados por año. Sin embargo aún existe infinidad de árboles de maderas finas para la construcción, tales como: Cedro, caoba, kanshan, barío o marillo, rossul, valerio ó sayuk, chaperno, chicozapote, hormigo, sunza, tamarindo, matilisguate, cola de coche, pimienta, incienso, copal, ramón blanco, amate, mata palo (copó), zapote, palo zorra, palo jiote, palo sangre, jobillo o jocote fraile, Granadillo, Medallo, Cañamito. Dicho Municipio ha sido objeto de una tala inmoderada de árboles en la última década, debido a que la mayoría de personas que viven en él, utiliza la madera para cocinar alimentos así como para ampliar la frontera agrícola y ganadera.

1.5.2 Ríos

De acuerdo a los datos del año 2000, del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, en el Municipio se registran 23 ríos, un riachuelo, un arroyo y ocho quebradas. Los ríos son los siguientes: Blanco, Chinchilá, Machaquilá, San Juan, Cancuén, Chuctí, Muxajá, San Pedro, Cansis, El Pañuelo, Noctún, Santa Amelia, Cocolá, Gracias a Dios, Poxté, Santa Isabel o Cancuén, Chacalté, Ixbobó, Pusilá, Timax, Chajotic, Ixnojá, Saclic y el riachuelo Machaquilá; arroyo: Quebrada Seca; quebradas: Castellano, Iboyjá, La Concordia, Seca, Chacroquijá, Ixcxol, San Joaquín y Zompopero.

Los ríos San Pedro y Gracias a Dios son los únicos ríos navegables con potencial para ser utilizados como vía de transporte hacia la bahía de Amatique, Livingston, Izabal además representan un atractivo para el turismo interno y externo, especialmente en la época de Semana Santa.

Todos los ríos del Municipio sin excepción, han manifestado disminución en su caudal y contaminación en los últimos diez años, causado por la deforestación y

el crecimiento poblacional y la falta de drenajes. Dentro de la jurisdicción del Municipio no existe recurso lacustre.

1.5.3 Suelos

El Municipio se identifica básicamente con ocho tipos de suelos, los cuales son: Chacalté, Chapayal, Cuxú, Guapaca, Ixbobó, Sebol, Sarstú y Sotz, que cubren un total de 3,087.91 hectáreas.

Entre los suelos que prevalecen se encuentran el Chacalté (37.95%), Ixbobó (22.9%), Chapayal (19.2%) y el Cuxú (9%), los que poseen las siguientes características: son de tipo franco limoso y arcilloso, con topografía ondulada y plana, así como un buen drenaje, actualmente son utilizados para la agricultura y la ganadería.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Comprende la forma como se encuentra dividido geográficamente el Municipio.

1.6.1 División política

Según el censo de 1994, la división Política estaba integrada de la siguiente forma: Un pueblo, ocho aldeas, 116 caseríos, 14 fincas, 2 parajes, 2 parcelamientos y 24 como otros. De acuerdo con la encuesta desarrollada, se determinó que han surgido nuevas poblaciones en relación a la división política del año 2005, integrándose actualmente de la siguiente forma: Un pueblo, 7 aldeas, 113 caseríos, 4 fincas y 23 como otros.



Actualmente el Gobierno Municipal esta integrado por el Concejo Municipal, seguido por el Alcalde Municipal, además de secciones tales como: Tesorería, secretaria, alcaldía de zona, oficina municipal de planificación, oficina encargada

de la recaudación del impuesto único sobre inmuebles, relaciones públicas, mercado municipal, junta local de seguridad ciudadana y juzgados municipales. Asimismo cuenta con 121 alcaldes auxiliares, que coordinan conjuntamente con el alcalde municipal todas las necesidades de las comunidades.

1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN

La carretera principal que conduce de la ciudad capital al municipio de San Luis es asfaltada. En lo que respecta al área urbana de dicho Municipio sus vías de acceso son de asfalto, adoquín y algunas son de tierra. A diferencia del área rural, ésta solamente tiene carreteras de terracería, las que en época de verano son transitables y poco transitables en invierno.

1.8 SERVICIOS

A continuación se detallan los servicios estatales, municipales y privados, cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de las comunidades.

1.8.1 Estatales

Son todos aquellos que el Estado proporciona y entre los que se mencionan: la salud, educación, seguridad, entre otros.

1.8.1.1 Salud

El servicio de salud esta dividido en dos regiones, conformada por dos centros de salud, dos puestos de salud de Actelá y Machaquilaito, y once centros de convergencia en las distintas comunidades. Por lo que la cobertura de salud se localiza únicamente en las microregiones de San Luis con un 3% y la de Machaquilaíto con un 11%.

En cuanto al déficit, ésta se traduce en falta de infraestructura de centros y puestos de salud, equipo médico, medicinas y personal para la atención de los

pacientes, en algunas comunidades visitadas los centros de salud se encuentran a varios kilómetros y por la falta de transporte, los pobladores recurren a otros municipios para la atención médica, tal es el caso de varias de las comunidades de las Microregiones Naranjal, Rosatitlán y Machaquilaíto, las que acuden con dicho propósito al municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz. Es importante indicar que los centros de convergencia que se localizan en algunas comunidades solo están integrados por un médico y un enfermero auxiliar.

1.8.1.2 Educación

La educación es un factor fundamental para el desarrollo social, cultural y de beneficio general en las comunidades. A continuación se presenta una comparación entre el X censo nacional de población y el V censo nacional de habitación 1994, XI censo nacional de población y el VI censo nacional de habitación 2002 y estadísticas elaboradas por los centros educativos del municipio de San Luis, a través de la Coordinación Técnica de Educación.

Cuadro 1
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Nivel de Escolaridad según Población Inscrita
Años: 1994, 2002, 2005

Escolaridad	Censo 1994	Censo 2002		Coordinación técnica de educación 2005	
	Población	Población		Población	%
Pre-primaria	447	363	-18.79	1077	296.69
Primaria	9,464	18,748	98.10	13,042	-30.44
Básicos	610	1,538	252.13	1,999	129.97
Diversificado	0	767	-	519	-32.33
Totales	10,521	21,416	203.55	16,637	-22.32

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el nivel de escolaridad según la población de estudiantes inscritos se incrementó en un 203.55% en el año 2002 en relación al año 1994; en el 2005 se observó un decremento del 22.32% en comparación al año 2002, este fenómeno se deriva por la emigración de pobladores a otros municipios de Petén, al índice de pobreza y a la mano de obra infantil.

El decremento observado en la escolaridad del año 2005, se mantiene en un rango del 30 al 32% en los niveles de primaria y diversificado. Sin embargo, se observan porcentajes elevados en los niveles de pre-primaria y básicos, lo que puede significar un beneficio social y económico en las comunidades al contar con un mejor nivel de estudio de sus hijos y con esto mejorar la calidad de vida en el ámbito laboral.

1.8.1.3 Otros

Además en el área urbana se tiene una subestación de la Policía Nacional Civil, una delegación del Tribunal Supremo Electoral y un Juzgado de Paz.

1.8.2 Municipales

Son los proporcionados por la Municipalidad y entre los que se mencionan los siguientes:

1.8.2.1 Agua

Según información de autoridades ediles en el año 1996, solo un 3% del total de la población tenía acceso al vital líquido por medio de pozos y que en algunos casos el agua es entubada, debido a que no se tiene una planta de tratamiento, solo el sistema de clorificadores.

La Municipalidad solo abastece de agua a una parte de la población del casco urbano y algunas comunidades del área rural, por medio del sistema por gravedad y pozos, la que es deficiente, debido a que el vital líquido solo llega a una hora específica y en un tiempo limitado. Mientras que el resto de la población se abastecen del vital líquido a través de ríos y nacimientos, como es el caso de las microregiones de Machaquilaíto, Aguacate y Naranjal.

1.8.2.2 Drenajes

El 85% de la población en la Cabecera Municipal carece de drenajes, a consecuencia de que el costo de instalación es de Q500.00 con un pago mensual de Q5.00 por cada servicio de conexión. Debido a lo anterior se han realizado proyectos de letrinización en algunas comunidades que consisten en la entrega a cada hogar de una plancha y una base de concreto, cubriendo así un 60% de la población que no tienen el servicio de drenaje.

El sistema de drenaje que actualmente existe tiene su desembocadura en una caverna natural o “resumidero” natural ubicado en el barrio Bethel.

1.8.2.3 Mercado

El mercado se encuentra ubicado en el predio la Ceiba, construido en el año 1,977 y tiene una pequeña ampliación en 1,996. Se ofrece una variedad de productos agrícolas y de consumo diario.

1.8.2.4 Salón de usos múltiples

Ubicado en el centro del casco urbano el que se utiliza para una diversidad de actividades realizadas en el Municipio.

1.8.2.5 Otros

Entre los que se pueden mencionar: cementerios municipales, canchas de balonpié y canchas de baloncesto.

1.8.3 Privados

Son todos los servicios prestados por la iniciativa privada y entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

1.8.3.1 Energía eléctrica

Dicho servicio en el año 1,974 era distribuido únicamente en el casco urbano por medio de una planta eléctrica que funcionaba por medio de combustible. En la actualidad es proporcionada por la empresa DEORSA, que es dependencia de distribuidora de Unión FENOSA, que cubre toda la parte nororiente del país, sin embargo el servicio no es totalmente confiable por las frecuentes bajas de energía eléctrica en esta región.

1.8.3.2 Transporte público

Para la movilización de las personas a las distintas comunidades en el Municipio se emplean 127 Microbuses, 15 pick ups y 8 buses grandes, con horarios de seis de la mañana a las dieciocho horas y frecuencias de 20 a 30 minutos regularmente. Las rutas que cubren son fijas y se deben pagar Q. 30.00 mensuales por concepto de parqueo municipal.

Además prestan el servicio las siguientes empresas: Línea Dorada, transportes Rosita, transportes Maria Elena, transportes ADN, transportes Carmencita, Transportes Rápidos del Sur y Fuentes del Norte, las que cubren la línea de la ciudad capital hasta el departamento de Petén.

1.8.3.3 Bancos

La prestación del servicio es realizado por tres agencias bancarias dentro de las que se pueden mencionar: dos agencias de Banrural, una está ubicada en el casco urbano y la otra en la aldea Chacté. Mientras que la otra agencia pertenece a BANCAFÉ, que únicamente se encuentra en la Cabecera Municipal y con servicio de cajero automático.

1.8.3.4 Telecomunicaciones

Se tienen destinadas 650 líneas telefónicas al Municipio, pero se han instalado solamente 125, lo que corresponde un 40% para el área rural y un 60% al área urbana. En los años 1,998 y 2,000 se inauguran las antenas de las empresas COMCEL y PC's, con una cobertura de servicio de telefonía móvil y residencial. Dentro de los proyectos actuales está el programa de venta de líneas telefónicas a un costo de instalación de Q650.00, lo que representa una oportunidad para adquirirla debido a que los precios son accesibles para los usuarios.

1.8.3.5 Educación

El servicio es ofrecido por cuatro centros privados, integrados por tres colegios y un Instituto, que imparte los grados de Primaria, Básicos y Diversificado de las carreras de Magisterio, Perito Contador con orientación en computación, Secretariado y Oficinista con orientación en computación, Perito en Administración de Empresas, Perito en Recursos Renovables, Perito en Recursos Naturales Renovables y Bachillerato en Hotelería y Turismo.

1.8.3.6 Otros

El municipio de san Luis cuenta además con una diversidad de servicios, que en su mayoría están ubicados en el área urbana, los cuales son: dos clínicas médicas, tres laboratorios, tres academias de computación, tres empresas de

servicio de cable, dos centros de Internet, dos estaciones de radio, una Oficina Contable, dos Oficinas Jurídicas, barberías, abarroterías, librerías, ferreterías, agro veterinarias, foto estudios, sastrerías, barberías, salones de belleza, comedores y tiendas.

1.9 POBLACIÓN Y SUS CARACTERISTICAS

Para el análisis de esta variable se tomarán en cuenta las características de la población del Municipio, como la edad y sexo, clasificación por área urbana y rural e indicadores económicos en los que se mencionará la población económicamente activa, vivienda, empleo, niveles de ingreso y niveles de pobreza.

1.9.1 Población por edad y sexo

El estudio de la presente variable es de vital importancia para la orientación de las actividades a realizar y así poder proporcionar a la sociedad los servicios que necesite.

Cuadro 2
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Población por Grupos de Edad
Período: 1994, 2001, 2005

Rango de Edad	Censo 1994				Censo 2002				Encuesta 2005	
	Urb.	%	Rural	%	Urb.	%	Rural	%	Urb. %	Rural %
00-14	1604	9.29	15661	90.71	2470	10.23	21683	89.77	10.73	89.27
15-62	1682	10.38	14515	89.62	3052	13.12	20208	86.88	14.29	85.71
63 a +	74	9.70	689	90.30	199	14.94	1133	85.06	19.23	80.77
Total	3360		30865		5721		43024			

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos poblacionales de los años 1994, 2002,

Según datos de los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística de 1994 y 2002 la población creció en una forma considerable. Se puede observar que en relación a porcentajes, el área urbana ha crecido en relación a la rural.

El rango de edades de 15 a 62 años es el de mayor crecimiento. Éste fenómeno se puede dar por varias razones, pero una de las más importantes es el hecho de que las personas emigran a la Cabecera Municipal en busca de mejores condiciones de empleo.

También se puede mencionar que el crecimiento en lo que se refiere al género en relación a los censos de 1994 y 2002 del INE versus encuesta 2005, el sexo femenino ha tenido un incremento más significativo en relación al masculino.

1.9.2 Población urbana y rural

En el período 1994 al 2005 hubo un crecimiento en el área urbana con respecto al área rural, lo que indica que los habitantes de las diferentes comunidades del Municipio emigran al casco urbano en busca de mejores condiciones de vida.

1.9.3 Nivel de escolaridad o nivel educativo

La educación es un pilar importante para el desarrollo socioeconómico de un país, por lo que se estudiarán las siguientes variables:

1.9.3.1 Alfabetismo y analfabetismo

En el Municipio para el año 1994 el porcentaje de analfabetismo en el sector rural estaba en 63.19%, mientras que para el 2002 bajo a 43.01%. En comparación con la encuesta realizada el analfabetismo es menor (36.74%). Lo anterior es producto de las políticas que se han adoptado por parte del Gobierno Central en tratar de minimizar los índices tan altos de analfabetismo a nivel nacional. En el área urbana también se puede apreciar que este fenómeno se repite al igual que en el área rural, debido a que la iniciativa privada se ha extendido en dicho Municipio.

1.9.4 Población económicamente activa (PEA)

En Guatemala generalmente se define la presente variable a partir de los siete años, con el propósito de estudiar los problemas relacionados con el trabajo infantil. La Población Económicamente Activa en el año 1994, representa el 29.90% de la población total del Municipio, de la cual el 94% corresponde al género masculino y el 6% al femenino.

Sobre la base del censo de 2002, la PEA alcanzó el 29.52% de la población total, de la cual el 87% corresponde al género masculino y el 13% al femenino.

Con respecto al 2005, la población económicamente activa proyectada a una tasa de crecimiento del 4.94% alcanza un total de 16,630 habitantes, lo cual representa un 27.39% de la población total proyectada para el municipio de San Luis, que corresponde un 87% al género masculino y un 13% al femenino.

Asimismo con el análisis de esta variable se observó que el área rural es la que más aporta mano de obra en las actividades productivas, con 90.99% en 1994 y un 88.68% en el 2002; mientras que el área urbana sólo aportó en 1994 un 9.01% incrementándose un 2.31% para situarse en 11.32% en 2002, lo que indica que el área urbana ha aumentado su aportación de mano de obra, mientras que en el área rural ha disminuido, el fenómeno se debe al movimiento comercial en dicha área.

1.9.5 Niveles de pobreza

Actualmente se han puesto en marcha varios proyectos gubernamentales en el Municipio, con el fin de reducir los niveles de pobreza, entre los que se pueden mencionar: cultivo de arroz, peces y reforestaciones, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– entre otros, pero

hasta la fecha no han sido suficientes debido a que la asignación presupuestaria ha sido muy limitada.

El nivel de pobreza del Municipio en el año 2002 alcanza un 71.38%, es decir, que de cada cien habitantes, por lo menos 70 personas viven en condiciones de escasez de los servicios básicos de subsistencia; en tanto el nivel de pobreza extrema es del 30.93%¹. En el año 2005 se establece que un 28% de la población vive en extrema pobreza y un 57% en condiciones de pobreza.

Se pudo observar que la situación en que viven los pobladores del municipio de San Luis es de pobreza extrema, principalmente en el área rural, la mayoría no tienen acceso al mínimo vital necesario para la obtención de alimento, vivienda, agua potable, energía eléctrica, etc., debido a que la única fuente de ingresos que poseen es a través de la actividad agrícola.

1.9.6 Empleo y niveles de ingreso

La actividad agrícola es la que más empleo genera, tanto en el área urbana (37.50%), como en el rural (74.89%), ya que es la actividad que realiza la mayoría de la población para subsistir y como una fuente de ingresos a través de la venta de una parte de su producción, además no se requiere mano de obra calificada.

En el cuadro que sigue se presentan los rangos por niveles de ingresos de los pobladores del Municipio.

¹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Universidad Rafael Landívar -URL-, Mapa de Pobreza. Guatemala 2,002. Página 42.

Cuadro 3
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Rangos de Ingresos
Año: 2005

Rangos	No. encuestados	Porcentajes
1 – 200	18	3.35
201 – 400	52	9.67
401 – 600	79	14.68
601 – 800	96	17.84
801 – 1000	87	16.17
1001 – 5000	190	35.32
5000 a más	16	2.97
Total	538	100.00

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

El análisis del cuadro anterior demuestra que los pobladores obtienen un ingreso promedio de Q. 1,001.00 a Q. 5,000.00 quetzales, considerando que el agricultor tiene ingresos en relación a la venta de sus dos únicas cosechas en el año, lo que no es suficiente para cubrir la canasta básica durante todo el año.

1.9.7 Migración

Para el caso del municipio de San Luis, dicho fenómeno resulta bastante interesante, según personas encuestadas, el 51.36% son originarias de este Municipio, mientras que el resto (48.64%) han emigrado principalmente del oriente del país (Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa), con el propósito de nuevas oportunidades de trabajo. En relación a la migración dirigida especialmente a los Estados Unidos de Norte América la realizan en su mayoría personas de sexo masculino, por lo que el papel del jefe de la familia cambia y lo toma la mujer, lo que hace a que el ingreso de remesas familiares vaya en aumento.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Son un conjunto de organizaciones formalmente constituidas, cuyo objetivo principal es buscar el bien común para la comunidad.

1.10.1 Organizaciones sociales

Son las organizaciones sociales que se encuentran en el Municipio y entre las cuales se detallan las siguientes:

Tabla 1
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Organización Social
Año: 2005

TIPO	ORGANIZACIONES
Asociaciones de base comunitaria	• Asociación de Vecinos Pro-Desarrollo del Municipio de San Luis, Petén. • Asociación de Ruleteros (RASP). Asociación Civil “Campesino a Campesino”. • Asociación Consejo de Principales “Maya Q’eqchi Oxlaju K’at (Trece Redes)”. • Asociación Cultural “Maya Q’eqchi Oxlaju No’oj (Trece Sabidurías)”. • Asociación de desarrollo “Maya Q’eqchi Beleeb Q’anil”. Asociación “Maya Q’eqchi Waqxaqib Tzi’ikin (Ocho abundancias)”. • Asociación de Desarrollo Comunal DEL PUEBLO MOPAN (ADESCOM). • Asociación Pro-Salud Municipal de San Luis, Petén APROSAM. • Asociación Civil No Lucrativa de Padres de Familia Tikajal Dos Mil Quinientos Treinta y Dos. • Asociación de Desarrollo Comunitario ASDECO. Centro Maya Asunción.
Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODEs	• 128 Consejos de primer nivel, 6 ubicados en área urbana (5%) y 122 del área rural (95%) • 2 Consejos de segundo nivel en las micro regiones de La Balsa y El Aguacate.
Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE	No se ha organizado el COMUDE.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Mancomunidad Municipios Sur Petén y Melchor de Mencos e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre del 2005.

Los consejos comunitarios son de gran apoyo ya que intervienen en los proyectos de desarrollo de las aldeas, caseríos y otros centros poblados, con una presencia del 83% en el área rural y el 100% en el área urbana. Los consejos de primer nivel se refieren a las organizaciones propias de cada comunidad y el segundo nivel se hizo necesario debido a que el Municipio de San Luis se encuentra subdividido por micro regiones, algunas de ellas alcanzaron un número mayor de 20 representantes comunitarios, por lo que se establecieron dos en la micro región de La Balsa y El Aguacate.

En el año de 1994 la población estaba representada a través de comités y organizaciones comunitarias, sin embargo no se encontraban reconocidas legalmente, sino hasta el establecimiento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en el año 2002, Decreto 11-2002 que nace de los Acuerdos de Paz.

1.10.2 Organizaciones productivas

Dentro de las organizaciones productivas existentes en el Municipio se detectaron las que a continuación se describen:

1.10.2.1 Proyecto Unión Maya Campesina de Desarrollo Integral (U.M.C.A.D.I)

Organización no gubernamental, constituida el 30 de abril del 2003, proyecto para el fortalecimiento de la producción, diversificación, comercialización y tecnificación comunitaria.

1.10.2.2 Asociación de Ganaderos de San Luis Petén (Agasepe)

Tiene como finalidad primordial el manejo integral y el desarrollo de la ganadería en el Municipio, asimismo ha contribuido con el sector educativo al iniciar la carrera de Perito en Recursos Naturales Renovables, además han logrado

realizar la construcción de un coliseo deportivo (instalación para jaripeo), ubicado en el casco urbano.

1.10.2.3 Asociación civil para el desarrollo comunitario

Tiene su sede en la aldea denominada “La Isla”, del Municipio, uno de los fines primordiales es contribuir con la comunidad en la adquisición de contratos por servicios para asistencia técnica y jurídica para la realización de estudios de evaluación de tierras e investigaciones legales y catastrales necesarias que se dan dentro de la población.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Es importante estudiar algunas instituciones que han brindado apoyo a la población y que juegan un papel importante en el aspecto socioeconómico del lugar.

1.10.3.1 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio hay organizaciones no gubernamentales -ONG`s-, cuya finalidad es apoyar diversos proyectos que benefician a la comunidad, por lo que a continuación se detallan: Una Sub-sede de la Fundación Cristián Children´s Foods, apoya en proyectos de alimentación; Fundabase, su aportación está en la capacitación agropecuaria y la Asociación de Capacitación y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED.

1.10.3.2 Organizaciones gubernamentales

Entre las que se pueden mencionar las siguientes: una sub-delegación del tribunal supremo electoral, quién se encarga de la inscripción de ciudadanos en el padrón electoral e incentivar a la población para acudir a los procesos electorales. Funciona un juzgado de paz del organismo judicial, centros de

salud, escuelas públicas así como también cuentan con el apoyo de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, cuya sede se encuentra en Poptún.

1.11 TIERRA

La relación de la tierra y su propiedad son determinantes para alcanzar un nivel de vida eficiente para la población, debido a que la tierra es la principal fuente de ingresos que les permite la obtención de productos de subsistencia.

1.11.1 Tenencia

La forma de tenencia de la tierra se caracteriza por ser propia, arrendada y en usufructo. El Municipio cuenta con un total de 8,579² hogares, sin embargo únicamente 4,803 equivalentes al 56% se encuentran registrados en el catastro de dicho Municipio. A continuación se presenta la distribución de las fincas por estratos, según censo agropecuario 2003 y encuesta 2005.

Cuadro 4
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Régimen de la Tierra según Formas de Tenencia
Período: 2003 ,2005

Tenencia	Censo 2003		Encuesta 2005	
	Unidades	Porcentajes	Unidades	Porcentajes
Propia	4766	58	397	74
Arrendada	3075	37	92	17
Usufructo	65	1	4	1
Otros	379	5	36	8
Total	8285	100	529	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario Nacional 2003 .del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

² Instituto Nacional de Estadística (INE). XI Censo Poblacional y VI habitacional. Guatemala 2002. Págs. 272

Como se puede observar en el cuadro anterior la tenencia de la tierra de propiedad privada, según muestra tomada, el porcentaje ha incrementado en un 16%, con relación al Censo 2003, lo cual se traduce que de los 529 hogares encuestados el 74% de los mismos es de tenencia propia, pero cabe decir que únicamente el 66% de los hogares tienen documentos de soporte: escritura legal o contratos, mientras que el resto únicamente respaldan su propiedad con un título de posesión.

1.11.2 Concentración

En los cuadros siguientes se describe la concentración de la tierra según el Censo Agropecuario 2003 y la encuesta del año 2005.

Cuadro 5
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra Cultivada
Año: 2003

Estrato	No. De fincas	Superf. en Mz.	% Fincas	% Superf.	X Fincas acum.	Y Superf. acum.	X (Y1)	Y (X1)
Microfinca	28	14	0	0	0	0	0	0
Sub-familiar	5,057	10,724	55	29	56	29	0	0
Familiar	2,650	15,565	29	41	84	70	3,850	2,436
Multifamiliar	1,422	11,391	16	30	100	100	8,400	7,000
Totales	9,157	37,694	100	100			12,250	9,436

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El estrato sub-familiar contiene el mayor número registrado en el Municipio que asciende a un número de 5,057 fincas, sin embargo el familiar posee la mayor superficie en manzanas con un porcentaje del 41% de concentración, seguida de la multifamiliar con un 30%. Lo anterior confirma el problema del país en relación a la tenencia de la tierra, a pesar de ello, se puede observar que aún cuando prevalece la tenencia de la tierra a las minorías, las diferencias son

mínimas y hay un fuerte porcentaje de superficie en propiedad de estratos más pequeños.

El cálculo para obtener el porcentaje de concentración de la tierra, a través de la fórmula del índice de Gini se detalla a continuación.

$$\text{INDICE DE GINI} = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,250 - 9,436}{100} = \frac{2,814}{100} = 28.14$$

El 28.14% de la tierra del Municipio se encuentra en posesión principalmente de las fincas familiares y multifamiliares.

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra según investigación realizada en el año 2005.

Cuadro 6
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra Cultivada
Año: 2005

Estrato	No. De fincas	Superf. en Mz.	% Fincas	% Superf.	X Fincas acum.	Y Superf. acum.	X (Y1)	Y (X1)
Microfinca	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub-familiar	262	1,585	80	58	80	58	0	0
Familiar	59	1,076	18	40	98	98	7,840	5,684
Multifamiliar	6	57	2	2	100	100	9,800	9,800
Totales	327	2,718	100	100			17,640	15,484

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

El estrato de fincas sub-familiares posee la mayor representatividad en la tenencia de la tierra al mostrar el mayor porcentaje tanto en número de fincas como en la superficie en manzanas. A continuación detallamos el resultado de la aplicación de la fórmula del índice de Gini.

$$\text{INDICE DE GINI} = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{17,640 - 15,484}{100} = \frac{2,156}{100} = 21.56$$

Los resultados comparativos del año 2003 y la encuesta del 2005 muestran un cambio positivo, al bajar del 28.14% al 21.56%, con esto se observa que existe un beneficio mayor a estratos de niveles inferiores, y que grandes mayorías tienen mayor participación en la tenencia de la tierra.

1.11.3 Uso

El mayor porcentaje de suelo en las fincas familiares es utilizado para actividades agrícolas y las multifamiliares para bosques y pastoreo. Según investigación de campo se observó la siguiente distribución de suelos:

Cuadro 7
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Uso Actual del Suelo por Fincas y Extensión
Según actividad productiva
Año: 2005

Actividad	No. Fincas	Total manzanas	%
Agrícola	327	2,718	46.16
Pecuario	30	3,170	53.84
Total	357	5,888	100.00

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

Como se pudo observar en el cuadro anterior el 46.16% del suelo es utilizado en actividades agrícolas; siendo los principales productos cultivados el maíz y frijol y el 53.84% para la actividad pecuaria entre las más importantes se encuentran: el engorde de ganado bovino, porcino y avícola, es importante indicar que únicamente el 17.67% del suelo total del municipio de San Luis, es apto para los cultivos y la diferencia es de vocación forestal. Se debe de tener presente que la extensión de tierra apta para el área agrícola y pecuaria es insuficiente, esto

genera a que se utilicen suelos de vocación forestal para propósitos de cultivo y actividades pecuarias.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El Municipio está integrado por las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, turísticas y de comercio.

1.12.1 Producción agrícola

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, por considerarse el medio de subsistencia de la mayor parte de la población, siendo los principales productos el maíz y frijol. Los niveles tecnológicos que se aplican en el proceso son el tradicional y el bajo. La mayor parte de la producción se lleva a cabo en las fincas subfamiliares.

1.12.2 Producción pecuaria

Es la actividad productiva que sostiene a la economía del Municipio, específicamente el área de la ganadería, como lo es el engorde de ganado bovino.

1.12.3 Producción artesanal

Esta actividad económica es importante en el Municipio, por ser fuente generadora de empleo, la principal actividad artesanal la conforman las carpinterías, por ser un lugar que cuenta con variedad de maderas que ayudan a obtener productos a un menor costo de producción.

1.12.4 Turismo

Se da en mínima parte, debido a que existen pocos atractivos turísticos en el Municipio y éstos son visitados principalmente por el turismo interno por que no han sido promocionados, limitando la comercialización en esta área, que puede

ser una fuente importante de ingresos para el Municipio como también generadora de empleo.

1.12.5 Comercio – servicios

El Municipio mantiene un constante flujo comercial, debido a que cada año han aumentado todo tipo de comercios y servicios, los que vienen a satisfacer cada una de las necesidades de sus habitantes.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

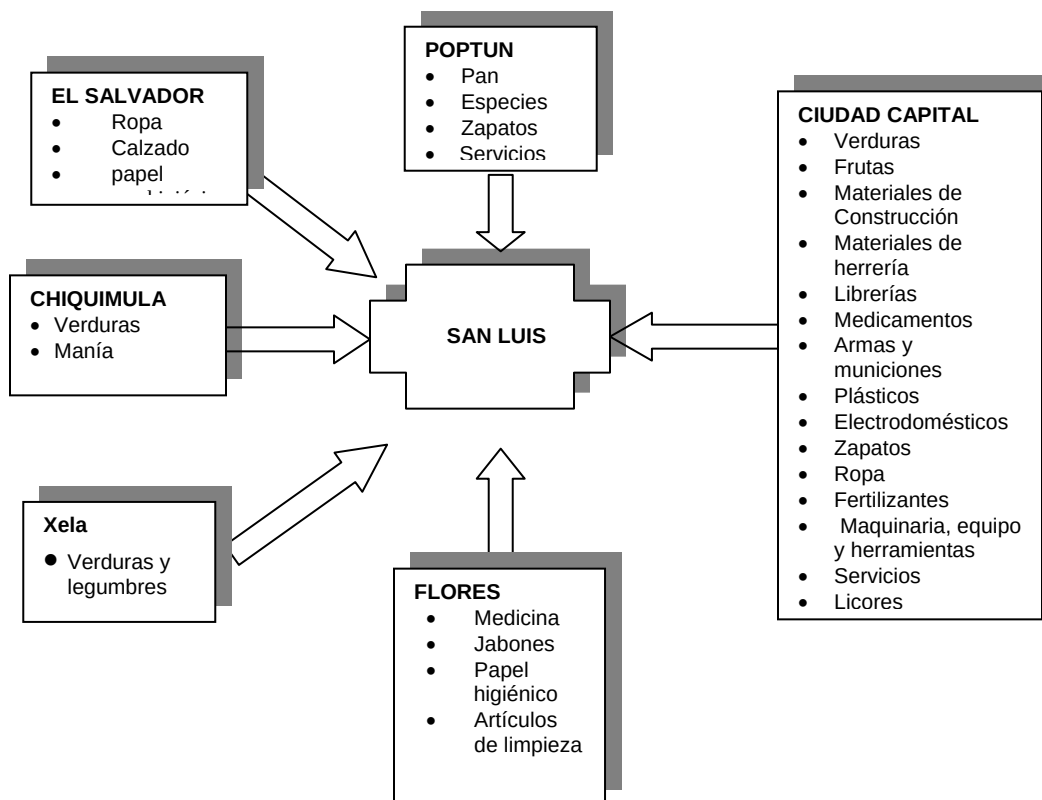
El flujo comercial se integra por las ventas que realiza el Municipio fuera de sus límites - exportación - y por las compras de materias primas e insumos de otros municipios, departamentos o países - importaciones-.

1.13.1 Principales productos de importación

Entre los principales productos que ingresan al Municipio se encuentran: las frutas, verduras, materiales de construcción y de herrería, medicamentos, plásticos, electrodomésticos, vestuario, así como fertilizantes, licores, herramientas, especies y servicios, los que provienen de los diferentes departamentos como lo son: Flores, Poptún, Xela, Chiquimula y Guatemala que es el mayor proveedor, debido a que allí es donde se concentra la mayor parte de empresas que elaboran toda clase de productos.

Gráfica 2

**Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Flujo Comercial, Productos Demandados
Año: 2005**



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

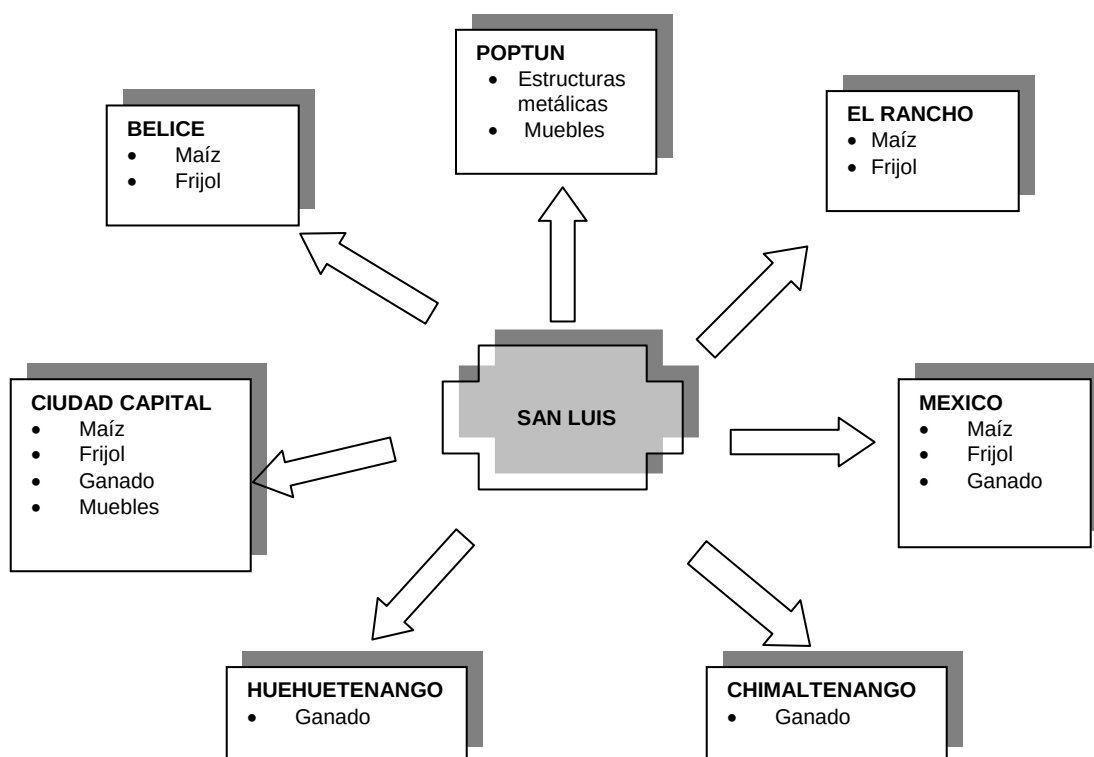
Lo anterior muestra que la ciudad capital es la más representativa en vista que transitan 16 productos hacia el Municipio.

1.13.2 Principales productos de exportación

Es importante mencionar que la tecnología manejada en las actividades productivas es escasa, lo que repercute en los niveles de redimiendo de producción y escaso aprovechamiento de las potencialidades. En lo que respecta a la producción de maíz y frijol, el ganado, los muebles, que son los productos de mayor relevancia en el Municipio tienen su destino a los

departamentos de Poptún, Belice, Ciudad capital, Huehuetenango, Chimaltenango; así como a los países vecinos, México y Belice.

Gráfica 3
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Flujo Comercial, Productos Ofertados
Año: 2005



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

La presente grafica del flujo comercial, refleja que la ciudad capital sigue siendo el lugar a donde se destinan los productos que se producen en el Municipio.

1.13.3 Remesas familiares

Los envíos de dinero de nacionales radicados en el extranjero representan una fuente de ingreso de divisas para la economía nacional. En el caso del municipio de San Luis, según jefes de agencias bancarias (BANRURAL y BANCAFE)

atienden un promedio de 3,150 remesas, lo que equivale a Q11,676,471.00 mensuales, es decir un promedio de Q3,707.00 por persona, lo que permite a que las familias que tengan acceso a dichas remesas puedan adquirir bienes y servicios que satisfagan sus necesidades.

1.14 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Consiste en identificar amenazas (peligros probables de ocurrir), para determinar su probabilidad de ocurrencia y estimar el impacto en las comunidades para proponer acciones que los reduzcan. A continuación se describen los riesgos a los cuales el Municipio está propenso:

1.14.1 Naturales

Las que se originan por la dinámica propia de la tierra, que en su mayoría son imprescindibles e inevitables, teniendo la ventaja que son temporales, entre las que afectan al Municipio se pueden mencionar: las sequías ocasionadas por la tala inmoderada de árboles, los huracanes en época de invierno y plagas en el tiempo de cosecha.

1.14.2 Económicos

En el transcurso de los años se ha venido dando este tipo de riesgos, debido a que la mayoría de la personas ha provocado la deforestación para poder ampliar la frontera agrícola y ganadera, así como rosear las tierras para el cultivo de los granos básicos.

1.14.3 Sociales

Son aquellos que generalmente son provocados por las condiciones de pobreza y extrema pobreza en que vive cada comunidad. Dicho Municipio se encuentra expuesto a este tipo de riesgos porque la mayoría de las comunidades del área rural no cuentan con el servicio de drenajes, tratamiento de aguas servidas y el

tipo de vivienda con que cuentan están construidas con materiales como la manaca, madera y bambú; gran cantidad de ellas se encuentran en malas condiciones que no son las adecuadas para poder soportar algún tipo de desastre natural.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

El municipio de San Luis, es una zona eminentemente agrícola y el maíz es el producto de mayor importancia, porque representa la principal fuente de alimentación e ingresos para la mayoría de la población, tanto en el área urbana como en la rural.

Para desarrollar éste capítulo se tomó de base el estrato de fincas sub-familiares y familiares. En el presente informe las microfincas y las fincas multifamiliares no serán descritas, debido a que la primera no existió dentro de la muestra y según censo agropecuario del 2003 se determinó que únicamente cuatro se encuentran en todo el Municipio; mientras que las multifamiliares solamente representaron el 2.14% del total de la población encuestada, por tal razón no será analizada debido a que no es muy representativa.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Comprende el detalle de todos los elementos que definen al producto en estudio, por lo que a continuación se describen:

2.1.1 Descripción genérica

El maíz es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas, su nombre científico es *Zea Mays*. Es de rápido desarrollo, de gran potencia, el tallo puede elevarse hasta una altura de 4 metros. Las hojas son anchas y abrasadoras, la planta es monoica (situación general de las plantas en la que las flores femeninas y masculinas se encuentran en el mismo individuo).

Sus flores femeninas aparecen en las axilas de algunas hojas y se encuentran agrupadas en una espiga llamada mazorca rodeada de largas brácteas (hoja modificada que nace en el pedúnculo de la flor).

2.1.2 Variedades

Entre las variedades que se cultivan se encuentran: HB83 y el bejuco, la primera tiene las características de tener un mayor rendimiento en su producción, altura mínima que la hace resistente a los vientos fuertes. La segunda es una variedad criolla, que la mayoría de las comunidades utiliza debido a que es una tradición, el costo no es elevado y son obtenidas de cosechas anteriores.

Ambas variedades se adaptan a las exigencias de los terrenos y el clima existente en dicho Municipio.

2.1.3 Características y usos

Es un producto de fácil adaptación a diferentes tipos de suelo, de consumo masivo, menos susceptibles a plagas y a enfermedades en comparación con otros productos agrícolas y con un adecuado proceso productivo se llega a obtener un mayor volumen de producción.

El maíz se utiliza para la elaboración de tortillas, alimento de animales, como semilla y en la industria para elaborar harina, aceite, licor, golosinas, también el gluten que se obtiene se usa para la creación de fibras sintéticas. Además se puede consumir en atol y elote.

2.2 PRODUCCIÓN

Es la cantidad de producto que se genera en el Municipio, por lo que a continuación se detallan los siguientes apartados.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

A continuación se presenta el siguiente cuadro en donde se detalla la información del volumen, valor y superficie de la producción del maíz.

Cuadro 8
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Volumen, valor y superficie de la producción de Maíz
Año: 2005

Tipo de Finca	Volumen de producción (qq)	Valor de Producción (Q)	Superficie Cultivada Mz.	Rendimiento qq. por Mz.
Sub-familiares	34,946	2,096,760	1,311	27
Familiares	26,168	1,570,070	907	28
Total	61,114	3,666,830	2,218	

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

Como se puede observar las fincas sub-familiares son las que generan la mayor parte de ingresos para el Municipio debido a que representan el 57% en relación a la finca familiar. También se pudo determinar que los niveles tecnológicos utilizados en los dos estratos de fincas son el tradicional y el de baja tecnología lo que hace a que tengan un rendimiento similar por manzana, la única diferencia es que algunos productores aplican una cantidad mínima de insumos dependiendo la capacidad económica y técnica que posean.

2.2.2 Destino

A continuación se detalla en el siguiente cuadro el destino de la producción por tipo de finca:

Cuadro 9
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Destino de la producción Anual de Maíz
Año: 2005

Tipo de Finca	Producción Total (qq)	Autoconsumo (qq)	%	Venta (qq)	%
Sub-familiares	34,946	7688	22	27258	78
Familiares	26,168	2093	8	24075	92

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

Lo anterior refleja que la mayor parte de producción en la fincas sub-familiares es para la venta y lo que consumen es en cantidades menores, debido a que dicha actividad para la mayoría de unidades productivas es la única fuente de ingreso que sostiene a la familia. En el caso de las fincas familiares el 90% de la producción total es destinada a la venta, porque las extensiones de terrenos cultivados son mayores, al igual que el dinero invertido.

Del total de la producción de maíz obtenida en el Municipio, el 84% es destinado a la venta, por lo que dicho grano es de vital importancia puesto que representa fuente de vida a gran parte de la población.

El municipio de San Luis es uno de los Municipios del departamento de Petén que aporta gran parte de su producción a la producción nacional por lo que se hace necesario prestarle mucha atención a dicho cultivo.

2.2.3 Proceso de Producción

A continuación se detallan cada uno de los pasos que deben seguirse en el cultivo de maíz.

2.2.3.1 Selección de insumos

Consiste en decidir el tipo de semilla y agroquímicos que se van a aplicar en el proceso del cultivo.

2.2.3.2 Preparación del terreno

En ésta etapa se realiza la actividad de rosa, que consiste en cortar y quemar árboles, arbustos y toda clase de maleza que se encuentre en el terreno, todo ello se lleva a cabo si es la primera vez que se utiliza; de lo contrario solo deberá hacerse una primera limpia en la que se elimina con la aplicación de herbicidas toda la maleza.

2.2.3.3 Siembra

Se coloca uno o varios granos de semilla a una profundidad no mayor de 10 centímetros a una distancia que puede variar según la decisión de cada agricultor.

2.2.3.4 Control de maleza

Para el control de maleza debe realizarse la respectiva fumigación con herbicidas o sea la segunda limpia en el proceso de producción.

2.2.3.5 Fertilización

Los fertilizantes que se usan para la abonada son el urea, 15 -15 y 20 -20 los que son aplicados solo una vez en todo proceso de crecimiento y hay agricultores que no llevan a cabo dicho paso, por lo que el rendimiento de su producción es reducida.

2.2.3.6 Aporco

Es importante indicar que los agricultores no llevan a cabo dicho proceso debido a que no creen necesario realizarlo. A éste paso también se le llama calzado de la milpa, el que consiste en cubrir el pie de la milpa con el fin de lograr firmeza y evitar que caigan en caso de que existen vientos fuertes.

2.2.3.7 Tapiscar

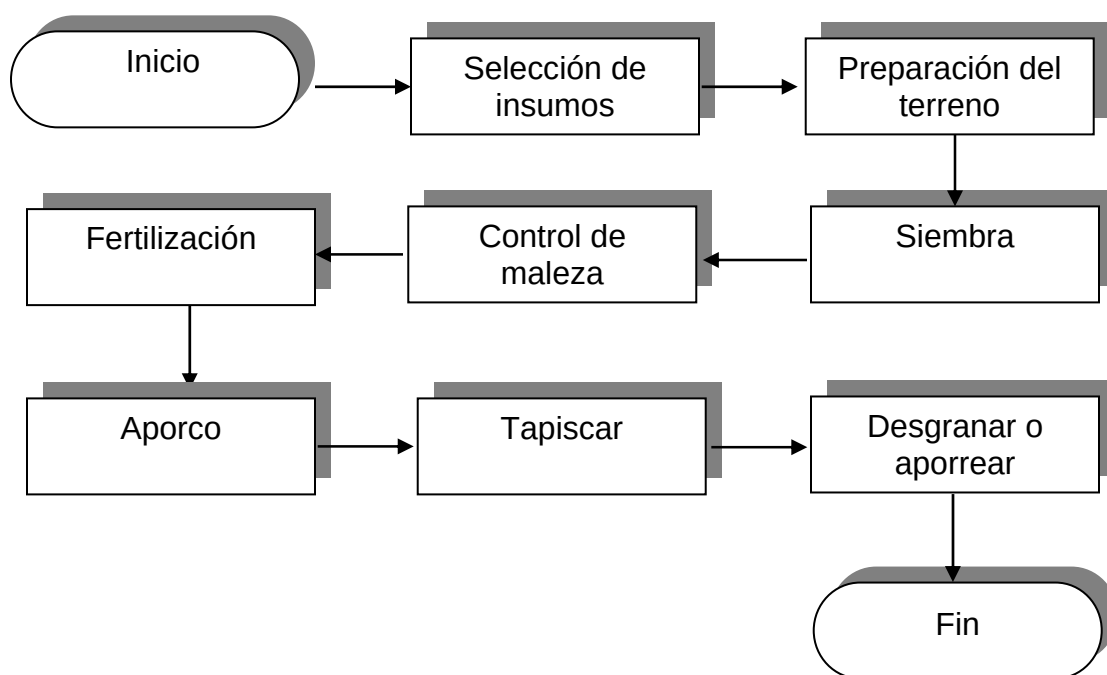
Es el inicio de la cosecha, los agricultores cortan las mazorcas que se encuentran en las plantas secas ya sea con tusa o sin ella.

2.2.3.8 Desgranar o aporrear

El aporreo consiste en tomar un palo resistente en donde se golpea a una cantidad deseada de mazorcas para desprender los granos de maíz que se encuentran pegados en el olote y el desgranado que es la otra manera de desprender los granos de maíz puede ser de manera manual o en desgranadora.

En la siguiente gráfica se presenta de manera resumida cada uno de los pasos que se llevan a cabo en el proceso de producción del maíz:

Gráfica 4
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

2.3 TECNOLOGÍA

Es el grado tecnológico aplicado en el proceso de siembra de una unidad productiva, se refiere a la conservación de suelos, insumos, asistencia técnica, créditos, semillas y sistemas de riego para la explotación de productos agrícolas, se puede clasificar en tradicional, baja, intermedia y alta.

Los niveles tecnológicos a los que hacen uso las unidades productivas en dicho Municipio son: el tradicional debido a que no aplican ningún tipo de químico, la preservación de suelos y la asistencia técnica no se da, la semilla que utilizan solo es criolla.

El otro nivel tecnológico, es el de baja tecnología por que contiene las siguientes características: semilla criolla o mejorada, se hace uso de fertilizante y herbicidas aunque no en cuotas adecuadas y ocasionalmente se recibe asistencia técnica por algún proveedor de insumos.

2.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El costo directo de producción para la actividad agrícola, es un estado financiero que refleja la totalidad de gastos efectuados durante un determinado período contable. Éstos comprenden además de la materia prima, la mano de obra directa y gastos generales en que se incurren.

Los siguientes cuadros presentan los costos de producción del maíz en la finca sub-familiar en el nivel tecnológico I y II:

Cuadro 10
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Finca Sub-familiar, Nivel Tecnológico I
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	504	504	-
Semilla	504	504	-
Mano de obra	18,480	33,728	15,248
Preparación tierra (168*30) (168*38.60)	5,040	6,485	1,445
Siembra (140*30) (140*38.60)	4,200	5,404	1,204
Primera limpia (84*30) (84*38.60)	2,520	3,242	722
Deshoje (140*30) (140*38.60)	4,200	5,404	1,204
Cosecha (84*30) (84*38.60)	2,520	3,242	722
Séptimo día (28910.93/6)	-	4,818	4,818
Bono incentivo (616 jornales *8.33)	-	5,133	5,133
Costos indirectos variables	-	10,929	10,929
Cuotas patronales (28,596*7.67%)	-	2,193	2,193
Prestaciones laborales (28,596*30.55%)	-	8,736	8,736
Total costo directo de producción	18,984	45,161	26,177
Producción en quintales	586	586	-
Costo directo de producción unitario	32.40	77.07	44.67

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el costo unitario imputado aumentó en un 138%, esto se debió a que en los costos según encuesta no se incluyó el valor de las prestaciones laborales y el valor de la mano de obra está por debajo del salario mínimo para actividades agrícolas. En relación a los otros tipos de fincas su costo es más bajo debido a que no se utiliza la misma cantidad de insumos.

Para realizar el análisis del costo directo de producción del cultivo de maíz para el nivel tecnológico II, se elaboró el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Finca Sub-familiar, Nivel Tecnológico II
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	324,599	324,599	-
Semilla	23,094	23,094	-
Fertilizante			
Urea	83,395	83,395	-
Sulfato	83,395	83,395	-
Insecticidas			
Semebin	64,150	64,150	-
Herbicidas			
Gramuson	70,565	70,565	-
Mano de obra	923,760	1,686,034	762,274
Preparación tierra (7,698*30) (7698*38.60)	230,940	297,143	66,203
Siembra (6415*30) (6,415*38.60)	192,450	247,619	55,169
Primera limpia (2,566*30) (2,566*38.60)	76,980	99,048	22,068
Segunda limpia (2,566*30) (2,566*38.60)	76,980	99,048	22,068
Fertilización (1,283*30) (1,283*38.60)	38,490	49,524	11,034
Fumigación (1,283*30) (1,283*38.60)	38,490	49,524	11,034
Deshoje (5,132*30) (5,132*38.60)	153,960	198,095	44,135
Cosecha (3,849*30) (3,849*38.60)	115,470	148,571	33,101
Séptimo día (1,445,171.19/6)	-	240,862	240,862
Bono incentivo (30,792 jornales *8.33)	-	256,600	256,600
Costos indirectos variables	-	546,329	546,329
Cuotas patronales (1,429,432*7.67%)	-	109,637	109,637
Prestaciones laborales (1,429,432*30.55%)	-	436,692	436,692
Total costo directo de producción	1,248,359	2,556,962	1308,603
Producción en quintales	34,360	34,360	-
Costo directo de producción unitario	36.33	74.42	38.09

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

El costo unitario imputado aumentó en 96%, debido a que en los costos el valor de la mano de obra no cubre el salario mínimo y no se incluyó el valor de los costos indirectos variables. En relación al nivel tecnológico I, el costo por quintal aumentó por que se utiliza otra clase de insumos y en mayor cantidad.

A continuación se muestran los costos de producción en que incurren las fincas familiares en la producción de maíz:

Cuadro 12
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Finca Familiar, Nivel Tecnológico I
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	450	450	-
Semilla	450	450	-
Mano de obra	16,500	30,115	13,615
Preparación tierra (150*30) (150*38.60)	4,500	5,790	1,290
Siembra (125*30) (125*38.60)	3,750	4,825	1,075
Primera limpia (75*30) (75*38.60)	2,250	2,895	645
Deshoje (125*30) (125*38.60)	3,750	4,825	1,075
Cosecha (75*30) (75*38.60)	2,250	2,895	645
Séptimo día (25813/6)	-	4,302	4,302
Bono incentivo (550 jornales * 8.33)	-	4,583	4,583
Costos indirectos variables	-	9,758	9,758
Cuotas patronales (25,532*7.67%)	-	1,958	1,958
Prestaciones laborales (25,532*30.55%)	-	7,800	7,800
Total costo directo de producción	16,950	40,323	23,373
Producción en quintales	618	618	-
Costo directo de producción unitario	27.43	65.25	37.82

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

Como se observa en el cuadro anterior el costo unitario imputado aumentó en 138%, con relación al costo según encuesta, porque en estos no se incluye el valor de las prestaciones laborales y el valor de la mano de obra es menor al salario mínimo para actividades agrícolas.

Para realizar el análisis del costo directo de producción del cultivo de maíz en las fincas familiares para el nivel tecnológico II, se detalla el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Finca Familiar, Nivel Tecnológico II
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	223,146	223,146	-
Semilla	15,876	15,876	-
Fertilizante			
Urea	57,330	57,330	-
Sulfato	57,330	57,330	-
Insecticidas			
Semebin	44,100	44,100	-
Herbicidas			
Gamuzón	48,510	48,510	-
Mano de obra	635,040	1,159,065	524,025
Preparación tierra (5,292*30) (5,292*38.60)	158,760	204,271	45,511
Siembra (4,410*30) (4,410*38.60)	132,300	170,226	37,926
Primera limpia (1,764*30) (1,764*38.60)	52,920	68,090	15,170
Segunda limpia (1,764*30) (1,764*38.60)	52,920	68,090	15,170
Fertilización (882*30) (882*38.60)	26,460	34,045	7,585
Fumigación (882*30) (882*38.60)	26,460	34,045	7,585
Deshoje (3,528*30) (3,528*38.60)	105,840	136,181	30,341
Cosecha (2,646*30) (2,646*38.60)	79,380	102,136	22,756
Séptimo día (993,485/6)	-	165,581	165,581
Bono incentivo (21,168 jornales * 8.33)	-	176,400	176,400
Costos indirectos variables		375,574	375,574
Cuotas patronales (982,666*7.67%)	-	75,370	75,370
Prestaciones laborales (982,666*30.55%)	-	300,204	300,204
Total costo directo de producción	858,186	1,757,785	899,599
Producción en quintales	25,550	25,550	-
Costo directo de producción unitario	33.59	68.80	35.21

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

El costo imputado en el nivel tecnológico II aumento en 105% con relación al costo según encuesta diferencia que es originada por el aumento en la cantidad de insumos y principalmente en los costos indirectos variables por que los agricultores no contemplan el salario mínimo, ni el pago de las prestaciones laborales según las leyes correspondientes.

2.5 RENTABILIDAD

Es una relación entre la ganancia del período y los gastos efectuados para la producción. Para este tipo de actividad es difícil determinar una rentabilidad real por parte del propietario, en función a que no se lleva un control adecuado en los costos directos de producción; como resultado de la investigación se estableció el margen de rentabilidad como se demuestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz
Finca Sub-familiar, Nivel Tecnológico I
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Ventas totales	Costo total	Ganancia o pérdida	Rentabilidad sobre ventas inversión	
Datos según encuesta	35,160	26,342	8,818	25.08%	33.48%
Datos imputados	35,160	52,519	(17,359)	-	-

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

En base al análisis del cuadro anterior, se puede observar que en los datos según encuesta por cada quetzal de ventas se obtiene una utilidad de Q0.25 y una renta de Q0.33, sin embargo los datos imputados reflejan pérdida al efectuar dicho análisis, esto se debió a los incrementos en las cuentas de mano de obra directa y los costos indirectos variables.

Para realizar el análisis de la rentabilidad en la finca sub-familiar en el nivel tecnológico II para el cultivo de maíz, se elaboró el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz
Finca Sub-familiar, Nivel Tecnológico II
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Ventas totales	Costo total	Ganancia o pérdida	Rentabilidad sobre ventas inversión	
Datos según encuesta	2,061,600	1,608,039	453,561	22.00%	28.21%
Datos imputados	2,061,600	2,916,642	(855,042)	-	-

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

En base al análisis del cuadro anterior, se puede observar que en los datos según encuesta por cada quetzal de ventas se obtiene una utilidad de Q0.22 y una renta de Q0.28, es importante indicar que en los datos imputados no se adquiere ninguna rentabilidad.

Para el análisis de la rentabilidad de la producción de maíz para la finca familiar de los niveles tecnológicos I y II, se realizaron los cuadros que a continuación se detallan:

Cuadro 16
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz
Finca Familiar, Nivel Tecnológico I
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Ventas totales	Costo total	Ganancia o pérdida	Rentabilidad sobre ventas inversión	
Datos según encuesta	37,080	23,804	13,276	35.80%	55.77%
Datos imputados	37,080	47,177	(10,097)	-	-

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

Según análisis de los índices indicados en el cuadro anterior, se obtuvo una rentabilidad de Q0.36 en los datos encuestados en relación a las ventas y de Q0.56 con base al costo total de la inversión.

Cuadro 17
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Producción de Maíz
Finca Familiar, Nivel Tecnológico II
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Ventas totales	Costo total	Ganancia o pérdida	Rentabilidad sobre ventas inversión	
Datos según encuesta	1,533,000	940,436	592,564	38.65%	63.01%
Datos imputados	1,533,000	1,840,035	(307,035)	-	-

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

El presente cuadro refleja que en los resultados según encuesta, se observa que por cada quetzal de ventas se obtiene 38 centavos de ganancia y por cada quetzal invertido para la producción, se obtiene 63 centavos. En relación al cuadro anterior del nivel tecnológico II su rentabilidad es mayor a consecuencia de que las ventas son mayores. En lo que respecta a los datos imputados

ambos niveles tecnológicos no obtienen rentabilidad, esto es derivado de que los costos directos variables son tomados en cuenta según lo establece la ley.

2.6 FINANCIAMIENTO

En el municipio de San Luis existen dos agencias bancarias de BANRURAL y una agencia de BANCAFE. Según información proporcionada por el jefe de la agencia de BANRURAL actualmente no se conceden préstamos al sector agrícola, debido a que los cambios climatológicos provocaron malas cosechas durante el año 2004, lo que condujo a que varios agricultores tuvieran atrasos en los pagos de dichos préstamos.

Es importante indicar que en años anteriores se concedían préstamos al sector agrícola a través de un fideicomiso que el Estado proporcionaba a dicho sector y era administrado por BANRURAL.

El 11% de los productores agrícolas encuestados reciben préstamos de personas particulares (familiares o amigos) y que el 31% los ha recibido de distintas instituciones en años anteriores. Del total de productores agrícolas que han obtenido préstamos el 64% lo obtuvo en BANRURAL, debido a que dicho banco administraba un fideicomiso estatal, asimismo los otorgaba como parte de su actividad bancaria, los montos más frecuentes oscilaban entre Q1,000.00 y Q5,000.00, concedidos a corto plazo y con garantías hipotecarias.

Los problemas más frecuentes que enfrenta la población para obtener un préstamo es la falta de garantía, derivado a que la mayoría de productores no tienen documentos que amparen la propiedad de la tierra. Se observó que únicamente el 32% de los encuestados estarían interesados en obtener préstamos bancarios para la producción agrícola.

Actualmente el financiamiento del cultivo de maíz es interno, los agricultores hacen uso de sus recursos para cubrir cada uno de los costos y gastos en que se incurren al efectuar cada una de las etapas del proceso de producción, los ingresos provienen principalmente de las cosechas anteriores.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Son diferentes actividades que se llevan a cabo en el proceso de intercambio de mercancías entre oferentes y demandantes; es importante mencionar que la comercialización en las fincas familiares y subfamiliares es homogénea.

2.7.1 Proceso de comercialización

Es la etapa más importante de la comercialización y está compuesta por tres subetapas como a continuación se detalla.

2.7.1.1 Concentración

El productor guarda la producción en silos o graneros que instalan en las viviendas, mientras dicho grano es consumido o puesto a la venta al acopiador rural, quién llega a comprar la producción a las unidades productivas de los distintos centros poblados.

2.7.1.2 Equilibrio

En ésta fase se logra un propósito y es mantener una adaptación de la oferta y la demanda en tiempo, calidad y cantidad. No existe en el Municipio un equilibrio en los dos entes, en el caso del precio es impuesto por la demanda según la competencia del mercado y el volumen de producción. En la mayoría de los casos el objetivo del productor es realizar la venta de su producto aunque no se perciba la ganancia deseada. Los precios son fluctuantes con relación a la competencia y al período de cosecha, debido a que en la primera el precio es menor por la cantidad alta de producción, oportunidad que la demanda

aprovecha para almacenar su producto para épocas de menor producción y tiene la facilidad de imponer precios de venta en el mercado; en la segunda cosecha el precio aumenta debido a la poca producción.

2.7.1.3 Dispersión

Este producto se hace llegar al mercado por medio del mayorista acopiador, la transacción de compra venta que realizan es para revender a los diferentes detallistas que se encuentran principalmente en la ciudad capital y así poder llegar al consumidor final.

2.7.2 Análisis de la comercialización

A continuación se analizan las variables de institucionalidad, estructura y funciones que se aplican en la comercialización de maíz.

2.7.2.1 Análisis funcional

En el Municipio, éste análisis se lleva a cabo por medio de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares como se detallan a continuación:

- **Funciones físicas**

Las que sirven para disponer del producto en el tiempo y lugar, con el propósito de minimizar los costos y tiempo para adquirir el producto.

- o **Acopio**

El maíz es clasificado en lotes homogéneos de acuerdo a la calidad después de ser cosechado por los agricultores, para luego ser vendido a los mayoristas acopiadores. El producto es recolectado por camiones propiedad de los mayoristas acopiadores, quienes compran la producción de las unidades productivas de una zona geográfica definida para luego ser distribuida.

o Almacenamiento

En lo que respecta a la producción del maíz se da un almacenamiento temporal en las respectivas viviendas, el cual puede durar horas o días en espera de ser vendido y el almacenamiento estacional, al momento de que la cosecha es conservada y es vendida en épocas cuando la producción es mínima y los precios son altos.

o Transformación

El maíz no sufre ningún tipo de transformación, se vende en su estado natural.

o Empaque

Los empaques que son utilizados tanto por los productores como los acopiadores son sacos o costales con capacidad de un quintal.

o Transporte

La mayoría de productores no tienen transporte propio, por lo que hacen uso de bestias o transporte público para llevar la cosecha a sus viviendas. En lo que respecta a la venta del producto el mayorista acopiador es quien cubre los costos de transporte, él se encarga de ir a comprar el producto a las unidades productivas, para luego distribuirlo.

• Funciones de intercambio

Se refiere a la transferencia de los productos en dicho Municipio la que es realizada de manera simple y general como a continuación se detalla.

o Compraventa

Se lleva a cabo por medio de la inspección al momento de que el intermediario llega a comprar el producto a las unidades productivas.

o **Determinación de precios**

Es la cantidad de dinero que debe pagarse para la adquisición de un bien, para el caso de los agricultores, quien fija el precio de los granos es el mayorista acopiador o camionero.

• **Funciones auxiliares**

Es la etapa que cumple con la función de facilitador, su principal objetivo es la de contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. A continuación se analizarán la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos

o **Información de precios y de mercado**

Con relación al servicio de recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión para informar a los agricultores no es llevado a cabo, debido a que no existe institución alguna para ello, la única fuente por la que ellos se enteran es por medio de acopiador, quién compra el producto y fija el precio.

o **Financiamiento**

Generalmente los productores no obtienen ningún tipo de financiamiento para la producción, el dinero es propio.

o **Aceptación de riesgos**

Los riesgos que se corren van en relación a los precios inestables de los granos básicos y a las plagas existentes en el proceso de producción.

2.7.2.2 Análisis institucional

La comercialización posee instituciones que participan dentro del proceso y entre las que se pueden mencionar las siguientes:

- **Productor**

Es la persona que se encarga de la producción del maíz. En éste tipo de fincas el perfil del productor se encuentra bien definido: Campesinos con mínimo acceso a la propiedad de la tierra y en algunas ocasiones deben arrendarla para producir, contando para éllo con pocos recursos económicos.

- **Mayorista acopiador o camionero**

Es quien se encarga de la concentración del producto proveniente de las diferentes unidades productivas del Municipio, por medio de camiones y empleados cuya labor es la de cargar el producto dentro de los vehículos. Sin embargo juega un papel importante, debido a que la distribución del producto la hace principalmente en la ciudad capital a los detallistas en puntos de venta como el Cenma, entre otros.

- **Detallistas**

En lo que se refiere a la producción del maíz el detallista es el intermediario que realiza la actividad de compra al mayorista acopiador y están situados en los diferentes mercados, tiendas y depósitos principalmente en la ciudad capital como en los Municipios aledaños a San Luis.

- **Consumidor final**

Es la persona que obtiene el producto para la satisfacción de sus necesidades y es el eslabón final en el proceso de comercialización, el que se encuentra ubicado en cualquier parte de la República de Guatemala.

2.7.2.3 Análisis estructural

En donde se analiza la estructura del mercado, su conducta y la eficiencia del mismo.

- **Estructura del mercado**

Compuesto por los productores, mayoristas acopiadores, detallistas es decir los oferentes. El mercado de maíz se puede catalogar en lo que se refiere a la competencia pura, debido a que existen muchos vendedores y compradores, quienes no tienen conocimiento de las fluctuaciones de los precios.

- **Conducta del mercado**

El precio es fijado por los mayoristas acopiadores, y depende de la temporada de cosecha y de la cantidad de maíz en el mercado. Por lo regular el precio se mantiene casi en todas las comunidades, la competencia que existe en el Municipio se puede catalogar como libre ya que los agricultores no tienen limitaciones para ofrecer sus productos.

- **Eficiencia del mercado**

Se considera que el mercado de maíz en el Municipio no es eficiente, debido a la poca productividad que tiene el productor durante su proceso, a causa de la falta de recursos económicos para innovar su producción, asesoría técnica, razón por la que no hay un desarrollo sustentable, esto aunado al desconocimiento y falta de interés de los agricultores para mejorar su producción. Puede mencionarse que el mayor beneficiario es el intermediario por que compra el producto al precio que ellos dispongan.

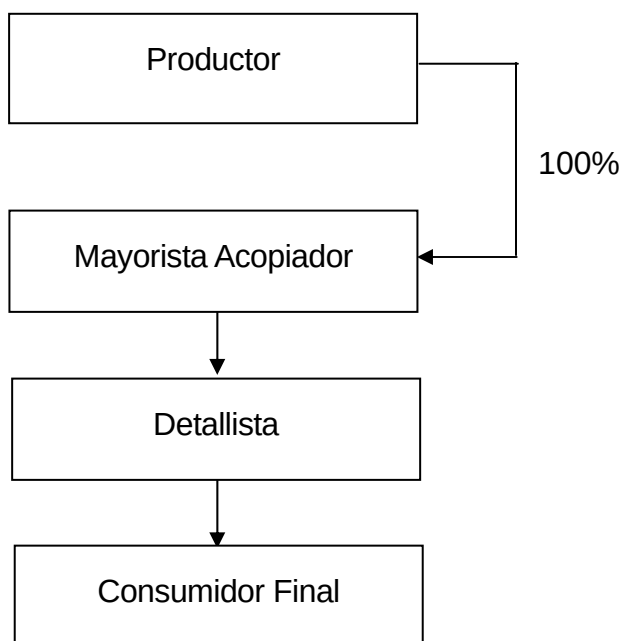
2.7.3 Operaciones de comercialización

Aquí se detectan las formas para hacer llegar el maíz al consumidor final, la diferencia de un producto con otro y el margen de utilidad al momento de la venta.

2.7.4 Canales de comercialización

Son los que se utilizan para trasladar el maíz, desde el productor hasta el consumidor final, por medio de los distintos intermediarios que participan en el proceso.

Gráfica 5
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Canales de Comercialización
Finca Sub-familiar y Familiar
Año: 2005



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

La gráfica anterior muestra los diferentes canales que son utilizados en el proceso de comercialización de la producción del maíz, la mayor parte de la producción es comprada por el mayorista acopiador que generalmente traslada su producción hacia mercados de la ciudad capital y en algunas ocasiones a la República de Belice pero en mínimas cantidades, y éstos a su vez lo distribuyen a los detallistas quienes hacen llegar el producto al consumidor final.

Cuadro 18
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Márgenes de Comercialización
Finca Sub-familiar y Familiar
Año: 2005

Institución	Precio venta (quintal) Q	Margen bruto Q	Costo mercadeo Q	Margen neto Q	% Inversión	% Participación
Productor	60.00					
Mayorista acopiador	90.00	30.00	13.00	17.00	28	67
Transporte			12.00			
Carga y descarga			1.00			
Detallista	105.00	15.00	5.02	9.98	11	86
Transporte			4.00			
Empaque			1.00			
Piso y plaza			0.02			
Consumidor final						
Totales		35.00	18.02	26.98		

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

De acuerdo a los cálculos efectuados en el cuadro anterior se puede observar que el margen bruto de comercialización del maíz desde el productor hasta el consumidor final es de Q35.00 por quintal. Asimismo el intermediario que mayor beneficio obtiene en el proceso de comercialización es el mayorista acopiador obteniendo un margen neto de Q 17.00 por cada quintal que es vendido en relación al detallista que obtiene Q 9.98.

2.7.5 Factores de diferenciación

Se refiere a las diferentes características que posibilitan obtener mejores precios, por lo que a continuación se detallan:

2.7.5.1 Utilidad de lugar

El mayorista acopiador llega a las diferentes unidades productivas para realizar la compra de la producción de maíz, y luego ser transportado hacia los lugares en donde dicho grano sea accesible a los compradores.

2.7.5.2 Utilidad de tiempo

Debido a que el maíz es un producto que se puede mantener almacenado por un lapso de tiempo se hace una ventaja que se aprovecha para poder vender en época cuando no hay mucha producción y los precios se elevan.

2.7.5.3 Utilidad de forma

Es aquella cuando los productos para facilitar su consumo cambian de fisonomía, en el caso de maíz éste es vendido en granos y en costales con capacidad de un quintal para su fácil transportación.

2.7.5.4 Utilidad de posesión

Es agregar el valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quienes lo necesitan y así contribuir en la satisfacción de las necesidades.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El tipo, sistema, diseño y estructura de la organización de las fincas subfamiliar y familiar se describe a continuación debido a que son similares:

2.8.1 Tipo

Es una organización de tipo familiar por las siguientes características: los niveles de tecnología son la baja y tradicional, el capital es propio, el volumen de producción no es muy elevado y la mano de obra utilizada en su mayoría es familiar y eventualmente asalariada.

2.8.2 Sistema organizacional

El sistema que prevalece es el lineal, debido a que el jefe de la familia, es quién coordina y da instrucciones para el desarrollo del proceso productivo, lo que indica a que la autoridad y responsabilidad se transmita por una sola persona.

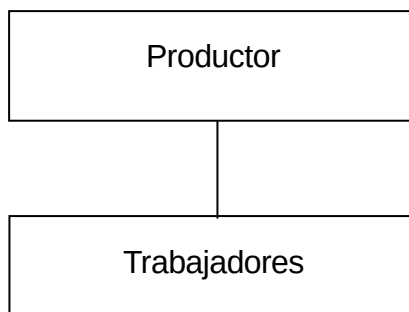
2.8.3 Diseño organizacional

En el estrato de finca sub-familiar y familiar la coordinación y responsabilidad de las actividades están a cargo del propietario; asimismo, no existe una división de trabajo debido a que cada trabajador se encuentra obligado a realizar cada una de las tareas que le correspondan.

2.8.4 Estructura organizacional

Se encuentra integrado principalmente por el jefe de la familia quien tiene la autoridad, responsabilidad y la centralización de proporcionar las instrucciones a los trabajadores temporales y mano de obra familiar para el buen desempeño de las actividades llevadas a cabo en el proceso de producción. A continuación se presenta la estructura organizacional para este tipo de finca.

Gráfica 6
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Finca Sub-familiar y Familiar
Año: 2005



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

2.9 Recursos

Son de gran importancia para alcanzar un fin, por lo que a continuación se detallan los recursos humanos, físicos y financieros:

2.9.1 Humanos

Conformados por los integrantes de la familia, no utilizan mano de obra calificada debido a que sólo se dedican a su producción y en algunas ocasiones en el proceso de siembra y cosecha pagan a jornaleros para que lleven a cabo dicha actividad.

Para el proceso de producción de maíz se necesita un promedio de 5 trabajadores por manzana.

2.9.2 Físicos

Los agricultores para realizar la actividad productiva de la siembra del maíz hacen uso de tierras que en su mayoría son terrenos propios y se utilizan herramientas rudimentarias, tales como: machetes, limas, azadones entre otros.

2.9.3 Financieros

Debido a las condiciones socioeconómicas del Municipio, los productores de maíz no tienen acceso a recursos financieros externos, recurren al capital propio para la realización de la cosecha.

2.10 Problemática encontrada

En el municipio de San Luis por medio del diagnóstico efectuado se determinó la problemática siguiente: el volumen de la producción de cada una de las unidades productivas es mínima, en las dos cosechas que se realizan en el año no se llega a alcanzar el mismo estándar de producción; el nivel tecnológico que se utiliza es bajo a causa del factor económico; la comercialización de los granos

básicos es deficiente y uno de los más importante es que los agricultores no se encuentran organizados, trabajan de manera individual, lo anterior es causa de la falta de asistencia técnica, financiamiento, la búsqueda de nuevos mercados y la no organización de los agricultores que les permita la obtención de insumos a precios favorables.

Los agricultores en dicho Municipio tienen el deseo de incorporarse en agrupaciones pero a la vez desconfianza derivada a la falta de conocimiento de los beneficios individuales y colectivos que llegan a obtener en las diferentes formas de asociaciones existentes, tanto en el ramo tecnológico, mercadológico y financiero.

2.11 SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

El problema que afronta el cultivo de maíz en dicho Municipio, es que los agricultores trabajan de manera individual, para darle solución a dichos problemas se plantea lo siguiente:

Crear asociaciones de productores de maíz con base legal a la Constitución de la República de Guatemala, art. 34 y el Código Municipal, decreto 12 – 2002 art. 18 y 19, en la primer ley se establece el derecho de libre asociación y la segunda se refiere a la organización de vecinos y su autorización.

Al momento en que los agricultores formen una cooperativa, que es una de las formas como se pueden organizar, obtendrán los beneficios siguientes: asistencia técnica, mejores precios de insumos, optimizar el nivel tecnológico, mayor acceso a nuevos mercados, obtener con mayor facilidad financiamiento y tener acceso a la ayuda del gobierno, como de instituciones extranjeras que se interesen en el desarrollo de las comunidades, entre otros; lo descrito con anterioridad ayuda a elevar el nivel de producción cuyo objetivo es ser uno de

los municipios del departamento de Petén con mayor participación en la producción de maíz y lograr alcanzar un desarrollo social y económico de las familias.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA CRIOLLA

La finalidad de este capítulo es presentar a las comunidades del municipio de San Luis un proyecto viable, que se adapte a las condiciones en lo que se refiere al tipo de suelo, clima, recursos naturales, tecnología y capacidad económica de los interesados en participar en dicha inversión.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A continuación se presenta el proyecto de inversión, que pretende diversificar la producción agrícola en dicho Municipio.

3.1.1 Presentación del producto

La papaya es una fruta tropical muy popular, además de su buen sabor tiene tantas propiedades que los nativos de Costa Rica y México la conocen como la fruta del árbol de la buena salud. Tiene una forma ovalada (como una pera muy grande), piel amarillenta, semillas negras y una pulpa o carne rojiza, su árbol se llama papayo. Es una planta originaria del trópico y es conocida con los siguientes nombres: melón zapote, mamao, naimi, fruta bomba, lechosa, mamón, pucha y paque.

Dicha fruta es un cultivo de mucha importancia por su alta rentabilidad y una gran demanda a nivel nacional por la variedad de usos que tiene, entre los que se pueden mencionar: como fruta de mesa, consumo en fresco y licuados; proceso de envasado como almíbar, jaleas y néctares; proceso culinario como papaína (látex seco) en función de ablandador de carnes; proceso medicinal utilizado contra parásitos y amebas, combate el estreñimiento, agiliza las cicatrizaciones externas e internas y facilita la digestión, calma el dolor e inflamación del estómago; proceso industrial (látex seco) utilizado para

clarificación de cerveza; alimento para ganado y de ingrediente para salsa de mesa.

Las flores y semillas de la papaya son utilizadas para la fabricación de medicamentos; en lo que se refiere a las hojas se usan para elaborar medicamentos que ayudan a contrarrestar los estados asmáticos.

3.1.2 Producción anual

El rendimiento de una plantación de papaya depende de varios factores, entre los que se pueden considerar los siguientes: la distancia en la que se siembra las plantaciones por manzana, condiciones fitosanitarias del cultivo, daños ocasionados por las plagas, vientos, condiciones climatológicas, entre otras. Normalmente la cosecha de la papaya se inicia a los ocho meses después de la siembra y continúa sin interrupción durante todo el año. El rendimiento promedio de la plantación por manzana es de 40,000 frutos.

3.1.3 Mercado meta

La producción de papaya criolla se comercializará a nivel nacional a través de la venta del 90% de la producción total al mayorista, quien distribuirá el producto en la Central de Mayoreo, que es el lugar en donde se da la concentración y distribución a los diferentes demandantes; el 10% restante de la producción será para el detallista (supermercados, mercados cantonales, tiendas y restaurantes aledañas al Municipio).

3.2 JUSTIFICACIÓN

Según la investigación de campo se estableció que la mayoría de la población obtiene ingresos por debajo del mínimo vital lo que ocasiona a que no se pueda cubrir con las necesidades básicas, debido a que la producción agrícola se

orienta principalmente al cultivo del maíz y frijol, por lo anterior se hace necesaria la diversificación de dicha producción.

Se determinó que el cultivo de papaya es viable para el tipo de suelo y clima del Municipio, se cuenta con vías de comunicación accesibles para transportarla, es importante mencionar que la papaya es un producto con una gran demanda, debido a que la mayoría de guatemaltecos la consumen de diferentes maneras. Asimismo con la implantación de dicho proyecto se obtendrá un mayor desarrollo económico para la población, en virtud de que se generará mayores fuentes de trabajo, elevando así el nivel de vida de las comunidades.

3.3 OBJETIVOS

Son los que se desean obtener en el proyecto, entre los cuales se encuentran:

3.3.1 General

Lograr diversificar la producción agrícola, por medio de un nuevo cultivo que permita el crecimiento económico y el progreso del nivel de vida en las áreas rurales de dicho Municipio

3.3.2 Específicos

- Proponer un nuevo cultivo para que los productores puedan introducirse en nuevos mercados.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades a través de la generación de fuentes de empleo.
- Organizar a los productores para lograr un mejor desarrollo en aspectos tecnológicos, financieros y de comercialización.
- Obtener asesoría técnica sobre el proceso productivo del nuevo cultivo y así obtener una mejor producción.
- Lograr cubrir a una parte de la demanda insatisfecha.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En el presente estudio se da a conocer la descripción del producto, oferta, demanda, precio, comercialización y permite demostrar si es viable la propuesta.

La venta de la producción de papaya criolla se orientará al mercado nacional, por lo que el estudio que a continuación se detalla demuestra que en el país existe suficiente demanda insatisfecha y que el proyecto es rentable. Para el siguiente proyecto se asumirá que el peso promedio de la papaya es de cuatro libras.

3.4.1 Identificación del producto

La papaya pertenece a la familia de las Caricáceas de orden parietales, de las especies *Carica papaya*. Es una hierba de crecimiento rápido, de corta vida, de tallo sencillo o algunas veces ramificados, de 2 a 10 metros de altura con el tronco recto, cilíndrico, suave, esponjoso-fibroso suelto, jugoso, hueco, de color gris o café grisáceo, de 10-30 Cms. de diámetro y endurecido por la presencia de cicatrices grandes y prominentes causadas por la caída de hojas e inflorescencias. Su fruto es casi cilíndrico, grande, carnoso, jugoso, ranurada longitudinalmente en su parte superior, de color verde amarillento, amarillo o anaranjado, amarillo cuando madura.

“El producto está compuesto por 80 – 85% de agua, 10 – 15% de azúcar y el resto de fibras, vitaminas y minerales, principalmente el hierro y el calcio. Contiene un elevado contenido de vitamina A, vitamina C y en menor proporción complejo B”.³

³ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Manual del cultivo de papaya. Edición año 1999. Págs. 2.

Entre los departamentos con mayor índice de producción de papaya en Guatemala se encuentran: Zacapa, El progreso, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Alta y Baja Verapaz, Izabal y Petén, los cuales han contribuido a satisfacer una parte de la demanda existente en el país y las exportaciones a mercados internacionales.

- **Composición química**

A continuación se presenta la tabla en donde se detalla la composición química de la papaya:

Tabla 2
República de Guatemala
Composición Química de la Papaya

Concepto	Contenido
Humedad	93.2 g/100g de parte de comestible
Proteína	1.00
Lípidos	0.30
Glucidos	3.30
Fibra	1.40
Calcio	36.0 g/100g parte de comestible
Fósforo	28.0
Hierro	1.30
Tiamina	0.06
Niacina	0.60
Ácido ascórbico	26.0

Fuente: Manual del Cultivo de Papaya. Proyecto de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación -MAGA-

3.4.2 Oferta

Representa la cantidad de bienes o servicios que los productores ofrecen a los consumidores reales y potenciales para satisfacer sus necesidades.

Está integrada por la suma de la producción nacional más las importaciones, a continuación se presenta el cuadro de oferta total histórica y proyectada a nivel de República:

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Papaya
Período: 2000 – 2009
(Expresado en Unidades)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2000	12,875,000	75,600	12,950,600
2001	10,680,000	53,600	10,733,600
2002	16,920,000	60,850	16,980,850
2003	12,600,000	35,500	12,647,500
2004	12,600,000	47,075	12,647,075
2005	13,546,000	31,980	13,577,980
2006	13,683,000	24,465	13,707,465
2007	13,820,000	16,950	13,836,950
2008	13,957,000	9,435	13,966,435
2009	14,094,000	1,920	14,095,920

La proyección de la oferta se realizó en función de la ecuación: para producción $Y_c = 13,135,000 + 137,000(x)$ y para importaciones $Y_c = 54525 + -7515(x)$: donde Y_c = unidades de papaya, x = año proyectado y 2004 año base.

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala 2,004.

El cuadro anterior muestra que la producción a nivel nacional en los años 2000 a 2004 han tenido una tendencia fluctuante debido a las causas siguientes: el manejo del fruto en condiciones inadecuadas, plagas y condiciones climatológicas. Mientras que en los cinco años proyectados (2005 – 2009) se tendrá un aumento del 1% anual en el mercado y se estima que las importaciones tendrán un comportamiento descendente lo que significa una ventaja para el productor nacional.

3.4.3 Demanda

La demanda es calculada en base a la población delimitada que para éste caso son las personas que consumen el producto y el consumo recomendado por el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP- es de doce papayas en el año.

A continuación se presenta los cuadros de demanda histórica y proyectada:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papaya
Período: 2000 – 2009
(Expresado en Unidades)

Año	Población Delimitada	Consumo Per cápita anual	Demanda Potencial
2000	9,208,465	12	110,501,578
2001	9,438,621	12	113,263,452
2002	9,676,890	12	116,122,685
2003	9,922,633	12	119,071,597
2004	10,175,212	12	122,102,548
2005	10,433,,993	12	125,207,917
2006	10,700,132	12	128,401,588
2007	10, 973496	12	131,681,949
2008	11,253,222	12	135,038,667
2009	11,538.444	12	138,461,328

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2000-2010, y Documento de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP- año 1,998.

Según los datos mencionados anteriormente la demanda histórica como proyectada va en aumento, lo que indica que las necesidades de consumo de los habitantes crecen año con año. Dicho incremento en la población beneficiará a la realización del proyecto, debido a que la papaya es una de las frutas que además de ser parte de la dieta nutricional también es aplicable en la

industria, alimentación, cosmética y en lo farmacéutico. Se debe tener presente que la tasa de crecimiento poblacional que se toma como base para el presente análisis es de 2.5% anual.

En lo que se refiere al consumo per-cápita fue calculado en base al consumo de 60 gramos netos diarios de papaya promedio, que es la dieta recomendada en Guatemala, según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y el peso considerado es de cuatro libras por papaya ($60g * 365 = 21,900g$). ($460g * 4$ lbs. (cada papaya) $= 1840g = 21900/1840 = 12$ papayas. Para calcular la demanda se delimitó a la población y se tomo como base a las personas entre las edades de uno a más de 80 años por considerarlas potenciales para el consumo del producto debido a la variedad de usos que tiene. Asimismo de esa población se extrajo un 15% de acuerdo a los factores siguientes: las personas que se encuentran en el estrato social bajo y que sus ingresos no le permiten consumir todos los días el producto, además de los gustos y preferencias.

3.4.4 Consumo aparente

Es una estimación de lo que se consume del producto, según la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

Los cuadros siguientes presentan el movimiento histórico y proyectado del consumo aparente:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papaya
Período: 2000 – 2009
(Expresado en Unidades)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	12,875,000	75,600	1,908,050	11,042,550
2001	10,680,000	53,600	1,551,100	9,182,500
2002	16,920,000	60,850	1,377,900	15,602,950
2003	12,600,000	35,500	964,275	11,671,225
2004	12,600,000	47,075	589,125	12,057,950
2005	13,546,000	31,980	310,688	13,267,292
2006	13,683,000	24,465	-11,780	13,707,465
2007	13,820,000	16,950	-334,248	13,836,950
2008	13,957,000	9,435	-656,715	13,966,435
2009	14,094,000	1,920	-979,183	14,095,920

La proyección del consumo aparente se realizó en función de la ecuación:

Para producción $Y_c = 13,135,000 + 137,000(x)$, importaciones $Y_c = 54525 + -7515(x)$ y exportaciones $Y_c = 1,278,090 + -322,468(x)$: donde Y_c = unidades de papaya, x = año proyectado y 2004 año base.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y precio medio de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala. Año 2004.

El cuadro muestra la cantidad de papaya que se consume, según cálculos efectuados indica que se tiene un comportamiento ascendente que es de 11,042,550 unidades de papaya para el año 2000 a 14,095,920 unidades para el 2009, lo que manifiesta la poca disponibilidad del producto en el mercado. Se debe de tener presente que a partir del año 2006 al 2009 no se realizarán exportaciones, lo que se hace necesario elevarla para los próximos cinco años y así poder cubrir el mercado nacional.

3.4.5 Demanda insatisfecha

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades aún cuando tienen capacidad de compra.

El análisis de ésta demanda es de gran importancia debido a que se obtienen cálculos en donde se evalúa la existencia de un mercado seguro para la colocación del producto y alcanzar los objetivos planteados, así como la factibilidad del proyecto.

A continuación se presenta los cálculos de la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papaya
Período: 2000 – 2009
(Expresado en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	110,501,578	11,042,550	99,459,028
2001	113,263,452	9,182,500	104,080,952
2002	116,122,685	15,602,950	100,519,735
2003	119,071,597	11,671,225	107,400,372
2004	122,102,548	12,057,950	110,044,598
2005	125,207,917	13,267,292	111,940,625
2006	128,401,588	13,707,465	114,694,123
2007	131,681,949	13,836,950	117,844,999
2008	135,038,667	13,966,435	121,072,232
2009	138,461,328	14,095,920	124,365,408

Fuente: Elaboración propia con base a los cuadros de la demanda potencial y consumo aparente del presente estudio.

La demanda insatisfecha histórica de los años 2000 – 2009 tienen un crecimiento cada año, los resultados se obtuvieron de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente, lo que indica a que tanto la producción como las importaciones de dicho producto no fueron suficientes para satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores, lo que hace ver como factible el proyecto, debido a que existe un crecimiento constante en la demanda.

3.4.6 Precio

En lo que respecta a la comercialización de la papaya los precios son inestables, debido a que es un producto perecedero, la producción es estacional y las variaciones en el tamaño y calidad del producto. Según Anuario 2004 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación los precios del producto oscilan entre Q 300.00 y Q 600.00 el ciento al mayorista. Mientras que el consumidor final adquiere la papaya a un precio de Q 3.50 hasta Q 7.00 por unidad.

Según el análisis respectivo de los costos de producción y los gastos de operación calculados en el proyecto se pudo establecer que el precio de venta por cada papaya criolla es de Q2.50.

3.4.7 Comercialización

Se refiere a las operaciones que se deben realizar para que el proyecto se desarrolle de una manera adecuada, tiene como objetivo la transferencia de un producto hasta que el consumidor final lo adquiera.

3.4.7.1 Proceso de comercialización

Dicha etapa está integrada por tres sub etapas que son importantes para el desarrollo de la comercialización.

- **Concentración**

Función que se inicia en el lugar de la cosecha, cuando el fruto se considere en el punto óptimo de madurez. La concentración del producto luego de recolectado será trasladada a la Cooperativa, la que se encargará de llevarla al mercado.

- **Equilibrio**

La papaya por ser un producto perecedero no alcanzará un equilibrio entre la oferta y la demanda, en vista que la cosecha será vendida en su totalidad y la producción cubrirá un 20% de la demanda existente la que fue determinada en los cuadros anteriormente mencionados.

- **Dispersión**

Este proceso da inicio desde el momento en que el productor recolecta la cosecha y la traslada a la Cooperativa, la que se encargará de distribuir gran parte de la producción al mayorista, con el objetivo de abarcar el mercado nacional; es importante indicar que parte de la producción también será dirigida al detallista entre estos se consideran a los mercados cantonales, supermercados, tiendas de consumo, comedores y cafeterías, hasta llegar al consumidor final.

3.4.7.2 Propuesta de comercialización

En el presente análisis se estudiará a los entes que participan en la comercialización, las funciones como una serie de procesos que se coordinan para la entrega de la papaya y el comportamiento de los compradores y vendedores que forman parte del mercado.

- **Propuesta institucional**

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

- o **Productor**

Organizado en una cooperativa, integrada por veinticinco socios, que realizarán aportes similares y tendrá a su cuidado todo el proceso de producción para el buen desarrollo y comercialización de la papaya.

o **Mayorista**

Será la persona ubicada en la Central de Mayoreo quién comprará el 90% de la producción a la Cooperativa para que luego distribuya el producto a los detallistas con el objetivo de llegar a un segmento más grande de mercado a nivel nacional.

o **Detallista**

La Cooperativa será la encargada de buscar y vender el producto a los detallistas, quienes para el presente proyecto serán los mercados cantonales, supermercados, tiendas y comedores aledaños al Municipio.

o **Consumidor final**

Es a quien se dirige la producción y en donde concluye el proceso de comercialización.

• **Propuesta funcional**

En la cual se analizarán las funciones físicas, auxiliares y de intercambio.

o **Funciones físicas**

Se estudian con el objetivo de disponer del producto en el tiempo y lugar, para lograr minimizar el costo y el tiempo para requerirlo. A continuación se detallan las siguientes:

✓ **Acopio**

La papaya es recolectada en la plantación para que sea preparada para la venta, el productor será el encargado de realizarlo.

✓ **Almacenamiento**

El almacenamiento en dicho proyecto se efectuará de manera temporal, debido a que la papaya es un producto perecedero, solo puede ser almacenado por unas horas en espera de ser trasladado a los mayoristas.

✓ **Transporte y empaque**

En lo que se refiere al empaque y transporte las papayas deberán ser depositadas en cajas de madera o plásticas para evitar que al momento de que sean trasladadas se deterioren, el transporte a utilizar será un camión de tres toneladas propiedad de los socios miembros de la cooperativa.

o **Funciones auxiliares**

Ayudan a obtener información para la comercialización referente a: información de precios, de mercados y aceptación de riesgos.

✓ **Información de precios y mercados**

La cooperativa será la encargada de llevar a cabo dicha actividad y así poder dar a conocer a los productores la situación en que se encuentra el precio del producto, esto se podrá efectuar tomando como base la documentación que maneja el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, mediante un anuario de precios de los diferentes intermediarios y las fechas en que hay variaciones de los precios en el producto.

✓ **Riesgos**

Los riesgos más comunes que corren los agricultores es: el de plagas y formación de hongos en la papaya, así como la variación de los precios en el mercado.

o **Funciones de intercambio**

Los aspectos a evaluar son la compra-venta del producto y determinación de precios.

✓ **Compra venta**

Dicho proceso se realizará por medio de la inspección debido a que exige la presencia del producto en el lugar de la venta para llevar a cabo su respectiva transacción. La venta del producto será efectuada al contado

✓ **Determinación de precios**

La cooperativa es la encargada de determinar el precio promedio del producto, tomando como base los costos y precios del mercado.

• **Propuesta estructural**

Se encuentra integrada por la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

o **Estructura de mercado**

Conformado por los productores quienes se encargan de recolectar la producción para luego ofrecerlo al mayorista, éstos los trasladan al detallista quienes lo llevan finalmente al consumidor final.

o **Conducta de mercado**

La producción de papaya se clasificará dentro del mercado de competencia perfecta debido a que existen varios compradores y vendedores, los que tienen conocimientos de los precios que se manejan en el mercado. Este apartado se refiere al comportamiento del mercado.

o Eficiencia de mercado

Apartado que se enfoca en el desempeño del mercado; para lograr la eficiencia del mismo es necesario que la Cooperativa cuente con una serie de conocimientos de comercialización y producción para la búsqueda de estrategias que ayuden a colocar el producto al consumidor final a un bajo precio que sea accesible para adquirir el producto pero de buena calidad.

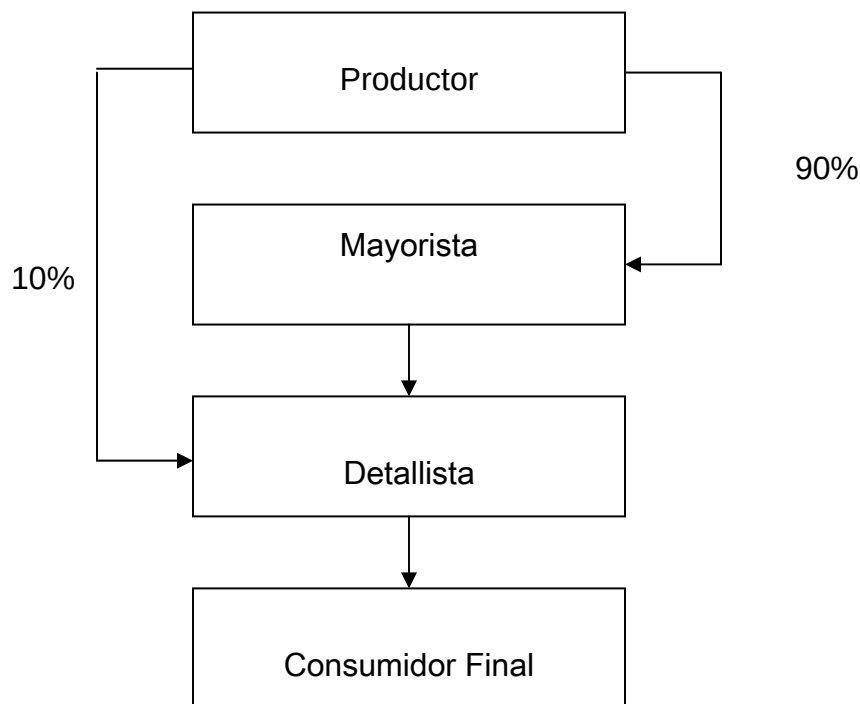
3.4.7.3 Operaciones de comercialización

En dónde se analizan los canales y los márgenes de comercialización aplicables a la producción de papaya.

• Canales de comercialización

A continuación se presentan en forma gráfica los canales que intervienen para la comercialización de la papaya.

Grafica 7
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Canales de Comercialización
Año: 2005



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

Como se puede observar en la gráfica anterior el canal de comercialización que se utilizará para el cultivo de papaya es de productor a mayorista y de productor a detallista, con el objetivo de la búsqueda de nuevos mercados y terminar con la distribución tradicional.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor. A continuación se muestra los márgenes de comercialización de los distintos agentes que participan en la comercialización de la papaya.

Cuadro 23
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Márgenes de Comercialización
Año: 2005

Institución	Precio de venta Unidad (Q)	Margen bruto (Q)	Costo mercadeo (Q)	Margen Neto (Q)	% de Inversión	% de Participación
Productor	2.50					
Mayorista	4.00	1.50	0.28	Q1.22	49%	63%
Transporte			0.26			
Carga y Descarga			0.02			
Detallista	6.00	2.00	0.33	Q1.67	42%	67%
Transporte			0.25			
Empaque			0.06			
Piso y plazo			0.02			
Consumidor final						
Totales		Q3.50	Q0.61	2.89		

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se puede observar que el margen bruto de comercialización desde el productor hasta el consumidor final es de Q 3.50 por cada papaya, lo que significa que al ver varios intermediarios en el proceso de comercialización el producto resulta vendiéndose al doble como fue vendido por el productor, esto se debe a que cada intermediario incurre en costos como lo son el transporte, empaque, carga y descarga, los que deben ser recuperados en la venta del producto.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El presente estudio es de importancia para la eficiente y eficaz manejo de los recursos disponibles en el proyecto, para lo cual es necesario desarrollar lo siguiente:

3.5.1 Localización

Es el lugar donde se llevará a cabo el proyecto y se divide en:

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Luis, departamento de Peten y se encuentra a 365 kilómetros de la ciudad capital cuya carretera esta debidamente asfaltada.

3.5.1.2 Microlocalización

Debido a las características del suelo que ayuden a la adaptación del cultivo y a las vías de acceso, el proyecto se realizará en Nacimiento Ixbobó, ubicado a una distancia de 13 kilómetros del Municipio. Éste caserío presenta la ventaja de encontrarse cerca de la carretera principal que comunica a la ciudad capital y al departamento de Petén.

3.5.2 Tecnología

La tecnología a manejarse en el presente proyecto será la del nivel IV o sea la alta tecnología, porque se aplicará semilla mejorada, agroquímicos de una manera adecuada, tendrán acceso al financiamiento y a la asistencia técnica necesaria.

3.5.3 Tamaño y duración

El proyecto se llevará a cabo en una extensión de 5 manzanas obteniendo una producción total de 200,000 unidades de papaya durante los cinco años en que

será estimado el proyecto. La extensión que se cultivará se tomó en base a que según lo investigado en el trabajo de campo las unidades productivas que predominan en el Municipio son las fincas subfamiliares.

3.5.4 Producción

El volumen de producción esperado en el proyecto de producción de papaya es de 200,000 frutos al año.

3.5.5 Proceso productivo

Es el conjunto de acciones que deben realizarse que unidas a insumos y al esfuerzo humano se obtienen los resultados esperados. El proceso de producción de la papaya se detallan a continuación:

3.5.5.1 Semilla a utilizar

Para el presente proyecto se usará semilla mejorada para poder garantizar una mejor plantación, debido a que el proceso para la extracción y preparación de semilla criolla es complicado.

3.5.5.2 Establecimiento del vivero

En dicha actividad se recomienda considerar lo siguiente:

- **Tratamiento del suelo**

Para éste tratamiento se aplicará un desinfectante (podría ser Dazomet o Basamid, entre otros), luego de la aplicación se comprime la superficie de la tierra tratada y se riega nuevamente o se cubre con un plástico, transcurrido siete días se remueve el suelo para airarlo y una semana después se puede sembrar.

- **Fertilización del vivero**

Es indispensable para el crecimiento de las plantas, por lo que se recomienda la aplicación de $\frac{1}{2}$ kilogramos del fertilizante completo de preferencia el 12-24-12 por cada metro cúbico de tierra.

3.5.5.3 Siembra

Luego del tratamiento y la fertilización de la tierra se coloca en bolsas plásticas polietileno de 6*8, colocando de 2, 3 ó 5 semillas a una profundidad de 1 cm. la germinación puede ocurrir entre 15 – 25 días después de la siembra. Se recomienda que el vivero sea ubicado en un sitio medio sombreado.

3.5.5.4 Control fitosanitario del vivero

Para enfermedades del pie o base de los tallos se debe aplicar en la zona afectada una solución química, entre las más comunes se encuentra el Captán, pero igualmente se podría cualquier otro que tuviera las mismas propiedades.

3.5.5.5 Trazos de la plantación

Cuando la topografía es plana o regular se recomienda el sistema de trazo tresbolillo, en donde las plantas son colocadas de manera de triángulos sucesivos, cada tres plantas forman un triángulo de lados iguales.

En terreno inclinado se debe hacer el trazo de curvas de pendientes constantes para desniveles no mayores de 25%, se considera que bajo éste sistema las hileras de papaya siguen exactamente las líneas del terreno con un desnivel uniforme, lo que ayuda a conservar la estabilidad del suelo y hace posible el uso del suelo por gravedad.

3.5.5.6 Ahoyado

Luego del trazo, en los puntos señalados, se hacen los hoyos los que pueden tener dimensiones que oscilen entre los 20 y 40 centímetros de ancho, 20 y 40 centímetros de largo y 20 o 40 centímetros de profundidad, o con las dimensiones adecuadas para que quepa el pilón de tierra en que vienen las plantas del vivero.

3.5.5.7 Trasplante

Consiste en el traslado de las plantas del semillero al terreno definitivo, se debe quitar la bolsa del pilón y luego acomodarlo en el hoyo de tal forma de quedar al nivel del suelo y bien asentado. Lo que se llevará a cabo de 45 a 50 días después de haber sembrado la semilla o cuando la planta tenga una altura de 25 a 40 centímetros. Según los distanciamientos, así será la densidad de la plantas por unidad de área.

3.5.5.8 Nutrición y fertilización

El agua es el nutriente más importante en el cultivo de papaya, por lo que se necesita que los suelos deben ser bien drenados para remover el agua en exceso.

En lo que respecta a la fertilización, los químicos que pueden ser aplicados se encuentran: 180-46-0, 21-0-0-24, 15-15-15, 13-0-46 y 0-0-50-18

3.5.5.9 Control de maleza

Se puede llevar a cabo de dos formas, una de ellas es la manual la que se realiza con machetes o azadones, con el cuidado de no dañar la planta. El otro es el químico que se utiliza para evitar la germinación de las semillas de maleza o eliminar las que han crecido.

3.5.5.10 Control de plagas

Son daños en las plantaciones que pueden ocasionar grandes pérdidas, por lo que se recomienda llevar un control efectivo de las mismas, aplicando químicos en cuotas adecuadas.

3.5.5.11 Cosecha

El papayo comienza a ensayar de nueve a 12 meses después de ser plantado, los frutos no deben dejarse en el árbol hasta que maduren, se deben cortar cuando empiecen a ablandarse y a perder el color verde del ápice, estado que requiere de cuatro a cinco días para ponerse completamente amarilla y suave. Para prolongar la duración y cumplir con la calidad en el mercado al momento de cortar con cuchillas bien afiladas la papaya se le debe dejar parte del pedúnculo, después del corte se efectúa la actividad de clasificación del producto cosechado.

3.5.5.12 Manejo post-cosecha

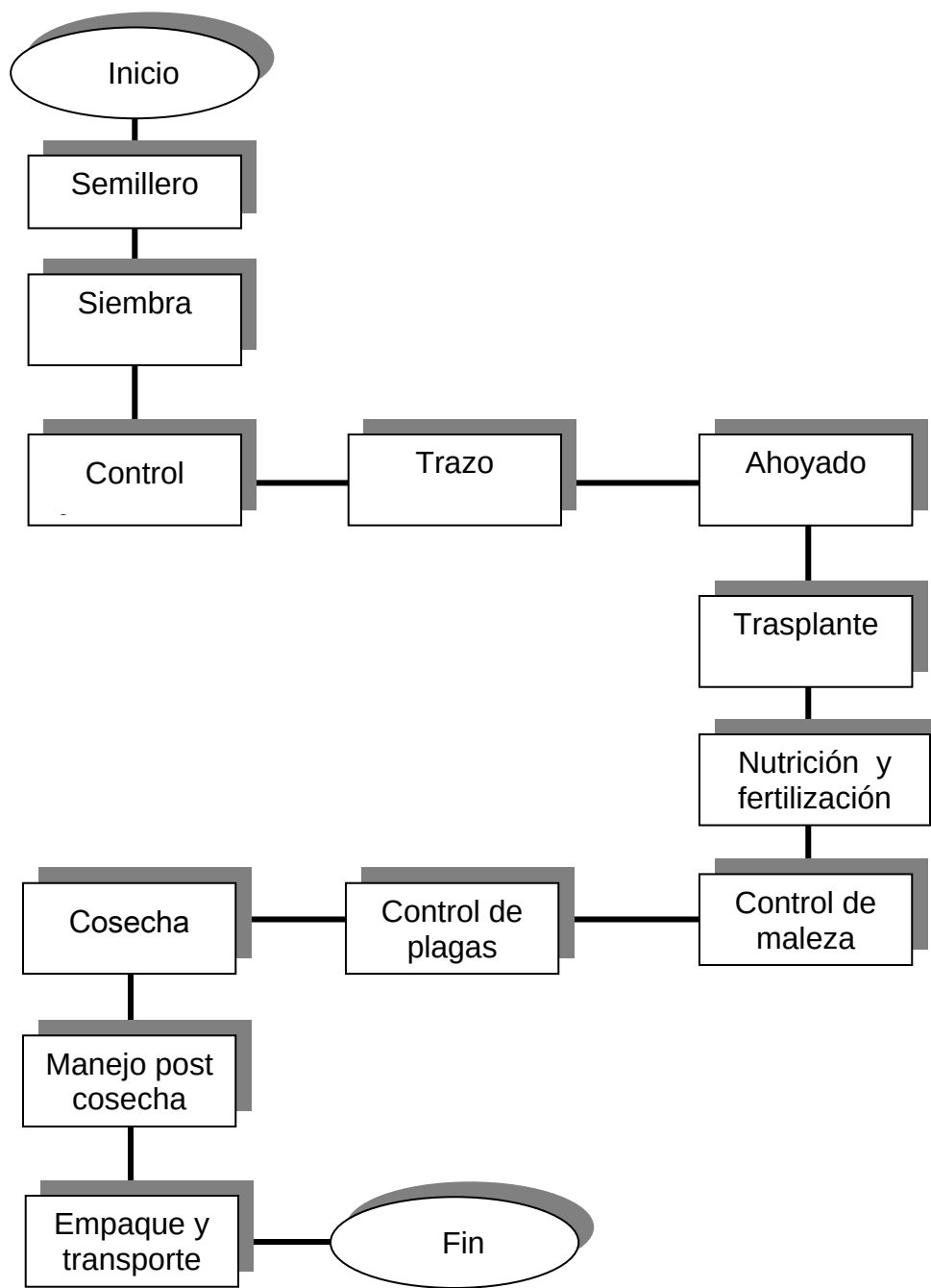
Para prevenir enfermedades provocadas por hongos, se deben sumergir los frutos en agua caliente de 49 grados centígrados por 20 minutos.

3.5.5.13 Empaque y transporte

Para la conservación del producto es conveniente colocar la fruta en cajas de cartón o madera, en donde deben ser colocadas verticalmente con la parte basal hacia abajo, para luego ser transportadas en el camiones.

A continuación se presenta la gráfica en donde se detalla de manera resumida los pasos de todo el proceso de producción de la papaya.

Gráfica 8
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

3.5.7 Requerimientos técnicos

Son los elementos que servirán para poder llevar a cabo el proyecto de papaya.

- **Mano de obra**

Es el recurso más importante en el proyecto y el encargado de llevar a cabo cada una de las actividades:

Tabla 3
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Requerimientos Técnicos: Mano de Obra
Año: 2005

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MANO DE OBRA		
Preparación del vivero		
Desinfección de la tierra	Jornal	40
Siembra		
Llenado de bolsas	Jornal	10
Siembra del vivero	Jornal	9
Trasplante		
Trazo	Jornal	15
Ahoyado	Jornal	150
Transplante	Jornal	40
Manejo de siembra		
Fertilización	Jornal	25
Aplicación foliar	Jornal	25
Control de maleza		
Manual	Jornal	60
Químico	Jornal	25
Cosecha		
Raleo de frutos	Jornal	40
Corte y acarreo	Jornal	350
Manejo post-cosecha		
Tratamiento	Jornal	25
Empaque y transporte		
Empacar y trasladar	Jornal	25

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

Se debe tener presente que además de la mano de obra anteriormente mencionada, se contará con cuatro personas para los puestos administrativos, asimismo, con veinticinco asociados que forman parte primordial en la cooperativa.

- **Inmueble**

El terreno que se necesitará para el proyecto de inversión será de cinco manzanas, además tendrá las características siguientes: de topografía con suelos profundos y bien drenados con una pendiente máxima del 3%, para optimizar el funcionamiento del drenaje y con un pH entre 5.6 a 6.8 de profundidad para labrar la tierra.

- **Instalaciones**

Se alquilará un local, en donde estará ubicada la Cooperativa, distribuida en un área de 200 mts², la construcción será de block, lámina, piso de concreto.

- **Equipo agrícola**

Será utilizado principalmente para la actividad de aplicación de pesticidas, así como para la fase de cosecha de la papaya, a continuación se detalla el equipo a requerir:

Tabla 4
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Requerimientos Técnicos: Equipo Agrícola
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Bombas de fumigación	Unidad	3
Carreta de mano	Unidad	10
Escalera	Unidad	10
Cajas plásticas	Unidad	25
Mascarillas para fumigar	Unidad	10

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

- **Herramientas**

A continuación se detallan los instrumentos necesarios para cada uno de los pasos del proceso productivo del proyecto y la que fue calculada en base al terreno cultivado.

Tabla 5
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Requerimientos Técnicos: Herramientas Agrícolas
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Azadones	Unidad	10
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Limas	Unidad	10

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

- **Insumos**

Los insumos que se utilizarán en la producción de papaya se detallan a continuación, los que se calcularon con base a las cinco manzanas que se tienen planificado sembrar.

Tabla 6
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Requerimientos Técnicos: Insumos
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Semilla mejorada	Unidades	8,000
Fertilizantes		
Fórmula 18-46-0	Quintal	35
Fórmula 21-0-0-24	Quintal	26
Fórmula 15-15-15	Quintal	26
Fórmula 13-0-46	Quintal	17
Fórmula 0-0-50-18	Quintal	17
Insecticidas		
Endosulfan	Litro	8
Triona	Litro	7
Mitigan	Litro	2
Microtiol	Kilogramo	2
Vertimec	Litro	1
Vigilante	Litro	5
Malathión	Litro	5
Lannate	Litro	2
Vydate	Kilogramo	10
Fungicidas		
Mancoceb	Kilogramo	10
Ridomil	Kilogramo	10
Trimitox forte	Kilogramo	2
Herbicidas		
Gramoxone	Litro	30

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

Los insumos mencionados anteriormente serán aplicados al inicio y durante el proceso de producción, porque ayudarán a enriquecer los nutrientes del suelo y evitar la propagación de plagas, lo que permitirá obtener una buena producción.

- **Vehículo**

Para el proyecto de producción de papaya se planea comprar un camión con capacidad de tres toneladas, el que servirá para el transporte de la producción, así como para realizar otro tipo de actividad que decidan los asociados de la cooperativa.

3.6 Estudio administrativo legal

Este apartado será desarrollado en el capítulo IV del presente informe.

3.7 Estudio financiero

El estudio financiero comprende toda la información de carácter monetario de las distintas etapas del proceso productivo, y se encuentra integrado por el plan de inversión, plan de financiamiento y estados financieros.

3.7.1 Plan de inversión

Es la planeación del uso de los recursos que se manejarán en el proyecto, los que se dividen en: inversión fija y capital de trabajo.

3.7.1.1 Inversión fija

Son todas las erogaciones utilizadas en la compra de activos fijos tangibles e intangibles, destinados a la producción y tendrán un costo aproximado en el primer año de operación de Q. 57,820.00.

Cuadro 24
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cant.	Precio unitario	Sub-total	Total
Tangible				56,320
Mobiliario y equipo			3,590	
Escritorio secretarial	2	750	1,500	
Silla secretarial	2	200	400	
Mesa de trabajo	1	350	350	
Sumadora	2	595	1,190	
Sillas plásticas	5	30	150	
Vehículos	1	45,000	45,000	
Equipo agrícola			6,880	
Bombas de fumigación	3	500	1,500	
Carreta de mano	10	350	3,500	
Escalera	10	103	1,030	
Cajas plásticas	25	30	750	
Mascarillas para fumigar	10	10	100	
Herramientas			850	
Azadones	10	30	300	
Palas	10	25	250	
Machetes	10	20	200	
Limas	10	10	100	
Intangible				1,500
Gastos de organización			1,500	
Estudio técnico		1,300		
Papelería y útiles		200		
Total				57,820

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

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Son erogaciones que no figuran dentro de la inversión fija, pero que son necesarias para iniciar el proyecto; en el presente caso cubrirá el valor de los rubros siguientes: Insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de

administración y de ventas, por un valor total de Q 298,928.00 los que se detallan a continuación:

Cuadro 25
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				41,512
Semilla mejorada	Unidades	8,000	1.56	12,480
Fertilizantes	Quintales	121	169.96	20,565
Insecticidas	Litros	24	211.88	5,085
Fungicidas	Litros	44	46.18	2,032
Herbicidas	Litros	30	45.00	1,350
Mano de obra				45,936
Preparación del vivero	Jornal	40	38.60	1,544
Siembra	Jornal	19	38.60	733
Trasplante	Jornal	205	38.60	7,913
Manejo de siembra	Jornal	50	38.60	1,930
Control de maleza	Jornal	85	38.60	3,281
Cosecha	Jornal	390	38.60	15,054
Manejo post-cosecha	Jornal	25	38.60	965
Empaque y transporte	Jornal	25	38.60	965
Bono incentivo	Jornal	839	8.33	6,989
Séptimo día (39,374/6)				6,562
Costo indirecto variable				15,385
Cuotas patronales (38,948*7.67%)				2,987
Prestaciones laborales (38,948*30.55%)				11,898
Bolsas para almácigo				500
Costos fijos de producción				29,880
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	1,500	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS (18,000*7.67%)	%	7.67		1,381
Prestaciones laborales	%	30.55		5,499
Arrendamiento del terreno	Semestral	2	1,000	2,000
Gasto de administración				150,615
Sueldos	Mensual	12	7,700	92,400
Bono Incentivo	Mensual	48	250	12,000
Cuota patronal IGSS (92,400*7.67%)	%	7.67		7,087
Prestaciones laborales (110,400*30.55%)	%	30.55		28,228
Alquiler local cooperativa	Mensual	12	700	8,400
Papelería y útiles				700
Energía eléctrica				1,800
Gastos de venta				2,000
Combustibles y lubricantes				2,000
Total				285,328

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

Como se puede observar el 53% del capital de trabajo será utilizado en el rubro de gastos de administración.

3.7.1.3 Inversión total

La inversión total está constituida por el valor de la inversión fija más el capital de trabajo la que asciende a Q 343,148.00.

Cuadro 26
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valor
Inversión fija	57,820
Capital de trabajo	285,328
Inversión total	343,148

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

Como se puede observar el 83% de la inversión total corresponde al capital de trabajo.

3.7.2 Fuentes de financiamiento

Son los recursos económicos necesarios para realizar el proyecto y se dividen en fuentes de financiamiento internas y externas.

Cuadro 27
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Plan de Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión Fija	57,820	34,222	23,598
Mobiliario y equipo	3,590	2,125	1,465
Vehículos	45,000	26,634	18,366
Equipo agrícola	6,880	4,072	2,808
Herramientas	850	503	347
Gastos de organización	1,500	888	612
Inversión en capital de trabajo	285,328	168,877	116,451
Insumo	41,512	24,570	16,942
Mano de obra	45,936	27,188	18,748
Costo indirecto variable	15,385	9,106	6,279
Costos Fijos de producción	29,880	17,685	12,195
Gastos de administración	150,615	89,144	61,471
Gastos de ventas	2,000	1,184	816
Total	343,148	203,099	140,049

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

- **Fuentes internas**

Son los recursos económicos propios para sufragar el proyecto, entre los que se pueden mencionar: el ahorro propio, la reinversión de utilidades, herencias, etc. Para el presente proyecto los recursos provenientes de fuentes internas ascenderán al valor total de Q 203,099.00 equivalente al valor de Q 8,124.00 como aportación por socio.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que se obtienen de instituciones y personas ajenas al proyecto, los cuales podrían ser bancos, cooperativas y prestamistas particulares.

Los recursos provenientes de fuentes externas, se obtendrán por medio de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, el cual será garantizado con una prenda agrícola (valor de la cosecha), a continuación se presenta un cuadro analítico que muestra el monto y la forma de pago de dicho préstamo:

Cuadro 28
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Años	Amortización a capital	Tasa interés 21%	Total	Saldo de capital
				140,049
1	28,010	29,410	57,420	112,039
2	28,010	23,528	51,538	84,029
3	28,010	17,646	45,656	56,019
4	28,010	11,764	39,774	28,009
5	28,009	5,882	33,891	0

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el monto total del préstamo es de Q140,049.00 pagaderos en cinco años a una tasa del 21% anual.

3.7.3 Estado de costo de producción

Se utilizará el sistema de costeo directo para la determinación del costo de producción, el mismo se detalla a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estado de Costo Directo de Producción de 5 Manzanas
Año 1
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valor total
Insumos	41,512
Semilla mejorada	12,480
Fertilizantes	20,565
Insecticidas	5,085
Funguicidas	2,032
Herbicidas	1,350
Mano de obra	45,936
Preparación del vivero	1,544
Siembra	733
Trasplante	7,913
Manejo de siembra	1,930
Control de maleza	3,281
Cosecha	15,054
Manejo post-cosecha	965
Empaque y transporte	965
Bono incentivo	6,989
Séptimo día (39,374/6)	6,562
Costo indirecto variable	15,385
Cuotas patronales (38,947*7.67%)	2,987
Prestaciones laborales (38,947*30.55%)	11,898
Bolsas para almácigo	500
Costo de producción	102,833

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

El costo de producción unitario asciende al valor de Q0.51, tomando en consideración que para el primer año de cosecha se cultivará un total de 200,000 papayas en cinco manzanas de terreno.

- **Costo directo de producción proyectado**

Para analizar el desenvolvimiento del proyecto durante cinco años se efectuó un costo de producción proyectado el que se detalla a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Costo Directo de Producción Proyectado de 5 Manzanas
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	41,512	30,557	30,557	30,557	30,557
Mano de obra	45,936	36,220	36,220	36,220	36,220
Costo indirecto variable	15,385	11,670	11,670	11,670	11,670
Costo de producción	102,833	78,447	78,447	78,447	78,447
Unidades producidas	200,000	260,000	260,000	260,000	260,000
Costo unitario producción	0.51	0.30	0.30	0.30	0.30

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el primer año de ejecución del proyecto se tendrá un costo unitario de Q0.51 por papaya criolla, pero los años posteriores el costo disminuirá a Q0.30 por unidad, derivado que se eliminaran los gastos incurridos en la siembra (semilla mejorada, preparación de vivero, jornales por siembra, transplante, manejo de siembra y bolsas de almácigo) por ser gastos utilizados únicamente en el primer año de existencia de dicho proyecto.

Cabe mencionar que debido al aumento en la producción a partir del segundo año de existencia del proyecto, los gastos incurridos en insecticidas, fungicidas, herbicidas y control de la maleza, serán incrementados proporcionalmente a la producción.

- **Proyección de venta**

La proyección de ventas de papaya a cinco años se presenta a continuación

Cuadro 31
Municipio de San Luís, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Proyección de Ventas

Año productivo	Producción en unidades	Precio venta Q	Valor total producción Q
1	200,000	2.50	500,000
2	260,000	2.50	650,000
3	260,000	2.50	650,000
4	260,000	2.50	650,000
5	260,000	2.50	650,000
Total	<u>1,240,000</u>		<u>3,100,000</u>

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

El cuadro anterior muestra como se estiman las ventas en el transcurso del proyecto, donde se puede observar que existe un aumento en las ventas debido a que la producción de papaya aumenta a partir del segundo año.

3.7.4 Estado de resultados proyectado

Es un estado financiero el cual muestra los gastos y ganancias que obtendrá el proyecto en un período determinado, para el siguiente caso será del primer año de cosecha, a continuación se detalla dicho estado financiero:

Cuadro 32
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estado de Resultados Proyectado de 5 Manzanas
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	500,000	650,000	650,000	650,000	650,000
(-) Costo directo de producción	102,833	78,447	78,447	78,447	78,447
(-) Gasto variable de venta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Combustibles y lubricantes	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia marginal	395,167	569,553	569,553	569,553	569,553
Costos fijos de producción	31,469	31,469	31,469	31,467	31,363
Salario encargado de producción	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,381	1,381	1,381	1,381	1,381
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Arrendamiento del terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación equipo agrícola	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
Depreciación herramientas	213	213	213	211	107
(-) Gasto de administración	160,633	160,633	160,633	160,633	160,633
Sueldos	92,400	92,400	92,400	92,400	92,400
Bonificación incentivo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Cuota patronal IGSS	7,087	7,087	7,087	7,087	7,087
Prestaciones laborales	28,228	28,228	28,228	28,228	28,228
Alquiler local cooperativa	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Papelería y útiles	700	700	700	700	700
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	718	718	718	718	718
Depreciación vehículo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Amortización gastos organización	300	300	300	300	300
Utilidad operativa	203,065	377,451	377,451	377,453	377,664
(-) Gastos financieros	29,410	23,528	17,646	11,764	5,882
Intereses s/préstamos	29,410	23,528	17,646	11,764	5,882
Ganancia antes del ISR	173,655	353,923	359,805	365,689	371,782
Impuesto sobre la renta 31%	53,833	109,716	111,540	113,364	115,252
Ganancia neta	119,822	244,207	248,265	252,325	256,530

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

Como se puede observar en el estado de resultados anteriormente descrito, en el primer año de existencia del proyecto se planea obtener una ganancia del ejercicio equivalente al 24% en relación a las ventas y de hasta un 39% en los años posteriores.

El monto total de ventas menos el costo directo de producción y gastos variables de ventas, representa la ganancia marginal, la cual será del 79% para el primer año y de 88% a partir del segundo año.

Los gastos de mayor representación son: los sueldos de administración que se estiman en Q 92,400.00 anuales; los intereses por la utilización del préstamo bancario que en el primer año será de Q29,410.00 valor que disminuirá en los años siguientes debido a las amortizaciones a capital; y las prestaciones laborales sobre sueldos de administración que ascienden a Q 28,228 al año.

Es importante indicar que la papaya es un producto temporal pues empieza a producir a los nueve meses de ser sembrado, derivado de esto en el presente proyecto no existe inversión en plantación.

3.7.5 Estado de situación financiera

Es un estado financiero el cual refleja el patrimonio de una empresa, a continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años:

Cuadro 33
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripcion	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes					
Propieda planta y equipo	46,213	34,606	22,999	11,394	318
Mobiliario y equipo	2,872	2,154	1,436	718	-
Vehículos	36,000	27,000	18,000	9,000	-
Equipo agrícola	5,504	4,128	2,752	1,376	-
Herramientas	637	424	211	0	318
Otros activos	1,200	900	600	300	-
Gastos de organización	1,200	900	600	300	-
Activos corrientes	442,580	726,267	959,953	1,197,697	1,439,075
Efectivo	442,580	726,267	959,953	1,197,697	1,439,075
Total del activo	488,793	760,873	982,952	1,209,091	1,439,393
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	322,921	567,128	815,393	1,067,718	1,324,174
Aportaciones asociados	203,099	203,099	203,099	203,099	203,099
Resultados acumulados	119,822	364,029	612,294	864,619	1,121,075
Pasivo no corriente	112,039	84,029	56,019	28,009	-
Préstamo	112,039	84,029	56,019	28,009	-
Pasivo corriente	53,833	109,716	111,540	113,364	115,219
Impuesto sobre la renta 31%	53,833	109,716	111,540	113,364	115,219
Pasivo y patrimonio	488,793	760,873	982,952	1,209,091	1,439,393

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

Como se muestra en el estado financiero anterior, el proyecto obtendrá un total de Q1,439,293.00 como resultados acumulados durante los primeros cinco años de existencia.

3.7.6 Presupuesto de caja

Para evaluar la circulación del efectivo durante los primeros cinco años de existencia del proyecto, se elaboró un flujo de caja, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Presupuesto de Caja
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	442,580	726,267	959,953	1,197,697
Aportación de los socios	203,099				
Préstamo	140,049				
Ventas	500,000	650,000	650,000	650,000	650,000
Total de ingresos	843,148	1,092,580	1,376,267	1,609,953	1,847,697
Mobiliario y equipo	3,590				
Vehículos	45,000				
Equipo agrícola	6,880				
Herramientas	850				425
Gastos de organización	1,500				
Insumos	41,512	30,557	30,557	30,557	30,557
Mano de obra	32,385	25,360	25,360	25,360	25,360
Bonificación incentivo	6,989	5,685	5,685	5,685	5,685
Séptimo día	6,562	5,175	5,175	5,175	5,175
Cuota patronal IGSS	2,987	2,342	2,342	2,342	2,342
Prestaciones laborales	11,898	9,328	9,328	9,328	9,328
Bolsas para almacigo	500				
Sueldo encargado de producción	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,381	1,381	1,381	1,381	1,381
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Arrendamiento del terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sueldos de administración	92,400	92,400	92,400	92,400	92,400
Bono incentivo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Cuota patronal	7,087	7,087	7,087	7,087	7,087
Prestaciones laborales	28,228	28,228	28,228	28,228	28,228
Alquiler local cooperativa	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Papelería y útiles	700	700	700	700	700
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Amortización del préstamo	28,010	28,010	28,010	28,010	28,009
Intereses s/préstamos	29,410	23,528	17,646	11,764	5,882
Combustibles y lubricantes	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Impuesto sobre la renta	-	53,833	109,716	111,540	113,364
Total de egresos	400,568	366,313	416,314	412,256	408,622
Saldo final	442,580	726,267	959,953	1,197,697	1,439,075

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

El saldo final de caja del segundo año tendrá un incremento del 64%, en relación al primero y del 20% en el quinto año en relación al anterior.

3.7.7 Evaluación financiera

La evaluación financiera consiste en analizar las operaciones contables, a través de este procedimiento se pretende demostrar la viabilidad del proyecto, esto se logrará por medio del empleo de varias técnicas, las cuales medirán los resultados a obtener y la evaluación de la inversión se estudiará desde el punto de vista de la inversión total, dicha evaluación se llevará a cabo por medio de los siguientes índices:

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Es el índice que muestra el porcentaje de recuperación de la inversión en el primer año de operaciones del proyecto, su fórmula es:

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{119,822 - 28,010}{343,148} = 27\%$$

Durante el primer año de operaciones del proyecto se recuperará el 27% de la inversión total.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Para establecer el tiempo en que la inversión va a recuperarse, se utilizó la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - Amortización del préstamo + Depreciaciones + Amortizaciones}} =$$

$$\frac{343,148}{119,822 - 28,010 + 11,307 + 300} = \frac{343,148}{103,419} = 3$$

La inversión se recuperará en tres años y cuatro meses de existencia del proyecto.

- **Retorno al capital**

La fórmula para determinar cuanto capital estará retornando por año es la siguiente:

$$\begin{array}{rccccccccc} \text{Utilidad} & - & & \text{Amortización a} & & + & \text{Depreciación} & + & \text{Intereses} & = \\ & & & \text{préstamo} & & & & & & \\ 119,822 & - & & 28,010 & & + & 11,307 & + & 29,410 & = 132,529 \end{array}$$

Cada año se recuperará Q132,529.00 de la inversión.

- **Tasa de retorno del capital**

El porcentaje de retorno del capital se obtiene en base a la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{132,529}{343,148} = 39\%$$

El capital retornará anualmente en un 39% con relación al valor de la inversión.

- **Punto de equilibrio en valores**

El punto es el índice que muestra el nivel cero, o sea cuando las ganancias son iguales a los gastos, a continuación se detalla la fórmula que se utilizará para este indicador:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{395,167}{500,000} = 79.0334\%$$

$$\frac{\text{Gasto fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{221,512}{79.0334\%} = 280,276$$

El punto de equilibrio para el primer año, se obtendrá con un valor de ventas de Q280,276.00

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para establecer el punto de equilibrio en unidades se utilizará la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta u.} - \text{costos variable u.}} = \frac{221,512}{2.5 - 0.524165} = 112,111$$

- **Comprobación del punto de equilibrio**

Se presenta a continuación la prueba del punto de equilibrio para el primer año de operaciones:

Ventas en punto de equilibrio (unidades por precio unitario de ventas)	280,276
(-) Costo directo de producción (unidades por costo directo unitario)	58,764
Margen bruto	221,512
(-) Gastos fijos	221,512
Ganancia	<u>0</u>

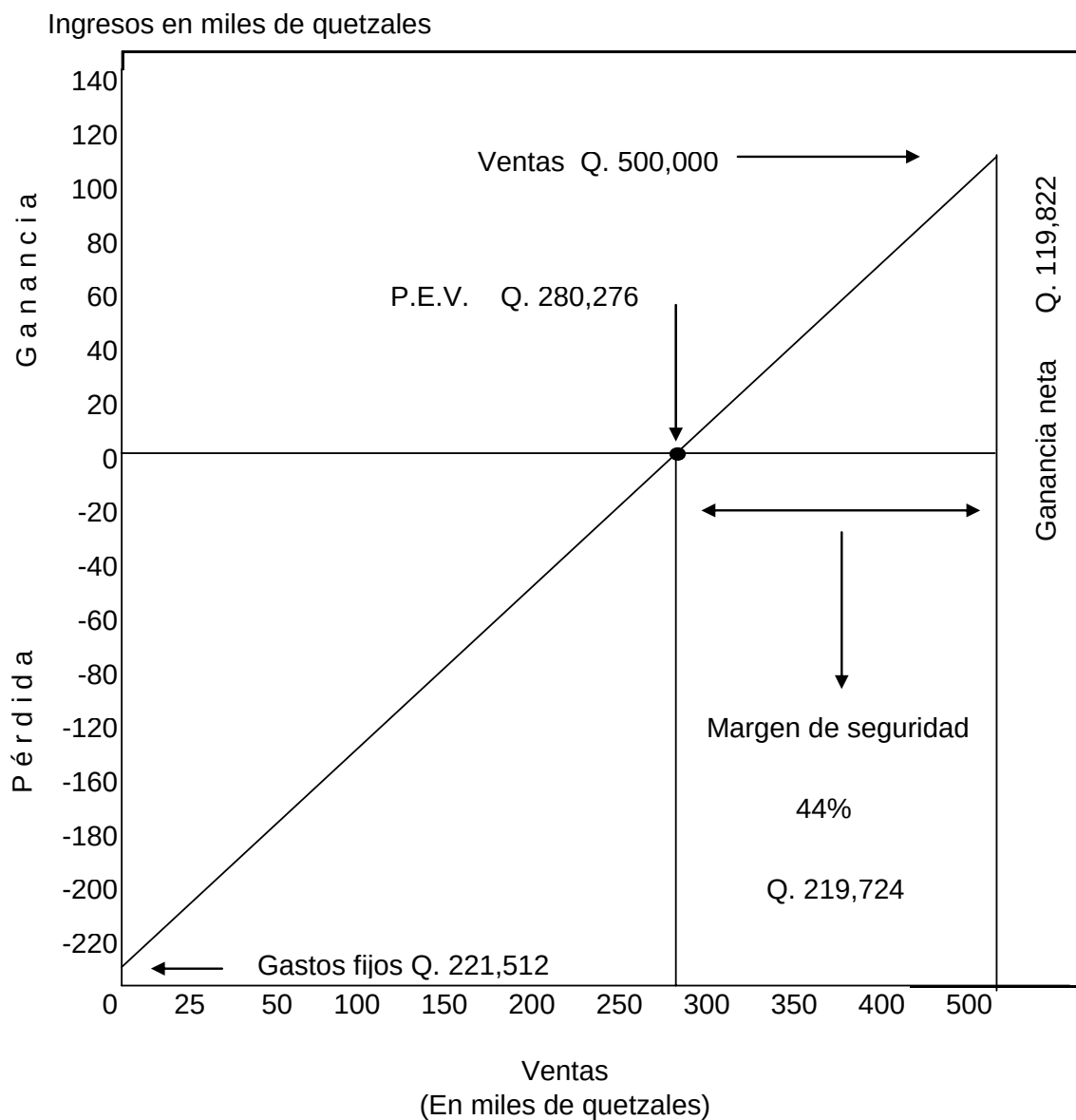
- **Porcentaje de margen de seguridad**

Es la cantidad que excede el monto vendido al punto de equilibrio, para obtener el presente índice se utilizará la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto equilibrio valores}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{500,000 - 280,276}{500,000} \times 100 = 44\%$$

Se considera aceptable el porcentaje de 44% en el primer año y confiable el proyecto para obtener ganancias.

Gráfica 9
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Punto de Equilibrio



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

La gráfica muestra que al lograr las ventas por valor de Q280,276, se cubren los gastos fijos y otros gastos derivados de las operaciones del proyecto, punto donde no habrá pérdida o ganancia.

3.7.8 Impacto social

La presente propuesta se considera un proyecto rentable, en virtud de que ayudará al desarrollo económico y social del Municipio, debido a la diversificación de la actividad agrícola y al aprovechamiento de los recursos naturales.

Con el proyecto se pretende beneficiar a 25 familias del Municipio que conforman al número de asociados por la que se encuentra integrada la Cooperativa de los productores de la papaya e indirectamente a los pobladores de Nacimiento Ixbobó a quienes se les proporcionará empleo.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

En el presente capítulo se define la estructura que debe seguirse en el desarrollo del trabajo, la lista de cada una de las funciones y la manera de como deberán realizarse así como los responsables de llevarlas a cabo; con lo anterior se logrará el buen funcionamiento de la organización propuesta.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En lo que respecta al ramo agrícola en las fincas sub-familiares y familiares de las unidades productivas que se dedican a la siembra del maíz, no se encuentran organizados, trabajan de manera individual, el tipo de organización que se establece es de tipo familiar, debido a que las actividades son dirigidas por el jefe de la familia o por algún otro miembro de la familia, utilizan una baja tecnología por lo que no incurren en una gran inversión.

Para la época de siembra los dos estratos de fincas (sub-familiar y familiar) contratan en una cantidad no significativa mano de obra. La producción obtenida en las unidades productivas la mayor parte es destinada a la venta y los ingresos obtenidos ayudan a las familias a solventar parte de sus problemas económicos.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

A continuación se define la estructura que deberá seguirse en el desarrollo del trabajo detallando cada una de las funciones.

4.2.1 Tipo y denominación

La cooperativa propuesta se denominará Cooperativa Agrícola El Papayo R.L., su principal actividad la agrícola, así como las actividades de producción y comercialización del producto.

4.2.2 Localización

El lugar en donde estará la sede de la cooperativa será un local alquilado, el que se encuentra ubicado en el caserío Nacimiento Ixbobó.

4.2.3 Justificación

La actividad agrícola del Municipio se basa primordialmente a un fin de subsistencia al cultivo del maíz y el frijol, por lo que es indispensable que dichos agricultores diversifiquen sus productos para una mejora en sus condiciones de vida.

Por lo anterior se sugiere que los agricultores trabajen de una manera conjunta con lo que se buscará un incremento en la producción, un mejor precio en la adquisición de insumos, mayor acceso a nuevos mercados, nuevas técnicas de cultivos, brindar capacitación sobre nuevos procesos y contar con más facilidades para obtener financiamientos, por lo que se hace necesario que los agricultores se organicen legalmente en una Cooperativa, debido a que dicho tipo de organización es de fácil constitución, las comunidades están familiarizadas en trabajar bajo esa figura legal y se constituye en forma voluntaria por personas con intereses comunes a un plazo indefinido y de fácil adaptación.

Dicha organización brinda a los socios una serie de beneficios y ventajas, como recibir asistencia del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), escritura

gratuita, exoneración de impuestos en las actividades comerciales que se realicen e identificarse en el ámbito nacional productivo y económico.

4.2.4 Marco jurídico

En la que se detallan las normas legales internas y externas de que se vale una cooperativa para ejercer y realizar las actividades.

4.2.4.1 Internas

En la que se debe incluir las normas, reglamentos y estatutos que especifique el actuar de las personas que integran la cooperativa en las distintas áreas, las que deberán ser aprobadas por la autoridad máxima que es la asamblea general.

4.2.4.2 Externas

Son todas aquellas que no se encuentran bajo el control de la organización propuesta y entre las que se encuentran las siguientes:

- Constitución de la República de Guatemala, artículo 34 en donde se establece el derecho de libre asociación.
- Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, regida por el Decreto Legislativo número 8-79.
- Código Municipal 12-2002, artículos 18 y 19 que se refiere a la organización de vecinos y su autorización.
- Ley del Impuesto sobre la Renta y su reglamento, Decreto número 26-92.
- Ley Impuesto al Valor Agregado y su reglamento, Decreto número 27-92.
- Código de Trabajo, Decreto número 14-41.
- Ley de Protección al Medio Ambiente, referente a la protección de los recursos naturales. Decreto 68.86
- Ley de Seguro Social, Decreto número 17-72.

4.2.5 Objetivos

Son los resultados que se desean alcanzar y se dividen en: generales y específicos.

4.2.5.1 Generales

Organizar a los agricultores por medio de una organización para diversificar la producción y generar mejores ingresos que ayuden a mejorar el nivel de vida de las comunidades rurales.

4.2.5.2 Específicos

- Especificar las funciones de cada integrante de la Cooperativa, a través del manual de organización.
- Definir la estructura organizacional por medio de un organigrama.
- Comercializar la producción por medio de nuevos canales de comercialización para beneficio de los productores.
- Mantener buena comunicación entre los integrantes de la Cooperativa, por medio de reuniones mensuales.
- Obtener asistencia técnica para el incremento de la producción.

4.2.6 Funciones generales

Entre las funciones generales que deberá ejecutar la cooperativa se encuentran:

- Realizar la planificación para lograr los objetivos trazados.
- Elegir a los integrantes de las distintas comisiones quienes se encargarán de velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa.
- Tener una comunicación eficiente con todos los socios que se incorporen en el proyecto.

- Coordinar con instituciones públicas la asesoría necesaria para la realización de capacitaciones a los socios, en relación al proceso productivo y demás información necesaria que los ayuden a alcanzar las metas planteadas.

4.2.7 Sistema organizacional

Para el funcionamiento de la Cooperativa propuesta, se considera un sistema de organización funcional, departamental o de Taylor, porque por que existirá una división de trabajo y en cada uno de los cargos habrá una participación proporcional en el mando; además se otorgará facultades y se les exigirá responsabilidad

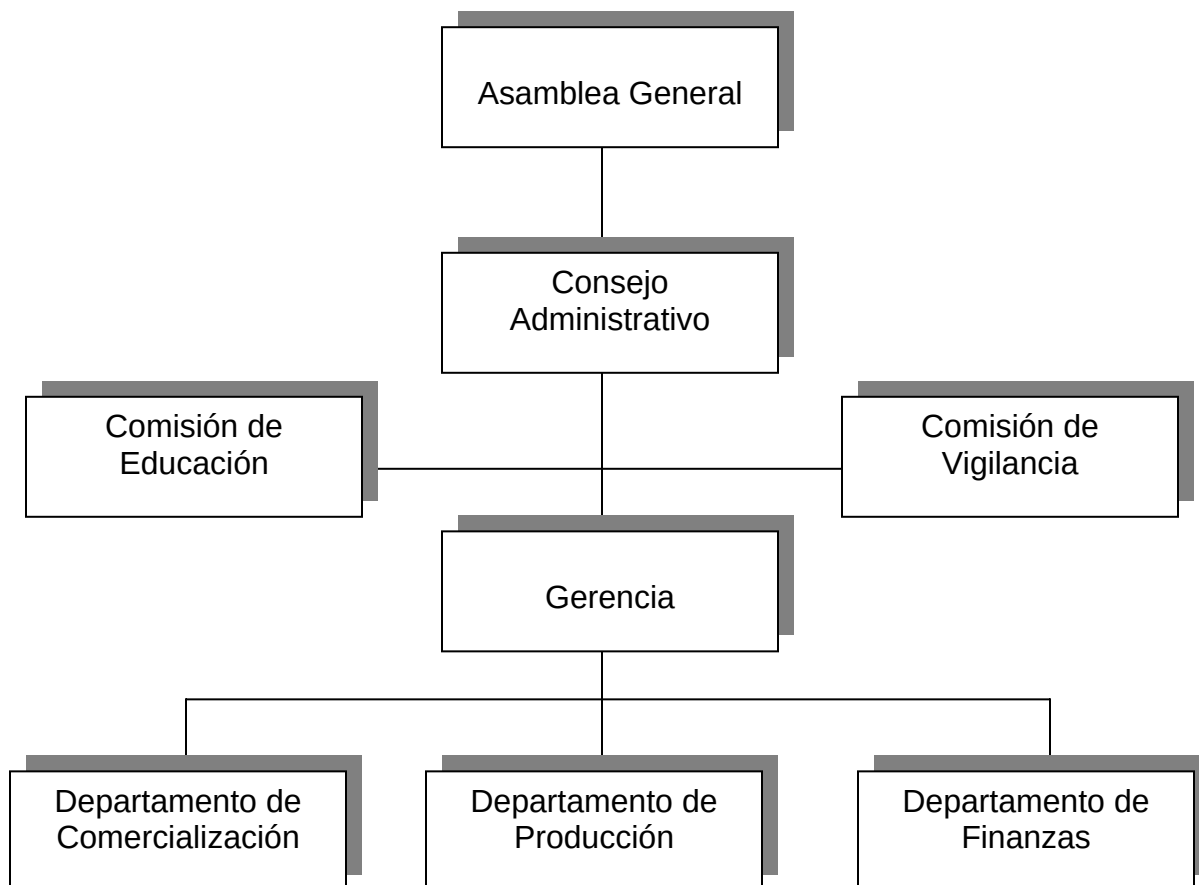
4.2.8 Diseño estructural

En donde se definirá la departamentalización funcional, división de trabajo, coordinación y responsabilidad de cada uno de los integrantes de la Cooperativa y poder facilitar la obtención de información de cada departamento para lograr los objetivos planteados.

4.2.7 Estructura organizacional

Es la graficación de los niveles jerárquicos, funciones existentes y relaciones de autoridad, indicando los diferentes canales de comunicación, los que serán de manera ascendente para una administración eficiente y control de cada una de las actividades que se llevan a cabo dentro de la organización. A continuación se muestra la forma de cómo se encontrará integrada la Cooperativa a través de la siguiente estructura organizacional.

Gráfica 10
Municipio de San Luis, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Cooperativa El Papayo, RL
Estructura Organizacional
Año 2005



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

La gráfica anterior muestra que tanto la responsabilidad como la autoridad en la cooperativa estarán compartidas en cada departamento, éstos tendrán que reportar a la gerencia, quién se encargará de informar al Consejo administrativo y éste a la Asamblea General sobre la situación en que se encuentra la cooperativa y sobre cualquier punto importante que se desea realizar para el mejoramiento de la misma.

4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las funciones básicas que corresponden a cada una de las unidades responsables de velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa.

- **Asamblea general**

Revisa y da la aprobación de los planes y presupuestos de ingresos y egresos de cada año, además es quién nombra a la comisión de vigilancia y comité de educación, asimismo al consejo administrativo.

- **Comisión de vigilancia**

Es la encargada del control y fiscalización de la Cooperativa, deberá practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales o solicitarlo a INACOP, revisar periódicamente los registros contables, convocar a asamblea general, presentar a la Asamblea informe de sus actividades, practicar cortes de caja y arqueo de valores y velar por que se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del consejo de Administración.

- **Comisión de educación**

Se encargará de impulsar programas de capacitación, enfocada a mejorar la capacidad técnica a los socios de la cooperativa en cuanto al mejoramiento del proceso productivo, así como proporcionar capacitación a cerca de temas relacionados con la administración y fomentar de la participación entre los integrantes de la organización.

- **Consejo administrativo**

Es el responsable de cumplir y hacer que se cumplan las normas que se indiquen en los estatutos, tendrá la representación legal de la Cooperativa y tiene la responsabilidad de nombrar al gerente general y autorizar la contratación del personal administrativo.

- **Gerencia**

Es la encargada de elaborar el plan de trabajo, le corresponde realizar las correspondientes entrevistas a las personas que optarán por los puestos administrativos, presentar informe al Consejo y a la Asamblea General sobre los resultados obtenidos en el año, revisar los estados de cuenta bancaria de la Cooperativa, autorizar los cheques para los pagos, velar por la conservación de las instalaciones, mobiliario y equipo, representar a la cooperativa en actividades sociales y comerciales.

- **Departamento de producción**

Será la encargada de la planificación de insumos que se utilizarán, controlar el proceso productivo y la calidad del producto, brindar asistencia técnica a los asociados, planificar y calendarizar las operaciones agrícolas que se realicen en el año, llevar el control de insumos y sugerir la compra de los mismos, así como el control de la cantidad de tierra cultivada y del volumen de producción por cosecha.

- **Departamento de comercialización**

Tendrá bajo su responsabilidad las funciones siguientes: buscar nuevos mercados para el producto, llevar un control de los precios del producto que se manejan en el mercado, buscar compradores para el producto, coordinar las entregas del cultivo a los intermediarios y analizar que canal de comercialización es el más eficiente., contacto de clientes potenciales.

- **Departamento de finanzas**

Será la encargada de llevar el control de los estados financieros de la Cooperativa, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios, evaluar la situación financiera de la Cooperativa y presentar informes mensuales a la gerencia.

4.3 RECURSOS NECESARIOS

Entre los recursos a utilizarse en la cooperativa para que funcione adecuadamente se encuentran los humanos, físicos y financieros.

4.3.1 Humanos

Estará integrado por veinticinco socios, un consejo administrativo, un gerente, un encargado de comercialización, de finanzas y otra de producción, así como de jornaleros asalariados.

4.3.2 Físicos

Son los recursos que se utilizarán para llevar a cabo los objetivos de la producción y comercialización del producto, los cuales se mencionan a continuación: el terreno con un valor de arrendamiento de Q 500.00, mobiliario y equipo, herramientas, equipo agrícola e instalaciones en donde estará ubicada las oficinas de la cooperativa.

4.3.3 Financieros

El que estará integrado por financiamiento interno, que será la aportación de cada uno de los socios y financiamiento externo.

4.4 Proyección de la organización

A continuación se describen los beneficios que se obtendrán al momento de iniciarse el proyecto.

4.4.1 Social

Los beneficios sociales derivados de la puesta en marcha del proyecto por medio de la organización de una cooperativa son: generación de empleo, mayor participación y motivación para incentivar a las personas a trabajar para el logro de los objetivos comunes y ayuda mutua para el mejoramiento de las comunidades.

4.4.2 Económico

En lo que se refiere a éste apartado los habitantes de dicho caserío mejorarán su nivel de ingresos lo que les beneficiará en la satisfacción adecuada de las necesidades y una mayor capacidad de compra que viene a beneficiar al mercado local de dicho Municipio.

4.4.3 Cultural

Concientizar a los habitantes del Municipio de San Luis, que trabajar de manera organizada ayuda a obtener grandes beneficios en lo productivo, financiero y en la búsqueda de nuevos mercado para el producto y demostrar las desventajas que provocan trabajar de manera individual como actualmente lo hacen.

4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo es una serie de etapas que pretenden obtener los máximos beneficios mediante el uso razonable de los recursos humanos, financieros y materiales, las cuales se describen a continuación:

4.5.1 Planeación

Es la primera etapa del proceso administrativo y de gran importancia para el éxito de la empresa, en ella se formulan cada una de las actividades así como de las respectivas estrategias para alcanzar los objetivos trazados. La planeación es un instrumento que sirve de guía para llegar al camino del éxito.

4.5.1.1 Visión

“Ser una empresa competitiva en la producción y venta de papaya a través de la colocación de productos que cumplan con los estándares de calidad establecidos en los mercados nacional e internacional”.

4.5.1.2 Misión

“Somos una empresa que trabaja por la satisfacción de las necesidades de las personas que desean consumir papayas de la mejor calidad”.

4.5.1.3 Objetivos

A continuación se detallan los objetivos que ayudarán a alcanzar lo establecido en la visión y misión de la empresa.

- **General**

- o Producir papaya de buena calidad, según requerimientos establecidos en los diferentes mercados.

- **Específicos**

- o Ampliar los canales de comercialización, lo que permitirá obtener mayor utilidad.
- o Mantener un adecuado control de plagas en las plantaciones y evitar pérdidas de frutas.
- o Obtener amplios conocimientos en las áreas administrativas, productivas y mercadológicas.

4.5.1.4 Estrategias

Para el logro de los objetivos planteados es necesario desarrollar las siguientes estrategias.

- o Capacitación constante en áreas productivas y mercadológicas.
- o Implementación de tecnología adecuada para alcanzar el nivel óptimo de producción.
- o Obtener información de mercados que puedan comprar el producto lo que ayudará a ampliar los canales de comercialización.

4.5.1.5 Políticas

Son lineamientos que ayudan a tomar las mejores decisiones y así evitar problemas posteriores. Las políticas que se plantean a la cooperativa son las siguientes:

- o Las ventas serán únicamente al contado.
- o Solo deberán utilizarse agroquímicos autorizados por la cooperativa y en las cantidades adecuadas.

4.5.2 Organización

Es agrupar y ordenar todas las actividades para alcanzar un fin determinado por medio de la creación de unidades administrativas, las funciones que deben realizar así como la responsabilidad y autoridad que cada una tiene.

La cooperativa tendrá una organización que estará técnicamente estructurada, los canales de comunicación se encontrarán bien definidos y la estructura organizacional estará representada por medio de un organigrama en donde se observa claramente la línea de autoridad y responsabilidad de cada integrante según su nivel jerárquico. Además se contará con los respectivos manuales que servirán de apoyo para su mejor funcionamiento.

4.5.3 Integración

Es la ocupación de puestos en la estructura de la organización, el principal recurso utilizado será el humano por que prestarán sus servicios a la cooperativa. Dentro de los pasos principales en la integración de la Cooperativa El Papayo, RL se encuentran los siguientes.

4.5.3.1 Reclutamiento

Consiste en buscar personal que ocupe el puesto vacante, que puede ser personas que pertenezcan o no a la Cooperativa. Se dará prioridad a las personas internas que sean miembro de la Cooperativa para ser candidatos a ocupar el puesto, pero de no cumplir con los requisitos establecidos el administrador dará a conocer las vacantes en el área donde se lleva a cabo el proyecto.

4.5.3.2 Selección

Consiste en elegir a la persona idónea para que ocupe la vacante. El gerente será el encargado de tomar la decisión de contratar al candidato ideal, a través de una entrevista en donde se obtiene una amplia información sobre lo que el individuo puede o quiere hacer.

4.5.3.3 Inducción

En ésta etapa se da a conocer a la persona seleccionada y contratada los objetivos de la cooperativa, un recorrido por las instalaciones, presentación con sus compañeros de trabajo, una explicación detallada de las actividades que deberá realizar y de los servicios que puede utilizar.

4.5.4 Dirección

Es un elemento en el que se logra la efectividad de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador ejercida a base de las decisiones tomadas

directamente delegando autoridad y velar por que se cumpla de manera adecuada las órdenes emitidas.

La dirección tendrá como propósito fundamental dirigir, coordinar y supervisar que el personal que integra la organización realice las funciones con eficiencia, quién se encargará de delegarlas y velar por que se cumplan con cabalidad será el gerente, mediante un plan de trabajo bien definido. Para realizar de una manera eficiente la dirección en la cooperativa es necesario tomar en cuenta los siguientes elementos:

4.5.4.1 Motivación

Es la labor más importante de la dirección, pues a través de ella se logra la ejecución de las actividades que irán dirigidas hacia la obtención de los objetivos que fueron establecidos en la Cooperativa.

4.5.4.2 Comunicación

El tipo de comunicación que se manejará en la cooperativa será de tipo formal (por medio de correspondencia y manuales) e informal debido a que los integrantes de la organización podrán realizar comentarios y opiniones sobre el trabajo que están efectuando. Estos dos tipos de organización se manejaran de manera vertical, cuando fluye de un nivel administrativo superior a uno inferior y viceversa; horizontal la que se dará entre los departamentos que se encuentren en el mismo nivel jerárquico; así como también la oral y la escrita.

4.5.4.3 Liderazgo

El estilo de liderazgo que debe predominar en la cooperativa es el democrático, debido a que permite la participación de los subordinados en el proceso de solución a los problemas.

4.5.4.4 Supervisión

Consistirá en vigilar y guiar a los subordinados de la organización de tal forma que las actividades se realicen adecuadamente.

4.5.5 Control

En la cooperativa se contarán con medidas de control las que serán fijadas al momento de la realización de la planificación de las funciones cuyo objetivo es permitir el desarrollo óptimo del trabajo. El control interno estará a cargo de la comisión de vigilancia, órgano que tiene la autoridad de fiscalizar las operaciones contables y administrativas de la organización.

Algunas de las áreas donde se hace necesaria la aplicación de controles es en el área de producción, lo cual ayudará a que la cosecha se realice en el tiempo previsto y que la comercialización no tenga ningún contratiempo; en lo financiero para observar la liquidez en que se encuentra la cooperativa y en el área administrativa en donde se evaluará el desempeño de cada uno de los puestos a través de la comparación de los resultados obtenidos con los objetivos previamente establecidos.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de la investigación de campo en el municipio de San Luis del departamento de El Petén se presentan las conclusiones siguientes.

- La Situación socioeconómica del Municipio en la mayor parte de la población principalmente en el área rural es baja, lo que ocasiona a que los pobladores no cuenten con los servicios básicos necesarios y los pocos que los tienen son deficientes, lo anterior refleja que las condiciones de vida de cada una de esas familias sea precaria.
- La economía del Municipio dependen principalmente de la agricultura, el principal cultivo es el maíz por ser un elemento básico en la dieta alimenticia de la población y una principal fuente de ingresos para las comunidades del área rural.
- Los productores de maíz trabajan de manera individual, lo que no permite el desarrollo de la actividad productiva, ya que no cuentan con un plan de apoyo tecnológico y financiero que logre el desarrollo de dicha actividad.
- En el Municipio no se da el desarrollo de la producción agrícola, el cultivo que predomina desde hace varios años son el maíz y se produce en cantidades menores, lo anterior es causa de la falta de capacitación técnica que ayude a la orientación de un mejor proceso en la producción de dicho grano para que obtengan mayores volúmenes de producción en cada cosecha.
- Se determinó que el municipio de San Luis es un gran potencial para la producción de la papaya criolla y que actualmente no se produce, se

considera viable ya que se cuenta con el suelo, clima y vías de acceso apropiados para que se lleve a cabo.

RECOMENDACIONES

Para poder contrarrestar los problemas en que se encuentran el Municipio se recomienda lo siguiente:

- La Municipalidad debe implementar a corto plazo planes de desarrollo social con el apoyo de ONGs, organismos internacionales y otras organizaciones privadas para promover la inversión y el desarrollo de la infraestructura social principalmente del área rural y así ampliar la cobertura de los servicios básicos.
- Que los agricultores de la producción de maíz mejoren su organización, con el objeto de conseguir de las entidades públicas y privadas programas de capacitación técnica y financiera, con el propósito de lograr una mejor utilización de los recursos en virtud de que ésta es la mayor actividad generadora de ingresos y empleo en la región.
- Que los productores de maíz, para mejorar los aspectos tecnológicos, comerciales y financieros trabajen de manera conjunta a través de la formación de cooperativas legalmente constituidas.
- Que exista mayor participación de la comunidad en la organización de los productores agrícolas con el fin de trabajar de manera conjunta la búsqueda de instituciones como el MAGA, para que les brinde asesoría técnica sobre el proceso productivo del maíz con el fin de aumentar los volúmenes de producción en cada cosecha.

- Que los agricultores de dicho Municipio que tengan interés en dedicarse a la producción de papaya criolla, desarrollen el proyecto propuesto en el capítulo III de éste informe, debido a que se cuenta con tierra y clima aptas para el cultivo.

ANEXO 1
COOPERATIVA AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
MUNICIPIO DE SAN LUIS, DEPARTAMENTO DE PETÉN

INTRODUCCIÓN

La Cooperativa Agrícola El Papayo, RL., se formó con el propósito de promover la diversificación agrícola en el municipio de San Luis y mejorar el nivel de vida de cada uno de los socios y demás personas que se incorporen a dicho proyecto.

El presente manual de organización tiene como propósito orientar a los empleados para realizar el trabajo con mayor eficiencia y así poder alcanzar los objetivos trazados, debido a que proporciona una información amplia y completa sobre la estructura de la organización. Dicho instrumento contiene las funciones generales de la cooperativa, la relación técnica de cada uno de los cargos que la integran, relaciones de trabajo, así mismo la autoridad, responsabilidad y requisitos mínimos para cada puesto de trabajo.

A continuación se expone a los socios y empleados el manual de organización con el objeto de que tengan un conocimiento más amplio sobre se encuentra integrada la cooperativa.

1. ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA COOPERATIVA EL PAPAYO, RL.

Permite conocer de una manera amplia a la Cooperativa, debido a que se describen de forma detallada lo que dicha organización persigue a lo largo de su funcionamiento.

1.1 MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL

La cooperativa tiene la base legal según Constitución de la República de Guatemala, artículo 34 en donde se establece el derecho de libre asociación, Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, regida por el Decreto Legislativo número 8-79 y el Código Municipal 12-2002, artículos 18 y 19 que se refiere a la organización de vecinos y su autorización.

1.2 VISIÓN

“Ser una empresa competitiva en la producción y venta de papaya a través de la colocación de productos que cumplan con los estándares de calidad establecidos en los mercados nacional e internacional”.

1.3 MISIÓN

“Somos una empresa que trabaja por la satisfacción de las necesidades de las personas que desean consumir papayas de la mejor calidad”.

1.4 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar dentro de la organización son los siguientes:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOAPA,RL.

1.4.1 General

- Producir papaya de buena calidad, según requerimientos establecidos en los diferentes mercados.

1.4.2 Específicos

- Ampliar los canales de comercialización, lo que permitirá obtener mayor utilidad.
- Mantener un adecuado control de plagas en las plantaciones y evitar pérdidas de frutas.
- Obtener amplios conocimientos en las áreas administrativas, productivas y mercadológicas.

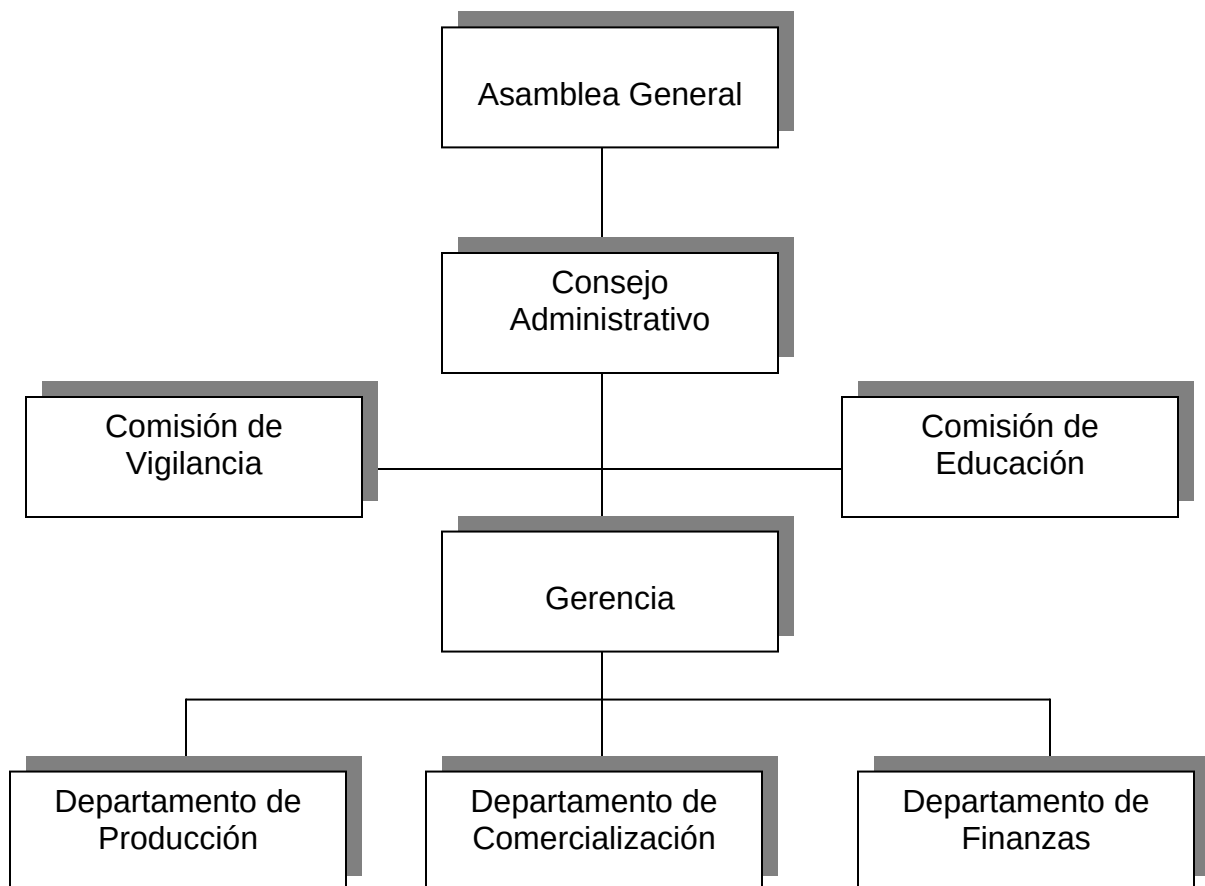
1.5 FUNCIONES GENERALES

- Realizar la planificación para lograr los objetivos trazados.
- Elegir a los integrantes de las distintas comisiones quienes se encargarán de velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa.
- Tener una comunicación eficiente con todos los socios que se incorporen en el proyecto.
- Coordinar con instituciones públicas la asesoría necesaria para la realización de capacitaciones a los socios, en relación al proceso productivo y demás información necesaria que los ayuden a alcanzar las metas planteadas.

1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la que se detallan los puestos, las obligaciones y la responsabilidad de cada uno de los integrantes de la cooperativa y permitir que la autoridad sea transmitida íntegramente.

**Municipio de San Luis, Departamento de-Petén-
Proyecto: Producción de Papaya Criolla
Cooperativa El Papayo, RL
Estructura Organizacional
Año 2005**



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

La gráfica anterior muestra que tanto la responsabilidad como la autoridad en la cooperativa estarán compartidas en cada departamento, estos tendrán que reportar a la gerencia, quién se encargará de informar al Consejo Administrativo y éste a la Asamblea General sobre la situación en que se encuentra la cooperativa y sobre cualquier punto importante que se desea realizar para el mejoramiento de la misma.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

Son normas que deben ser tomadas en cuenta por los miembros de la cooperativa.

2.1 ASPECTOS COMUNES A LOS PUESTOS

- Cortesía para atender a los visitantes y compañeros de trabajo.
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Discreción

2.2 OBSERVACIONES

- El manual de organización deberá ser distribuido a todo el personal de la cooperativa.
- Para realizar modificaciones al presente manual se deberá contar con la autorización del consejo administrativo y las cuales deberán divulgarse al resto de los integrantes de la organización.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se describen cada uno de los puestos que integran la cooperativa:

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.**REALIZADO POR:**

Jakquelyn Ocaña

FECHA:

20/10/2005

PÁGINA:

01/21

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE**I. IDENTIFICACIÓN****CARGO:**

PRESIDENTE

UBICACIÓN:

COMISIÓN DE VIGILANCIA

INMEDIATO SUPERIOR: ASAMBLEA GENERAL**II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO****NATURALEZA**

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa, el cual estará integrado por tres miembros, la duración del mandato será de un año y tiene la responsabilidad de reportar a la asamblea general cuando determine faltas en cualquier unidad administrativas que fuesen fiscalizadas.

ATRIBUCIONES

- Revisar periódicamente los registros contables de la cooperativa.
- Practicar la realización de auditorias o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales o solicitarlo a INACOP.
- Presentar informes de las actividades realizadas a la asamblea general.
- Practicar cortes de caja.
- Velar porque se cumplan los acuerdos establecidos por la asamblea general, consejo administrativo y de otros miembros.

RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con el gerente general, el consejo de administración, los encargados de cada departamento y con el INACOP.

AUTORIDAD

Sobre los colaboradores que conforman la comisión, solicitar y tener acceso a todo tipo de documentos e información referente a los movimientos financieros de la cooperativa.

RESPONSABILIDAD

De reportar todo tipo de anomalía observada en cualquier unidad y comprobar si se cumple eficaz y eficientemente los procedimientos establecidos.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- **Educacionales**

Mínimo 3ro. Básico

- **Experiencia**

Un año en puesto similar

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica y oral

Conocimiento de computación y cooperativas

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Sexo masculino

De 18 a 35 años

Honrado

REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 02/21
--	-----------------------------	-------------------------

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE

I. IDENTIFICACIÓN

CARGO: PRESIDENTE
UBICACIÓN: CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
INMEDIATO SUPERIOR: ASAMBLEA GENERAL
SUBALTERNOS: GERENCIA GENERAL

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

NATURALEZA

Cargo de carácter directivo que tiene como función coordinar las actividades del consejo administrativo, dirigir las sesiones y presentar los resultados ante la asamblea general.

ATRIBUCIONES

- Tendrá la representación legal de la Cooperativa
- Es responsable de nombrar al gerente general y autorizar la contratación del personal administrativo.
- Deberá presentar ante la asamblea general los estados financieros y otros documentos que sean necesarios.

RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del cargo, tendrá relación con el gerente, comisión de vigilancia y asamblea general para alcanzar los objetivos de la cooperativa

AUTORIDAD

Sobre el vice-presidente, secretario y vocal. Delegar funciones o tareas específicas a las personas que laboran en las distintas unidades que se encuentran en la cooperativa.

RESPONSABILIDAD

Convocar a los socios para las asambleas generales, ordinarias y extraordinarias e informar de los logros obtenidos en la cooperativa.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- **Educacionales**

Saber leer y escribir

- **Experiencia**

Conocimiento sobre el manejo de cooperativas y producción agrícola.

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica y oral

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Mayor de veinticinco años

Sexo masculino o femenino

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.**REALIZADO POR:**

Jakquelyn Ocaña

FECHA:

20/10/2005

PÁGINA:

05/21

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VICEPRESIDENTE**I. IDENTIFICACIÓN****CARGO:**

VICEPRESIDENTE

UBICACIÓN:

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

INMEDIATO SUPERIOR: ASAMBLEA GENERAL**SUBALTERNOS:****II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO****NATURALEZA**

Cargo de carácter directivo que tiene como propósito elaborar documentos de interés para la cooperativa y preparar papelería a discutirse en asamblea general

ATRIBUCIONES

- Tendrá la representación legal de la Cooperativa
- Sustituir al presidente en su ausencia.
- Es responsable de nombrar al gerente general y autorizar la contratación del personal administrativo, en caso de no encontrarse el presidente.
- Deberá presentar ante la asamblea general los estados financieros y otros documentos que sean necesarios.
- Colaborar activamente con el presidente en la realización de las actividades.

RELACIONES DE TRABAJO

Deberá relacionarse con el presidente, secretario, vocal y asamblea general.

AUTORIDAD

Tomar decisiones para actuar en beneficio de la cooperativa, siempre que no se encuentre el presidente.

RESPONSABILIDAD

Hacer que se cumplan los objetivos previamente establecidos.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- **Educacionales**

Saber leer y escribir

- **Experiencia**

Conocimiento sobre el manejo de cooperativas y producción agrícola.

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica y oral

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Mayor de veinticinco años

Sexo masculino o femenino

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 07/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: SECRETARIO		

I. IDENTIFICACIÓN	
CARGO:	SECRETARIO
UBICACIÓN:	CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
INMEDIATO SUPERIOR:	ASAMBLEA GENERAL
SUBALTERNOS:	

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
NATURALEZA Cargo de carácter directivo cuya función principal es levantar actas en las sesiones ordinarias y extraordinarias que se lleven a cabo, así como archivar papelería. ATRIBUCIONES • Redactar las actas. • Archivar papelería relacionadas con la administración de la cooperativa. • Hacer notificaciones y convocatorias con claridad, RELACIONES DE TRABAJO Deberá relacionarse con el presidente, vocal y asamblea general.

AUTORIDAD

Certificar actas.

RESPONSABILIDAD

Llevar de manera eficiente el control de reuniones y de la documentación que interese a la organización.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- **Educacionales**

Mínimo 3ro. Básico

- **Experiencia**

No indispensable

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica y oral

Conocimiento de computación

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Sexo masculino

De 18 a 35 años

Honesto

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 09/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: TESORERO		

I. IDENTIFICACIÓN	
CARGO:	TESORERO
UBICACIÓN:	CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
INMEDIATO SUPERIOR:	ASAMBLEA GENERAL
SUBALTERNOS:	

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
NATURALEZA Cargo de carácter financiero cuya función principal es llevar un control de los fondos de la cooperativa.
ATRIBUCIONES • Revisar los estados financieros de la organización. • Realizar cortes de caja. • Autorizar los pagos que se efectúen. • Revisar las facturas de las comprar realizadas.
RELACIONES DE TRABAJO Deberá relacionarse con el presidente, secretario, vocal, encargado de finanzas y asamblea general.

AUTORIDAD

Revisar los estados financieros de la cooperativa.

RESPONSABILIDAD

Mantener un eficiente control de los ingresos y egresos que se llevaron a cabo.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- **Educacionales**

Mínimo 3ro. Básico

- **Experiencia**

Un año en puesto similar

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica y oral

Conocimiento de computación

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Sexo masculino

De 18 a 35 años

Honesto

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 11/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE		

I. IDENTIFICACIÓN	
CARGO:	PRESIDENTE
UBICACIÓN:	COMISIÓN DE EDUCACIÓN
INMEDIATO SUPERIOR:	ASAMBLEA GENERAL

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
NATURALEZA Es el órgano encargado de impulsar programas de capacitación agrícola y administrativa tendientes a mejorar la capacidad técnica de los miembros de la cooperativa.
ATRIBUCIONES • Buscar instituciones que brinden asistencia técnica. • Elaborar las respectivas programaciones. • Llevar un control de las personas que asistan a las capacitaciones.
RELACIONES DE TRABAJO Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con el gerente general, el consejo de administración, los encargados de cada departamento y principalmente con los agricultores.

AUTORIDAD

De llevar un control estricto sobre los asistentes a las diferentes capacitaciones y tomar las medidas pertinentes.

RESPONSABILIDAD

De reportar todo tipo de anomalía observada y del mobiliario y equipo que se encuentre a su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- **Educacionales**

Mínimo 3ro. Básico

- **Experiencia**

Un año en puesto similar

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica y oral

Conocimiento de computación y cooperativas

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Sexo masculino

De 20 a 35 años

Honrado

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 13/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: GERENTE		

I. IDENTIFICACIÓN	
PUESTO:	Gerente General
UBICACIÓN:	Gerencia
INMEDIATO SUPERIOR:	Consejo Administrativo, Asamblea General
SUBALTERNOS:	Secretaria, encargado de producción, encargado de comercialización y el de finanzas

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
NATURALEZA Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo dirigir la planeación, organización, dirección y control de la cooperativa. Coordina las actividades administrativas y operativas, así mismo ejecuta las disposiciones establecidas por la asamblea general, comisión de vigilancia y consejo administrativo. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES • Realiza las correspondientes entrevistas a los candidatos para ubicarlos en los puestos administrativos vacantes. • Nombra al personal que trabajará en la cooperativa. • Realizar el plan de trabajo para el logro de las metas trazadas en la cooperativa. • Revisa los estados de cuenta bancaria. • Autoriza los cheques para pagos a proveedores y sueldos. • Velar por la conservación de las instalaciones.

- Representa a la cooperativa en actividades sociales y comerciales.
- Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- Practicar la realización de auditorias o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales o solicitarlo a INACOP.
- Presentar informes de las actividades realizadas a la asamblea general.
- Practicar cortes de caja.
- Velar porque se cumplan los acuerdos establecidos por la asamblea general, consejo administrativo y de otros miembros.

RELACIONES DE TRABAJO

Deberá relacionarse con los integrantes de la asamblea general, consejo administrativo, comisión de vigilancia y los encargados de producción, finanzas y comercialización.

AUTORIDAD

Contratar o no al personal administrativo, Autorizar los pagos respectivos, representar a la cooperativa en actividades comerciales y sociales, así mismo delegar funciones, actividades al personal de la cooperativa.

RESPONSABILIDAD

Es responsable de realizar la planificación de las actividades, administrar eficientemente los recursos de la cooperativa, representar legalmente a la organización.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

- **Educacionales**

Título a nivel medio, preferentemente con estudios universitarios en el área de las ciencias económicas.

- **Experiencia**

Dos años de experiencia en puesto similar.

Conocimiento en manejo de paquetes de Windows.

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica.

Capacidad analítica y manejo eficiente de la computadora.

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Ser mayor de 25 años.

Sexo masculino o femenino.

Excelente relaciones humanas.

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 16/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		

I. IDENTIFICACIÓN	
PUESTO:	Encargo de producción.
UBICACIÓN:	Departamento de producción.
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente General
SUBALTERNOS:	Jornaleros

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
NATURALEZA Es un puesto de carácter operativo, que tiene a su cargo llevar los controles necesarios sobre los insumos y el personal de producción, para el buen desarrollo desde la siembra hasta la cosecha del producto.
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES • Controlar el proceso productivo y calidad del producto. • Realizar la planificación de insumos que se utilizarán. • Brindar asistencia técnica a los asociados. • Llevar el control de entrada y salidas de insumos • Llevar un registro de la tierra cultivada y del volumen de producción obtenida.
RELACIONES DE TRABAJO Tendrá estrecha relación con el encargado de comercialización, finanzas y gerente general.

AUTORIDAD

Sobre los jornaleros que participan en el proceso productivo.

Autorizar la compra de insumos y aplicación de los mismos, así como la compra de herramientas agrícolas.

RESPONSABILIDAD

Es responsable de realizar la planificación agrícola, velar por el cumplimiento de las metas y objetivos de producción, por el equipo y herramientas así como el personal a su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

- **Educacionales**

Titulo a nivel medio de Perito agrónomo

- **Experiencia**

Dos años de experiencia en puesto similar.

Conocimiento en manejo de paquetes de Windows.

- **Habilidades y destrezas**

Conocimiento de proceso productivo y manejo de personal.

Capacidad analítica y manejo eficiente de la computadora.

Manejo de herramienta y equipo agrícola.

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Ser mayor de 20 años

Sexo masculino

Excelente relaciones humanas.

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 18/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE FINANZAS		

I. IDENTIFICACIÓN	
PUESTO:	Encargo de Finanzas
UBICACIÓN:	Departamento de finanzas
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente General
SUBALTERNOS:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
NATURALEZA Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo llevar los controles financieros de la cooperativa.
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES • Llevar un control de los estados financieros de la Cooperativa. • Gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios. • Evaluar la situación financiera de la Cooperativa. • Elaborar informe mensuales a gerencia sobre todos los movimientos que tuvo la organización.
RELACIONES DE TRABAJO Por la naturaleza del puesto tendrá estrecha relación con el gerente general, el encargado de comercialización, producción y la secretaria.

AUTORIDAD

Realizar pagos menores de caja chica debidamente respaldados.

RESPONSABILIDAD

Es responsable de llevar con eficiencia las actividades financieras de la Cooperativa, del mobiliario y equipo, documentación y de los recursos monetarios que llegue a utilizar.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

• **Educacionales**

Titulo a nivel medio de Perito Contador con especialidad en computación

• **Experiencia**

Dos años de experiencia en puesto similar.

Conocimiento en manejo de paquetes de Windows.

• **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica..

Capacidad analítica y manejo eficiente de la computadora.

Manejo de sumadora

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Ser mayor de 20 años

Sexo masculino o femenino

Excelente relaciones humanas.

Presentable

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA EL PAPAYO, RL.		
REALIZADO POR: Jakquelyn Ocaña	FECHA: 20/10/2005	PÁGINA: 20/21
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		

I. IDENTIFICACIÓN	
PUESTO:	Encargo de comercialización
UBICACIÓN:	Departamento de comercialización
INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente General
SUBALTERNOS:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
NATURALEZA Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo la comercialización de los productos.
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES • Búsqueda de nuevos mercados para el producto. • Llevar el control de precios que se manejan en el mercado. • Coordinar la entrega del producto al intermediario. • Contactar clientes potenciales. • Realizar y presentar informe de las ventas realizadas al gerente general.
RELACIONES DE TRABAJO Por la naturaleza del puesto tendrá estrecha relación con la asamblea general, el consejo administrativo, el gerente general, el encargado de producción y la secretaria.

AUTORIDAD

Realizar contratos de venta y manejar los precios de acuerdo a la conveniencia de la cooperativa.

RESPONSABILIDAD

Alcanzar las metas de ventas y la búsqueda de nuevos mercados. Además es responsable del mobiliario y equipo que se encuentra a su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

- **Educacionales**

Titulo a nivel medio.

Experiencia

Dos años de experiencia en puesto similar.

Conocimiento en manejo de paquetes de Windows.

- **Habilidades y destrezas**

Habilidad numérica.

Capacidad analítica y manejo eficiente de la computadora.

Poder de convencimiento

Facilidad de palabra.

OTROS REQUISITOS

Ser guatemalteco

Ser mayor de 20 años

Sexo masculino

Excelente relaciones humanas.

Presentable

Dinámico.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Primera edición Editorial Praxis. Guatemala, Año 2005. 176 Páginas.
- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Primera edición Editorial Praxis. Guatemala, Año 2005. 176 Páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Taller de Impresiones Ediciones Jiménez & Ayala editores. Año 1985. 79 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto No. 12-2002, Taller de Impresiones Ediciones Arriola, Año 2002. 74 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y sus Reformas, Decreto número 2-70, Año 1970. 500 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas, Decreto número 14-41, Año 2004. 180 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas, Decreto número 14-41, Año 2004. 180 Páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Decreto número 11-2002; Acuerdo Gubernativo número 461-2002, Taller de impresiones Ediciones Arriola, Año 2006. 67 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto número 82-78, Taller de impresiones Librería Jurídica, Año 2005. 75 Páginas.
- EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compendio Seminario General, Año 2004. 286 Páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 2002. Guatemala. Disco compacto. 9764 Páginas.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Apuntes de Administración I. primera edición, Guatemala 1995. 106 páginas.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Material bibliográfico Administración II. Editorial LITROPOGUA. 154 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994. Guatemala. Disco compacto. 338 Páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. I Censo Artesanal de 1978. Tomo Único. Guatemala. 430 Páginas.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. IV Censo Agropecuario. Nacional 2003. Tomos I, II ,III y IV. Guatemala. Disco compacto. 165 Páginas.
- INSTITUTO NACIONAL GUATEMALTECO DE TURISMO –INGUAT–, Folleto Concepto de Turismo, 24 Páginas.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda Edición. Colección Libros y Materiales Educativos / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura No. 82, Costa Rica, Año 1995. 423 Páginas.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Guatemala, C.A. Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios, 2004. Unidad de Políticas e Información Estratégica. Marzo, Año 2005. 151 Páginas.
- REVISTA No. 1. ZONA SUR DE PETÉN: SAN LUIS, POPTÚN Y DOLORES. San Luis, Expresión de la Cultura San Luiseña. Editada por Cooperativa de Periodistas Departamentales de Guatemala, -COOPEDEGUA, R.L.–, Año 1998. 20 Páginas.
- STONER, JAMES, ET. AL.. Diseño Organizacional y Estructura Organizacional, Administración. Sexta edición, Editorial Prentice Hall, México, Año 1996. 322 Páginas.