

MUNICIPIO DE SAN LUIS  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
NARANJA VALENCIA”

MIGUEL ARTURO NAVICHOC GARCIA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN LUIS  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
NARANJA VALENCIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2007

2007

( c )

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

SAN LUIS – VOLUMEN 10

2-58-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
NARANJA VALENCIA”

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

MIGUEL ARTURO NAVICHOC GARCIA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2007

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD 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 Jeannette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL 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. Franklín 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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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 5.9.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA", municipio de San Luis, departamento de Peten.

Presentó **MIGUEL ARTURO NAVICHOC GARCÍA**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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**

**AL ETERNO DIOS:** Por su infinita bondad y porque toda dádiva y todo don perfecto proviene de Él.

**A MIS PADRES:** Domingo Navichoc Bixcul y Juana Marta García de Navichoc, ejemplos de amor y esfuerzo.

**A MI ESPOSA:** Karina Yesenia Lam de Navichoc, por su amor, comprensión e incondicional apoyo.

**A MI HIJO:** Miguel Alejandro, mi alegría y mi inspiración.

**A MIS HERMANOS:** Pablo Humberto, Juan Carlos, Marta María y Rosalía Etelvina, con todo mi cariño.

**A TODA MI FAMILIA:** Con mucho aprecio, en especial a mis abuelas Rosalía Bixcul y María Batz.

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE ESTUDIO**

**A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	2
1.1.5 Clima	2
1.1.6 Fauna y flora	3
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA</b>	3
1.2.1 División política	3
1.2.2 División administrativa	4
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	5
1.3.1 Hidrografía	5
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	7
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	8
1.4.1 Por edad y sexo	8
1.4.2 Área urbana y rural	9
1.4.3 Población económicamente activa	10
1.4.4 Empleo y niveles de ingresos	10
1.4.5 Emigración y migración	11
1.4.6 Vivienda	11
1.4.7 Niveles de pobreza	15
<b>1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	15



1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua potable	17
1.5.3	Educación	18
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.5	Sistema de recolección de basura	19
1.5.6	Tratamiento de basura	20
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>20</b>
1.6.1	Sistema vial	20
1.6.2	Transporte	21
1.6.2.1	Transporte de pasajeros	22
1.6.2.2	Transporte de carga	22
1.6.3	Centros de acopio	23
1.6.4	Sistema de riego	23
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
1.7.1	Tipos de organización social	24
1.7.2	Tipos de organización productiva	25
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>26</b>
1.8.1	Del Estado	26
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	29
1.8.3	Otras	29
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>30</b>
1.9.1	Importaciones del Municipio	30
1.9.2	Exportaciones del Municipio	30
<b>1.10</b>	<b>ANALISIS DE RIESGO</b>	<b>31</b>
1.10.1	Identificación de riesgos	31
1.10.1.1	Naturales	32
1.10.1.2	Socio naturales	32
1.10.1.3	Antrópico	32
1.10.1.4	Económicos	33
1.10.1.5	Sociales	33

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>34</b>
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	34
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	38
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>40</b>
2.2.1	Agrícola	41
2.2.2	Pecuaria	42
2.2.3	Artesanal	43
2.2.4	Agroindustrial	44
2.2.5	Industrial	45

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>46</b>
3.1.1	Financiamiento	46
3.1.2	Crédito	46
3.1.3	Objetivos del crédito	49
3.1.4	Importancia del crédito	49
3.1.5	Clasificación del crédito	49
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	53
3.1.7	Condiciones de crédito	56
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>57</b>
3.2.1	Recursos propios	57
3.2.2	Recursos ajenos	58
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>60</b>
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	61
3.3.2	Ley de Sociedades Financieras Privadas	62

3.3.3	Código de Comercio	63
3.3.4	Leyes fiscales	64

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>68</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	69
4.1.2	Financiamiento de la producción	70
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO</b>	<b>71</b>
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	71
4.2.2	Según niveles tecnológicos	72
4.2.3	Según destino de los fondos	73
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	73
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	73
4.2.5.1	Del mercado financiero	74
4.2.5.2	Del productor	74
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	75
4.2.7	Asistencia técnica	75
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	75
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	75
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	76

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

<b>5.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>77</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>78</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	<b>79</b>
5.3.1	Generales	79

5.3.2	Específicos	79
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>79</b>
5.4.1	Demanda	80
5.4.2	Oferta	83
5.4.3	Precios	84
5.4.4	Comercialización	84
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>86</b>
5.5.1	Localización	86
5.5.2	Tamaño	87
5.5.3	Recursos	87
5.5.4	Proceso productivo	89
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>94</b>
5.6.1	Organización propuesta	95
5.6.2	Justificación	96
5.6.3	Objetivos	97
5.6.4	Recursos	98
5.6.5	Diseño organizacional	99
5.6.6	Funciones básicas	100
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>103</b>
5.7.1	Inversión fija	103
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	108
5.7.3	Inversión total	110
5.7.4	Financiamiento	110
5.7.4.1	Financiamiento interno	111
5.7.4.2	Financiamiento externo	112
5.7.5	Costo de producción	113
5.7.6	Estados financieros	113
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>122</b>
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>127</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>128</b>

**RECOMENDACIONES**

130

**ANEXOS**

**BIBLIOGRAFÍA**

## ÍNDICE DE CUADROS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. División política. Años: 1994 y 2005.	4
2	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Tipos de suelo. Año: 2005.	7
3	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Población por grupos de edad. Años: 1994 y 2005.	8
4	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Población distribuida por género. Años: 1994 y 2005.	9
5	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Población distribuida por área. Años: 1994 y 2005 .	9
6	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Forma de tenencia de vivienda, según área geográfica. Año: 2005.	12
7	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Tipo de paredes. Años: 2002 y 2005.	13
8	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Tipo de techo de la vivienda. Años: 2002 y 2005.	14
9	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Tipo de piso. Años 2002 y 2005.	15
10	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Nivel de escolaridad. Años: 1994 y 2005.	18
11	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Régimen de la tierra, según formas de tenencia. Años: 2003-2005.	35
12	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Concentración de la tierra cultivada. Año: 2003.	36

13	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Concentración de la tierra cultivada. Año: 2005.	37
14	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Uso de la tierra. Año: 2003.	38
15	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Uso actual del suelo, por unidades productivas y extensión, según actividad productiva. Año: 2005.	39
16	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Uso actual y potencial del suelo, según actividad productiva. Año: 2005.	40
17	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Volumen y valor de la producción agrícola, según estrato. Año: 2005.	41
18	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Volumen y valor de la producción pecuaria, crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2005.	42
19	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2005.	44
20	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Superficie, volumen y valor de la producción de ganado bovino, según estrato y nivel tecnológico. Año: 2005.	69
21	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada, naranja valencia. Período: 2000-2009.	80
22	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de naranja valencia. Período: 2000-2009.	81
23	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada, naranja valencia. Período: 2000-2009.	82
24	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada, naranja valencia. Período: 2000-2009.	83
25	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Inversión fija.	104

26	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Inversión en plantación.	107
27	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Inversión en capital de trabajo.	109
28	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Inversión total.	110
29	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Plan de financiamiento.	111
30	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Plan de amortización del préstamo.	112
31	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Estado de costo directo de producción de 5 Mz. Año: 5.	114
32	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Costo directo de producción proyectado de 5 Mz.	115
33	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Proyección de ventas	116
34	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Estado de resultados proyectado de 5 Mz.	117
35	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Estado de situación financiera.	119
36	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Presupuesto de caja.	121



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Canales de comercialización.	85
2	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Flujograma del proceso productivo. Etapa preoperativa.	92
3	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Flujograma del proceso productivo. Etapa operativa.	94
4	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Cooperativa Agrícola de Naranja Valencia San Luis R.L.. Estructura organizacional.	100
5	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Proyecto: producción de naranja valencia. Punto de equilibrio.	126

## ÍNDICE DE TABLAS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Vías de acceso más importantes. Año: 2005.	21
2	Municipio de San Luis, Departamento de Petén. Niveles tecnológicos del sector pecuario. Ganado bovino. Año: 2005.	72

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.– de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fue creado con el propósito de evaluar al estudiante previo a obtener el título académico en el grado de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, al mismo tiempo realizar investigaciones de carácter económico y social, para participar en la búsqueda de soluciones que contribuyan al desarrollo del país.

El trabajo de investigación denominado: “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA”, tiene como objetivo principal conocer la situación del financiamiento de esta actividad en el municipio de San Luis, departamento de Petén, observar las dificultades del sector ganadero para el financiamiento de sus actividades, las repercusiones en el volumen de la producción y proponer opciones de solución.

La investigación forma parte del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” cuyo propósito es estudiar las características socioeconómicas del Municipio, distinguir recursos productivos que puedan originar propuestas de inversión, para la búsqueda del desarrollo de la población.

Como parte de la preparación para llevar a cabo el estudio del Municipio, se desarrollaron dos seminarios de preparación y orientación, también se trabajó en la recopilación de información bibliográfica y se realizó una visita preliminar al lugar para el reconocimiento de la población.

El trabajo de campo se desarrollo del 1 al 30 de junio del 2005, en el municipio de San Luis, departamento de Petén, para lo cual se empleó el método científico; posteriormente se realizó la tabulación y análisis de los datos recabados.

Derivado de los resultados obtenidos de la investigación de campo se preparó el presente informe, el cual se compone de cinco capítulos los que se describen a continuación:

El Capítulo I, comprende las características generales del Municipio las que permiten conocer particularidades como su historia, su estructura política administrativa, los recursos naturales de que dispone, los servicios básicos que ofrece a la población, su flujo comercial entre otras.

En el Capítulo II, se presenta la organización de la producción, en base a la estructura agraria del Municipio, el cual es determinante en el desarrollo de las distintas actividades productivas de la población.

El Capítulo III describe un marco conceptual que incluye el financiamiento y destaca la importancia del crédito en la producción, ofrece además una guía de los requisitos y las condiciones necesarias para su obtención. Contempla, también la clasificación de los recursos financieros y las normas legales que en la actualidad regulan el mercado financiero.

En el Capítulo IV se considera entre otros, el volumen y el valor de la producción de la actividad pecuaria y el financiamiento al que tiene acceso este sector. Las limitaciones financieras de los productores y su influencia en el desarrollo del producto.

El Capítulo V contiene los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero del proyecto de producción de naranja valencia, los cuales comprueban la viabilidad de llevar a la práctica dicho plan, con el que se pretende estimular la diversificación de los cultivos en el lugar.

Por último se anotan las conclusiones y recomendaciones resultadas de la investigación, los anexos y la bibliografía utilizada para la preparación del presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo describe los rasgos fundamentales del municipio de San Luis departamento de Petén, tales como: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y análisis de riesgos.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Enmarca las características importantes del Municipio, particularmente a los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Según versiones ancestrales sus habitantes originales los Mopanes, proceden del sureste Mexicano (Yucatán), quienes también habitaron por un tiempo en el área central de Petén, sin embargo por problemas tribales se trasladaron a orillas del río Mopán, luego al sur de Petén, hoy municipio de San Luis.

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 quien se le nombró Gobernador de Petén. A su paso por la comunidad MOPÁN, dio por fundado el municipio de San Luis en el año 1708 en donde se le dio carácter oficial mediante Acuerdo Gubernativo del Estado de Guatemala durante la federación centroamericana en el año 1832.

### 1.1.2 Localización

El municipio de San Luis se localiza a 118 kilómetros al sur de la Cabecera Departamental y a 365 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala por las carreteras CA-9 y CA-13.

### 1.1.3 Extensión territorial

Posee una extensión de 3,087.91 kilómetros cuadrados, limita al norte con el municipio de Poptún del departamento de Petén, al este con la república de Belice, al sur con el municipio de Livingston, Izabal y al oeste con los municipios de Sayaxché y Dolores, Petén.

### 1.1.4 Orografía

La extensión territorial del Municipio presenta una topografía que va desde los 190 a 475 metros sobre el nivel del mar. En este territorio se encuentran las montañas mayas con una extensión de 69.98 kilómetros cuadrados, las planicies estructurales de la sierra Chamá con 28.46 kilómetros cuadrados, las montañas Cársticas con 591.06 kilómetros cuadrados y la planicie de los Ríos San Martín-San Juan Machaquilá con 591.60 kilómetros cuadrados. Pero la región más extensa de montañas es la de Machaquilá-Yaltutu con 1,388.96 kilómetros cuadrados.

### 1.1.5 Clima

En toda la provincia se experimenta el clima cálido con temperaturas que se mantiene entre 20 grados mínimo y 35 grados máximo. La época de invierno inicia los primeros días de junio y se extiende hasta el mes de enero y parte de febrero. No obstante, debido a la deforestación y a malas prácticas agrícolas se observan cambios climatológicos, tales como el aumento desacostumbrado de las temperaturas, así como el retardo del inicio del invierno en comparación con años anteriores.

### 1.1.6 Fauna y flora

Debido a la riqueza natural de la región, en las zonas selváticas de San Luis, todavía se localizan: danta, venados de cola blanca y gris, coche de monte, tepezcuintle, cabrito, armadillo, cotuza, mapache, oso hormiguero, pizote, taltuza, tacuazín, cuerpoespín, zorrillo, tigrillo, jaguar, comadreja, gato montés, puma, saraguate, mico león.

Serpientes como la barba amarilla, brazo de piedra, mazacuata, coralillo y otras. Las aves propias del lugar son: el cojolito, faisán, mancolola o perdíz, vale xululá, codorniz, paloma montés, loro cabeza azul y cabeza roja, guacamayo, guardabarranco, gavián, águila, pavo y pato de agua, entre otras.

En lo que ha flora se refiere, se hallan una variedad de especies entre las que podemos mencionar plantas de uso artesanal: lianas, bejucos, xate, hojas de pacaya silvestre, colas de quetzal, maguey, bayal; plantas medicinales: bejuco de pimientos y chupamiel, bejuco de huaco, bejucos de barbasco, el copal, el apacín; además existen flores diversas, textiles y tintoreras, palmáceas y musáceas.

Plantas alimenticias como los llamados palmitos, terneras hualtapil y pacaya silvestre de las cuales se utiliza la flor y el cogollo.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se refiere a la manera geográfica en que se encuentra dividido el Municipio, así como la forma en que se administra y su estructura organizacional.

### 1.2.1 División política

De acuerdo a la encuesta desarrollada, el Municipio lo conforma un pueblo que es la Cabecera Municipal, siete aldeas, 113 caseríos, cuatro fincas y 23 como



otros. A su vez los centros poblados se encuentran agrupados en diez microregiones las cuales son: San Luis, Chacté, Chacalté, Joventé, Chinchilá, La Balsa, Machaquilaito, Rosa Atitlán, Aguacate y Naranjal.

Es importante indicar que la división política actual del Municipio ha variado en relación a los datos del X Censo Nacional de Población de 1994, tal como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**División Política**  
**Años: 1994-2005**

<b>División Política</b>	<b>1994</b>	<b>2005</b>	<b>Variación</b>
Pueblo	1	1	0
Aldea	8	7	1
Caserío	116	113	3
Finca	14	4	10
Paraje	2	0	2
Parcelamiento	2	0	2
Otros	23	23	0
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>148</b>	<b>18</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población, 1994 del Instituto Nacional de Estadística.-INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La desaparición geográfica de los centros poblados que muestra el cuadro anterior obedece en gran medida a la necesidad de cobertura de servicios básicos que los habitantes buscan satisfacer, y por otro lado al desplazamiento migratorio con el fin de encontrar un nivel de vida mejor.

#### 1.2.2 División administrativa

La estructura organizativa del Municipio esta integrado por el Concejo Municipal, un Alcalde, quien realiza la administración con el apoyo de las siguientes

secciones: tesorería, secretaría, 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 juzgado municipal.

Además, cuenta con 121 alcaldes auxiliares, que coordinan conjuntamente con el alcalde municipal todas las necesidades de las comunidades.

La estructura organizativa de la municipalidad de San Luis, no ha presentado variantes en los últimos años. (Ver Anexo 1)

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente. Estos bienes son aprovechados por el hombre para su subsistencia y para mantener y engrandecer la economía del país.”<sup>1</sup>

#### **1.3.1 Hidrografía**

De acuerdo con 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, Cansís, El Pañuelo, Noctún, Santa Amelia, Cocolá, Gracias a Dios, Poxté, Santa Isabel o Cancuén, Chacalté, Ixbobó, Pusilá, Timax, Chajotic, Ixnojá, Saclíc y el riachuelo Machaquilá; arroyo: Quebrada Seca; quebradas: Castellano, Ibojía, La Concordia, Seca, Chacroquijá, Ixcokol, San Joaquín y Zompopero.

---

<sup>1</sup> Curley, M.A. y Urizar, M.T. 1978. Recursos Naturales Renovables. 1ª. ed. Guatemala, p. 47.

La mayoría de las fuentes hídricas antes descritas se han visto afectadas por la tala inmoderada de árboles, lo cual repercute en el ciclo natural del agua y la contaminación de las aguas servidas de las viviendas que se encuentran a su alrededor, lo que ocasiona el deterioro de los caudales de las mismas.

Los ríos San Pedro y Gracias a Dios, son los únicos navegables, es decir 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.

### 1.3.2 Bosques

En el municipio de San Luis, 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, matiliguete, 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, chichique blanco, chichique amargo o manguillo. Así como una infinidad de especies de arbustos o plantas ornamentales, entre las más conocidas se encuentran el nikté, el xilil, y el konop.

También cuenta con el refugio de vida silvestre Xutilhá, situado al norte del Municipio, el cual protege una gran cantidad de bosques con alta densidad de flora y fauna silvestre que crece sobre suelos pedregosos y con pendientes muy profundas.

Sin embargo las zonas boscosas se ven amenazadas constantemente por la utilización de la madera para cocción de alimentos, las malas prácticas agrícolas como las rozas, la necesidad de conseguir espacios para cultivos o la ganadería, así como el tráfico de madera.

### 1.3.3 Suelos

A pesar de que estudios realizados revelan que los suelos de todo el departamento de Petén son de vocación forestal, los habitantes del municipio de San Luis los utilizan para la producción agrícola y a la actividad pecuaria sin aplicación de técnicas apropiadas de conservación, lo que provoca un mayor grado de erosión.

El Municipio cubre un total de 3,087.91 kilómetros cuadrados, distribuidas en ocho tipos de suelos, los cuales se describen a continuación:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Tipos de Suelos**  
**Año: 2005**

<b>Suelo</b>	<b>Kilómetros<sup>2</sup></b>	<b>%</b>
Chacalté	1,171.95	37.95
Ixbobó	709.77	22.99
Chapayal	592.80	19.20
Cuxú	276.51	8.95
Guapaca	206.80	6.70
Sebol	26.96	0.87
Sarstún	95.74	3.10
Sotz	7.38	0.24
<b>Total</b>	<b>3,087.91</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del libro de Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala de Charles Sinns.

Como se observa en el cuadro anterior los primeros cuatro tipos prevalecen y tienen una cobertura del 89% del total. Estos se caracterizan por que tienen buen drenaje, son arcillosos, con topografía ondulada y algunos planos.

## 1.4 POBLACIÓN

Para la comprensión de esta variable es importante el estudio de los elementos que la componen tales como población por edad y sexo, área urbana y rural, población económicamente activa, empleo y niveles de ingreso, emigración e inmigración, vivienda y niveles de pobreza.

### 1.4.1 Población por edad y sexo

A través de este análisis se determina los rangos de la población en cuanto a la edad y género. Es fundamental para la proyección de nacimientos y determinar la población económica activa, entre otras.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Población por Grupos de Edad**  
**Años: 1994 y 2005**

Rango	Censo 1994		Encuesta 2005		Variación
	Total	%	Total	%	%
00-14	17,265	51	1,389	42	-9
15-62	16,197	47	1,821	55	8
63 a +	763	2	78	3	1
<b>Totales</b>	<b>34,225</b>	<b>100</b>	<b>3,288</b>	<b>100</b>	

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

De acuerdo al censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística de 1994, se puede observar que la mitad del número de habitantes corresponde a la edad infantil. Sin embargo en el año de la investigación, la mayoría se ubica en el rango de jóvenes y adultos lo que significa que la población actual es relativamente joven y que el número de nacimientos podría haber disminuído en relación a años anteriores.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Población Distribuida por Género**  
**Años: 1994 y 2005**

Género	Censo 1994		Encuesta 2005		Variación
	Total	%	Total	%	%
Masculino	17,526	51	1,741	53	2
Femenino	16,699	49	1,547	47	-2
<b>Totales</b>	<b>34,225</b>	<b>100</b>	<b>3,288</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se puede observar que para el año 1994 ha sido predominante el género masculino aunque por una mínima diferencia, la misma tendencia se observa en el año de la investigación, aunque éste mostró un ligero aumento en la población varonil de 2% en relación a los datos censales de 1994.

#### 1.4.2 Área urbana y rural

En el período 1994 al 2005 puede verse el crecimiento que ha tenido el área urbana con respecto al área rural, como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Población Distribuida por Área**  
**Años: 1994 y 2005**

Área	Censo 1994		Encuesta 2005		Variación
	Total	%	Total	%	%
Urbana	3,360	10	424	13	3
Rural	30,865	90	2,864	87	-3
<b>Totales</b>	<b>34,225</b>	<b>100</b>	<b>3,288</b>	<b>100</b>	

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

La investigación de campo realizada, demuestra un incremento del sector urbano en el año 2005 en relación al año 1994 del 3% sobre el área rural. Esta tendencia es comprensible dado que muchas familias emigran al área urbana en busca de cobertura de servicios básicos, principalmente de educación y salud.

#### 1.4.3 Población económicamente activa

Incluye a hombres y mujeres de siete años de edad en adelante, que trabajan o que buscan empleo en cualquiera de las actividades económicas.

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, presenta un incremento para el año 2004 del 24% de la población económicamente activa, lo que concuerda con el crecimiento de la población del Municipio que se ubica en los rangos de 15 y 62 años.

Con el análisis de esta variable se determinó que el área rural es la que más aporta mano de obra en las actividades productivas, con 90% en 1994 y un 87% en el 2005; mientras que el área urbana solo aportó en 1994 un 10% y el 13% en el 2005.

Sin embargo con base a los datos anteriores, se puede determinar que el área urbana ha aumentado su aportación de mano de obra, mientras que en el área rural disminuyó. Este fenómeno se debe al crecimiento comercial en dicha área.

#### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

A través de la investigación se determinó que el 75% de los habitantes del área rural, se dedican a actividades agrícolas. En tanto que en el área urbana el 45% de la población se emplean en fuentes formales de trabajo como el magisterio, entidades municipales y estatales, comercio, servicios, entre otros. Sin embargo, es interesante señalar que en el casco urbano, el 37% indicó que se

dedica a la agricultura, lo cual pone de manifiesto la dependencia de los pobladores de San Luis a esta actividad.

El análisis efectuado sobre los niveles de ingresos, revelan que el 62% de la población obtiene ingresos mensuales entre uno y mil quetzales (Q 1 – Q 1,000). El 35% indicó ganar entre un mil uno hasta cinco mil quetzales (Q 1,001 – Q 5,000) y solamente un 3% de los encuestados declaró percibir un salario igual o mayor a cinco mil quetzales (Q 5,000 a más).

La mayoría de la población apenas logra cubrir con sus ingresos los gastos de alimentación y el resto para satisfacer precariamente las necesidades de medicamentos y ropa.

#### 1.4.5 Emigración e inmigración

“Movimiento de población contemplado desde el punto de vista del país de origen. (Desde el punto de vista del país de destino se llama inmigración.)”<sup>2</sup>

El 49% de la población encuestada proviene de otros departamentos del país principalmente del oriente (Jutiapa y Jalapa) y el sur (Santa Rosa), quienes durante la década de los setenta y ochenta participaron en las llamadas “agarradas”, que consistían en la apropiación libre de terrenos para la explotación agrícola, pecuaria y vivienda.

#### 1.4.6 Vivienda

El análisis de este indicador, demuestra la cantidad de familias que tienen un lugar para vivir, ya sea propio, arrendado, ejido o usufructo.

---

<sup>2</sup> García-Pelayo, Ramón y Gross. 1992. Pequeño Larousse Ilustrado. 27ª. ed. México, Larousse. p. 388



**Cuadro 6**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Forma de Tenencia de Vivienda**  
**Según Área Geográfica**  
**Año: 2005**

Área	Propia		Alquilada		Usufructo		Comunal		Otros	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Urbana	53	13	18	20	0	0	0	0	1	3
Rural	344	87	74	80	4	100	5	100	30	97
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

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

De una muestra de 529 hogares, se concluyó que el 75% cuenta con vivienda propia, tanto en el área urbana como rural, las cuales han sido recibidas en herencia.

La información acerca del material utilizado para la construcción de las paredes de las casas de los pobladores, se detalla a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Tipo de Paredes**  
**Años: 2002 y 2005**

<b>Materiales</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2005</b>	<b>%</b>
Block	1,553	15.83	144	26.72
Ladrillo	21	0.21	0	0
Adobe	19	0.19	0	0
Madera	6,126	62.43	390	72.36
Lámina	11	0.11	0	0
Bajareque	192	1.96	1	0.18
Lepa	1,884	19.20	0	0
Otros	7	0.07	4	0.74
<b>Total</b>	<b>9,813</b>	<b>100</b>	<b>539</b>	<b>100</b>

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

Como se puede apreciar, el material más utilizado en las paredes de las casas es la madera, seguido del block que es el más utilizado en el área urbana.

A continuación se presenta el material utilizado en la construcción de los techos de las viviendas:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Tipo de Techo de la Vivienda**  
**Años: 2002 y 2005**

Techo	Censo 2002	%	Encuesta 2005	%
Terraza	103	1.05	13	2.41
Lámina	5,482	55.86	342	63.45
Manaque	4,167	42.47	170	31.54
Teja	48	0.49	1	0.19
Otros	13	0.13	13	2.41
<b>Total</b>	<b>9,813</b>	<b>100</b>	<b>539</b>	<b>100</b>

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

Según el censo del 2002 y la investigación de campo, el tipo de material más utilizado es la lámina a nivel urbano y rural, seguido del manaque, planta originaria de la región y que se utiliza más en el área rural, debido a la calidad de mantener un ambiente fresco y a su bajo costo.

El resultado de la investigación sobre los materiales para la construcción de las viviendas, mostró que para la construcción del piso se utilizan los siguientes materiales:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Tipo de Piso**  
**Años: 2002 y 2005**

Techo	Censo 2002	%	Encuesta 2005	%
Tierra	6,199	72.51	319	59.18
Cemento	1,835	21.47	177	32.84
Granito	330	3.86	18	3.34
Cerámico	-	0	15	2.78
Otros	185	2.16	10	1.86
<b>Total</b>	<b>8,549</b>	<b>100</b>	<b>539</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que la mayoría de viviendas posee piso de tierra, de las cuales, la mayor parte se concentra en el área rural debido a las condiciones de vida de la población, seguido del cemento.

#### 1.4.7 Niveles de pobreza

De acuerdo a los niveles de ingreso de los habitantes del Municipio tratados en el punto 1.4.4 de éste capítulo y el valor de las líneas de pobreza elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– para medir el nivel de pobreza (pobreza extrema Q 1,873; pobreza no extrema Q 2,147; línea de pobreza general Q 4,020), se comprobó que más del 60% de la población, vive en pobreza extrema. Principalmente en el área rural en donde la mayoría no tiene acceso al mínimo vital necesario para la obtención de alimentos, vivienda, agua potable, energía eléctrica, etc.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es el conjunto de servicios diseñados para satisfacer las necesidades básicas de la población y en cierta forma permiten medir su desarrollo y las instalaciones

que utilizan para desarrollar sus diferentes actividades constituyen la infraestructura.

#### 1.5.1 Energía eléctrica

En 1974 el servicio se limitaba a 20 viviendas urbanas que fluía por medio de una planta eléctrica que funcionaba con combustible “diesel”, ubicada en el barrio Vista Hermosa en horario de 18:00 a 22:00 horas.

En 1995 se conecto el servicio eléctrico a la red de Poptún, para conseguir servicio de energía eléctrica las 24 horas del día y ampliar la cobertura en el casco urbano.

Según el Ministerio de Energía y Minas, en el año 2001 la cobertura de energía en el municipio de San Luis era del 47%, con un total de 25,108 usuarios.

En el año 2003 el servicio eléctrico se conectó a la red de la planta de Chixoy a través de la subestación de Río Dulce.

En la actualidad el servicio lo presta la empresa DEORSA, la cual cubre toda la parte nororiente del país, cuya tarifa es de Q. 1.33 por kilovatio si el consumo es mayor a 100 kilovatios y Q. 0.82 por kilovatio si el servicio es menor a 100 kilovatios; a dicho valor se le incrementa Q. 20.00 por concepto de alumbrado público.

Al momento del trabajo de investigación, los usuarios del Municipio, manifestaron que el servicio prestado por la empresa DEORSA, es deficiente en vista que existen constantes interrupciones de energía eléctrica.

### 1.5.2 Agua potable

Según datos obtenidos en la investigación, se determinó que el 43% de la población consume agua de pozo y el 30% agua entubada o de nacimiento, lo que significa que casi tres cuartas partes de los habitantes está seriamente expuesto a enfermedades intestinales lo que agrava los problemas relacionados a la salud que afrontan.

Los pocos usuarios que disfrutan del agua potable se concentran en el área urbana aunque el servicio es muy irregular. Entre los proyectos en este sector se encuentran los siguientes:

- Introducción de agua potable por gravedad, barrio El Estadio, financiado por: El Fondo de Inversión Social –FIS– Comunidad y Municipalidad, con un costo de Q. 218,439.75. (mes de agosto de 1996 al mes de agosto de 1997)<sup>3</sup>
- En el año 2002 aproximadamente se creó el pozo ubicado en el barrio La Florida de 25 metros cúbicos para surtir a 70 familias aproximadamente.
- En el año 2000 aproximadamente se creó el pozo mecánico del barrio El Paraíso, con perforación, equipamiento y adquisición del tanque, con una capacidad de 150 metros cúbicos., para abastecer a los barrios El Paraíso, El Cruce y posteriormente barrio Tikajal.<sup>4</sup>

La cantidad de proyectos de agua potable desarrollados en el área rural han sido muy pocos, entre ellos puede mencionarse:

- Introducción de agua potable por gravedad, nacimiento del río Jalacté, para beneficiar a las comunidades de Jalacté, Santa Cruz, Río Blanco Joventé, Poité, Nimlajá, San Martín Canalchí, Pusilá Arriba, Esquipulas Mollejón,

---

<sup>3</sup> Cooperativa de Periodistas Departamentales de Guatemala –COOPEDEGUA, R.L-. Revista Noj Kin Kaj, (agosto 1996):9.

<sup>4</sup> Ibíd.

Chacté, La Cumbre, Cansís e Ixbobó Carretera, equivalente a 184.35 kilómetros de longitud de tubería, incluido el servicio domiciliario. El Costo del proyecto es de Q. 466,405.50. (mes de agosto de 1996 al mes de agosto de 1997).<sup>5</sup>

### 1.5.3 Educación

La educación es un factor que además de coadyuvar al crecimiento económico de la población, es un ingrediente fundamental para el desarrollo social, cultural y de beneficio general.

En relación al nivel de escolaridad del municipio de San Luis, según el censo elaborado en el año de 1994, en comparación a la investigación de campo realizada en 2005, se obtuvo la siguiente información:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Nivel de Escolaridad**  
**Años: 1994 y 2005**

Escolaridad	Censo 1994		Encuesta 2005	
	Población	%	Población	%
Pre-Primaria Primaria	9,911	39.14	1,465	67.09
Básico	610	2.41	306	14.01
Diversificado	0	0	94	4.30
Universitario	71	0.28	11	0.50
Ninguno	14,732	58.17	308	14.10
<b>Totales</b>	<b>25,324</b>	<b>100</b>	<b>2,184</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

<sup>5</sup> Cooperativa de Periodistas Departamentales de Guatemala –COOPEDEGUA, R.L.-. Revista Noj Kin Kaj, (agosto 1996):9.

Del total de encuestados en el año 2005, el 86% ha asistido o asiste a la escuela en tanto que el 14% es analfabeta.

Las personas que han asistido o que asisten a un centro educativo crecieron en un 44% en relación al año 1994, cuando este grupo representaba un 42%. El avance obtenido se debe en gran medida a la existencia de por lo menos una escuela oficial rural mixta en cada centro poblado del Municipio, así como la implementación del proyecto de construcción de 76 escuelas de nivel primario a cargo del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE), del Ministerio de Educación.

Además, se constató que el 49% de las escuelas cuentan con infraestructura en buen estado, el 44% es regular y el 7% en mal estado.

#### 1.5.4 Drenajes y alcantarillado

De momento solamente el 15% de los residentes de la Cabecera Municipal, cuenta con el servicio de drenajes, el cual tiene un costo de instalación de Q.500.00 con un pago mensual de Q. 5.00 por cada conexión.

El sistema de drenajes tiene su desembocadura en una caverna natural o “resumidero” ubicado en el barrio Bethel.

#### 1.5.5 Sistema de recolección de basura

La municipalidad de San Luis hasta el año 2003 se limitó a controlar la basura que se generaba en el área del mercado municipal, en donde la mayor parte de vecinos de la Cabecera Municipal la depositaban.



Se llegaba a recolectar hasta ocho toneladas de basura por semana. La extracción era realizada a través de un camión alquilado con capacidad de cinco toneladas, los días lunes, miércoles y viernes.

#### 1.5.6 Tratamiento de basura

En el año 2003 una empresa privada fue autorizada por la municipalidad para la recolección de basura con tres recorridos por semana, lunes y jueves en la Cabecera Municipal y los días miércoles en la aldea Chacté; con una tarifa de Q 30.00 mensuales, la misma entidad se encarga de extraer la basura generada en el mercado, tres veces por semana.

Los desechos son trasladados al basurero municipal, ubicado en el kilómetro 368, carretera a Poptún a unos tres kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal.

La basura que se genera en las viviendas rurales, es incinerada por los propios vecinos.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

A través de este indicador puede conocerse el grado de desarrollo de las actividades productivas. De la calidad y suficiencia de instalaciones físicas, construcciones y sistemas de riego depende en gran medida el nivel productivo de determinada población, este a su vez influye en las condiciones socioeconómicas de sus habitantes.

#### 1.6.1 Sistema vial

Por medio de la investigación de campo, se pudo observar que el Municipio cuenta con vías de acceso, tales como carreteras asfaltadas y de terracería. Según datos de la municipalidad, se cuenta con 61 kilómetros asfaltados que va

desde Cadenas hasta el límite entre San Luis y Poptún. También se cuenta con 347 kilómetros de terracería desde San Luis hacia los diferentes centros poblados. Además hay 217 kilómetros de veredas, en la que no existen carreteras para vehículos y en las cuales los pobladores caminan.

Las condiciones en que se encuentra la mayoría de carreteras de terracería son malas, ya que en época seca son transitables pero en invierno se tornan de difícil acceso

**Tabla 1**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Vías de Acceso más Importantes**  
**Año: 2005**

Centro poblado	Cantidad de kilómetros	Vía
Santa Cruz (frontera Belice)	47	Chacte
Aldea la Caoba	38	Se sigue Fray B. de las Casas
Aldea Trece Aguas	82	Santa Isabel - Machaquilaito
Nacimiento Ixbobó	9	La Unión
Caserío Boloczos	12	Ixbobó Carretera
Caserío la Laguna	13	Caín
Caserío Agua Negra	48	La Balsa
Caserío Raxujá	84	Trece Aguas
Caserío Semuk	30	Caserío Las Cañas
Caserío Poité Centro	25	Chacté
Caserío Cansís Abajo	27	La Cumbre

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

#### 1.6.2 Transporte

No esta de más indicar que es uno de los servicios más elementales para la movilización tanto de pasajeros como de carga dentro y fuera del Municipio.

#### 1.6.2.1 Transporte de pasajeros

El servicio de traslado de personas funciona desde 1985, y en 1998 se creó la organización de Ruleteros Asociados Zona Sur de Petén (RASP), quien en la actualidad cuenta con 127 Microbuses, 15 pick ups y ocho buses grandes, con horario de seis de la mañana hasta las seis de la tarde con frecuencia de 20 a 30 minutos.

Las rutas que cubren son fijas y abarcan todo el municipio de San Luis. Cada unidad debe pagar Q. 30.00 mensuales por concepto de parqueo municipal.

También existe el traslado de encomienda y transporte de pasajeros de San Luis a la Ciudad Capital, a cargo de la empresa Fuentes del Norte, con intervalos de salida de una hora, todo el día. Las tarifas son de Q. 50.00 el servicio corriente y Q. 150.00 el servicio de lujo. Además se encuentran las empresas que van de la Ciudad Capital a otros destinos y realizan parada en San Luis, entre ellas: Transportes Línea Dorada, Transportes Maria Elena, Transportes ADN, Transportes Rápidos del Sur.

#### 1.6.2.2. Transporte de carga

En el Municipio se cuenta con trescientas personas que se dedican al transporte de carga de los cuales 150 cuenta con un camión de 10 toneladas y el resto utiliza camiones de cinco toneladas, quienes no están constituidos en ningún tipo de asociación.

Una parte de los transportistas viaja a las diferentes aldeas y caseríos donde se cosecha maíz y frijol, para prestar el servicio de transporte a los intermediarios, que compran los granos a precios aproximados de Q 60.00 y Q 155.00, respectivamente.

También realizan fletes a otros destinos por los que cobran un promedio de Q12.00 por quintal hasta la Ciudad Capital o bien Q 600.00 por carga completa si es dentro del mismo Municipio. Otra parte de ellos transporta ganado vacuno a distintos lugares, tales como:

- Dentro del municipio de San Luis, cobran un valor de Q 600.00 por flete.
- Para los rastros de la ciudad capital (Villa Nueva) cobran un valor de Q 2,700.00 por carga completa.
- Para la frontera con México cobran Q 2,800.00.

Es importante indicar que la mayoría de transportistas con camiones pequeños (cinco toneladas) prefieren trabajar dentro del Municipio.

#### 1.6.3 Centros de acopio

Durante el trabajo de investigación se registró la existencia de doce centros de acopio de granos básicos, además se estableció que algunas personas poseen silos caseros que utilizan para almacenar maíz y frijol.

#### 1.6.4 Sistema de riego

Su utilización es mínima debido a la carencia de recursos financieros y la falta de conocimientos técnicos entre la población.

La mayoría de los productores utiliza el agua de lluvia, la que aprovecha directamente en el invierno e indirectamente en el verano a través de las llamadas “aguadas”, que no es más que una cavidad de unos 15 metros de diámetro en el suelo que sirve precisamente para la acumulación del vital líquido.

## 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las diferentes organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades de tipo sociales o productivas para alcanzar objetivos en beneficio de la comunidad.

### 1.7.1 Tipos de organización social

Dentro del Municipio funcionan varias organizaciones comunitarias y sociales que contribuyen al desarrollo del lugar, mediante la gestión y cobertura de necesidades tales como: agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras, etc., entre ellas se encuentran:

- Asociación de Vecinos Pro-Desarrollo Del Municipio De San Luis, Peten.
- Ruleteros Asociados Zona Sur de Petén
- Asociación Civil “Campesino a Campesino”
- Asociación Consejo de Principales “Maya Q’eqchí Oxlaju K’at”
- Asociación Cultural “Maya Q’eqchí Oxlaju No’oj”
- Asociación de desarrollo “Maya Q’eqchí Beleeb Q’anil”
- Asociación “Maya Q’eqchí Waqxaqib Tzi’ikin”
- Asociación de Desarrollo Comunal del Pueblo Mopán
- Asociación Pro-Salud Municipal de San Luis, Petén
- Asociación Civil No Lucrativa de Padres de Familia Tikajal Dos Mil Quinientos Treinta y Dos (2,532)
- Asociación de Desarrollo Comunitario
- Centro Maya Asunción

Acerca de éste último, destaca su labor ya que es una organización estructurada con fines puramente sociales, además cuenta con diversos proyectos principalmente para las actividades de engorde de ganado porcino, bovino e instalaciones de molinos de nixtamal.

Los proyectos son coordinados por las religiosas de Asunción, constituidas en el municipio de San Luis. Han integrado diversos comités de mujeres, de varias aldeas del Municipio. Trabajan sus proyectos bajo el sistema de préstamos con fondos revolventes, lo que significa que después de realizada la venta reintegran el monto del préstamo obtenido al inicio del proyecto.

#### 1.7.2 Tipos de Organización Productiva

Son organizaciones de asistencia que buscan el desarrollo de las actividades productivas que se llevan a cabo en el Municipio de San Luis. Entre las organizaciones productivas existentes, se observaron las siguientes:

##### 1.7.2.1 Proyecto Unión Maya Campesina de Desarrollo Integral

Organización no gubernamental, constituida en el año 2003. Sus objetivos se encaminan al fortalecimiento de la producción, diversificación, comercialización y tecnificación comunitaria.

##### 1.7.2.2 Asociación de Ganaderos

Dentro de sus principales fines y objetivos tiene como finalidad primordial el manejo integral y el desarrollo de la ganadería en el Municipio, así mismo ha contribuido con el sector educativo al iniciar la carrera de Perito en Recursos Naturales Renovables, además han ayudado con la construcción de un elegante coliseo deportivo (instalación para jaripeo), ambos se ubican en el municipio de San Luis.

##### 1.7.2.3 Asociación Civil Unión Maya Campesina de Desarrollo Integral

Esta organización, ha contribuido grandemente para el desarrollo socioeconómico del lugar, dentro de los fines primordiales de dicha asociación, es proporcionar asistencia técnica y tecnológica para la producción,

comercialización y transformación industrial, especialmente de las actividades productivas agropecuarias y artesanales.

#### 1.7.2.4 Asociación Civil para el Desarrollo Comunitario

Tiene su sede en la aldea denominada “La Isla”, del municipio de San Luis, entre sus fines primordiales se encuentra, ayudar a 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 dentro de la población.

### **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones que brindan apoyo a la población, cuyo rol es importante en el aspecto socioeconómico. Están integradas por estatales y no estatales, municipales y privadas entre las que destacan las siguientes:

#### 1.8.1 Del estado

En la investigación realizada se pudo determinar que existen varias entidades estatales en el Municipio, las cuales prestan servicios que son muy importantes para el desarrollo y bienestar de la población, entre ellas se mencionan:

##### 1.8.1.1 Centro de salud

Existen dos centros de salud tipo B, ubicados en la Cabecera Municipal y en la aldea Chacté. Estos cuentan con el apoyo de dos puestos de salud, ubicados en los caseríos de Actelá y Machaquilaíto y varios centros de convergencia los cuales realizan visitas periódicas a los diferentes centros poblados.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, se puede concluir que la calidad del servicio de salud en este Municipio, es aceptable, debido a que el 50% de los habitantes lo califica como bueno, el 40% como regular y un 10%

como malo, sin embargo la cobertura no llega a algunos caseríos, que por la cercanía con otros departamentos, prefieren visitar los centros de salud de estos, como en el caso de Cobán.

#### 1.8.1.2 Juzgado de paz

En el Municipio funciona un juzgado de paz comunitario que es dependencia del Organismo Judicial y conoce los casos, tanto civiles como penales que ocurren en la jurisdicción del Municipio; son de su competencia en materia penal delitos cuya pena máxima no sobrepase un mil quetzales de multa o sesenta días de prisión, ejemplo: desordenes públicos y faltas contra la moral. En situaciones de mayor relevancia son remitidos al juzgado de primera instancia de Poptún.

#### 1.8.1.3 Sub-delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-

Es una dependencia del Tribunal Supremo Electoral -TSE- que se encarga entre otras cosas de la inscripción de ciudadanos en el padrón electoral, incentivar a la población para acudir a los procesos electorales y velar por el comportamiento adecuado de los vecinos propuestos para cargos públicos dentro del proceso electoral y de partidos políticos.

#### 1.8.1.4 Supervisión Educativa de Distritos

Es dependencia del Ministerio de Educación, funciona en el Municipio desde 1992. Para el Municipio fueron creados dos distritos educativos con los códigos 98-11 que atiende la ruta San Luis –Modesto Méndez- y 98-12 la ruta San Luis-Chinchilá. La Creación de dichas dependencias ha sido beneficiosa pues todos los trámites o gestión educativa se realizan en la localidad.

#### 1.8.1.5 Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo

Programa del Ministerio de Educación, que inicio su auge en 1996. Su objetivo central ha sido aumentar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios



educativos en el área rural, dotando de recursos financieros a las comunidades organizadas, las cuales administran el servicio educativo de forma descentralizada, al incluir en su trabajo modalidades innovadoras de tipo financiero y pedagógico, para fortalecer la autogestión comunitaria y las redes, y los tejidos sociales de las comunidades más apartadas del país.

#### 1.8.1.6 Policía Nacional Civil

El Municipio cuenta con una sub-estación de la Policía Nacional Civil. El Ministerio de Gobernación la reconoce como la comisaría número 62, cuenta con 21 oficiales quienes brindan seguridad a los vecinos del lugar. Entre los recursos de apoyo para cumplir con dicho objetivo, cuentan con una radiopatrulla, dos motos y armas de fuego de diferentes calibres.

#### 1.8.1.7 Farmacia estatal

En la Cabecera Municipal funciona una farmacia de esta naturaleza, que tiene como objetivo vender medicamentos a bajo costo a los pobladores del área urbana y rural.

#### 1.8.1.8 Concejos de Desarrollo

Son el medio principal de participación de la población sin importar su origen étnico, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, con principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Esta conformado por miembros de la comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas para identificar y priorizar los proyectos, planes y programas que beneficien a la comunidad.

#### 1.8.1.9 Academia de Lenguas Mayas de Guatemala

Es la encargada de velar por la promoción y desarrollo de las lenguas mayas, así como de educar a los miembros de las comunidades lingüísticas de la región. Entre sus atribuciones está la de traducir y publicar leyes y reglamentos a los idiomas mayas. Constituye un verdadero enlace entre el aparato estatal y los mayahablantes.

#### 1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Tienen como finalidad apoyar diversos proyectos que beneficien a la comunidad. Se identificaron las siguientes: Una Sub-sede de la Fundación Cristián Children's Foods, la cual 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, enfocada a ofrecer ayuda educativa a los pobladores en general y a los discapacitados.

#### 1.8.3 Otras

Existen otras entidades que realizan actividades en beneficio de los habitantes de San Luis, tales como:

##### 1.8.3.1 Cuerpo de bomberos

Existe una sub-estación de Bomberos Voluntarios ubicada en el centro del municipio de San Luis, la cual está constituida por seis oficiales quienes cubren todo el Municipio, encargados de brindar asistencia en las emergencias.

##### 1.8.3.2 Entidades privadas

Estas ayudan al desarrollo de la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos brindando apoyo en la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el hogar. En la investigación se determinó que hay comerciantes del sector formal

e informal, también se cuenta con tres agencias bancarias, dos del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural) y una del Banco del Café, S.A. (Bancafé).

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Debe entenderse como el ingreso y salida de productos y servicios del municipio de San Luis, que en términos comerciales constituyen las compras y las ventas que se realizan fuera de sus límites, lo que integran las importaciones y exportaciones del lugar.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

Los productos que ingresan son principalmente: electrodomésticos, medicamentos, ropa, calzado, sombreros, materiales de construcción, herrería, abonos, insecticidas, abarrotos, aguas gaseosas, cervezas, cigarrillos, gas propano, papelería y útiles, vehículos, verduras, frutas, productos lácteos, jabones, etc.

Entre los potenciales proveedores se encuentran Poptún y Flores municipios de Petén, Chiquimula, Quetzaltenango, la ciudad capital de Guatemala, El Salvador y Honduras, este último es proveedor de ganado bovino.

### **1.9.2 Exportaciones del Municipio**

Dentro de los canales de comercialización se desarrollan las exportaciones, que son una fuente de desarrollo. Los productos en que se basan las exportaciones del lugar son el maíz, frijol, el ganado y los muebles, actividades generadoras de importantes ingresos para la economía del lugar.

Los demandantes de los productos son: Poptún municipio de Petén, El Progreso, Chimaltenango, Huehuetenango, Ciudad de Guatemala, Belice y México.

Desafortunadamente la tecnología utilizada en estas actividades productivas es modesta, lo que repercute en el rendimiento y calidad de la producción, así como en el escaso aprovechamiento de las potencialidades.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Consiste en identificar amenazas (peligros probables de ocurrir) para establecer la probabilidad de que suceda y estimar su impacto en las comunidades con la finalidad de proponer acciones que los eviten o reduzcan.

Para llevar a cabo un análisis de riesgos, se debe partir en su identificación para determinar que tipo de riesgo es el que afecta al Municipio.

#### **1.10.1 Identificación de riesgos**

El riesgo es una combinación de amenazas y vulnerabilidades que pueden convertirse en la probabilidad de que ocurra un desastre.

La identificación del grado de riesgo y la ocurrencia de desastres, se determinan por la amenaza de un fenómeno de origen natural o humano y las condiciones de vulnerabilidad del área. Surge de ahí la importancia de identificar, analizar y entender estas condiciones con el fin de eliminar o disminuir el impacto que pudiera ocasionar un desastre.

En el Municipio se observaron las vulnerabilidades siguientes: viviendas construidas con materiales precarios (manaque, madera, bambú), familias de escasos recursos, poca atención de las entidades públicas y privadas, bajo nivel de organización y educación, entre otras; las que al momento de ocurrir un fenómeno peligroso se pueden convertir en una amenaza para sus habitantes.

Los riesgos que se identificaron en el Municipio son los siguientes:

#### 1.10.1.1 Naturales

Se originan por la propia dinámica de la tierra, que en su mayoría son impredecibles e inevitables, pero con la ventaja de que son temporales y eventuales; entre las que afectan al Municipio se pueden mencionar: los huracanes, que afectan a los pobladores debido a la vulnerabilidad que presentan las viviendas, las que son construidas con materiales muy frágiles; y las plagas, que han afectado recientemente algunos poblados, como por ejemplo al caserío Quebrada Seca, que se vio amenazada por un gran número de quirópteros (murciélagos).

#### 1.10.1.2 Socio naturales

Se expresan por medio de los fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción humana. Entre los riesgos identificados se encuentran los siguientes: inundaciones y sequías, provocadas por la deforestación de las riberas de los ríos y el manejo inadecuado de desechos que irresponsablemente son arrojados en la cuenca y epidemias que afectan en gran medida a los habitantes del lugar especialmente en la época de invierno.

#### 1.10.1.3 Antrópico

Son las atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) o población, que ponen en grave peligro la integridad física o calidad de vida de los habitantes. Los niveles de pobreza, pobreza extrema y del analfabetismo que afronta actualmente el Municipio y la poca o ninguna organización social, ha provocado que los pobladores deforesten con el objeto de practicar actividades agropecuarias.

Otra característica observada es que la mayoría de la población quema y tira la basura en las riberas de los ríos, hondonadas y en las calles, lo que conlleva a un daño ecológico.

#### 1.10.1.4 Económicos

Son aquellos que se presentan por problemas de orden productivo, debido a que en el Municipio la mayoría de la población quema grandes extensiones de tierra para sus cultivos, asimismo la tala indiscriminada de grandes extensiones de bosques tropicales que posteriormente los convierten en potreros para la actividad pecuaria (engorde de ganado).

#### 1.10.1.5 Sociales

Son aquellos a los que está expuesta la población y generalmente son provocados por las condiciones de pobreza y extrema pobreza en que vive la comunidad; se pueden mencionar, la falta de drenajes, sistema de tratamientos de aguas servidas y desechos sólidos, una inadecuada alimentación, sistema deficiente de transporte público, viviendas construidas con materiales precarios, (manaque, madera y bambú), bajos niveles de organización y educación, entre otros.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

La comprensión de la organización de la producción en el Municipio, depende del conocimiento de su estructura agraria, que incluye: la tenencia, concentración, uso actual y el potencial de la tierra, además de las actividades productivas de sus habitantes.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Es el tipo de organización y las relaciones sociales de producción que se manifiestan, con relación a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

La tenencia se refiere al régimen de posesión que se asume de la tierra, en tanto que la concentración a la forma de distribución de este recurso hacia las unidades económicas.

Dentro del Municipio se presentan cuatro formas de tenencia, las que se detallan a continuación:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Régimen de la Tierra**  
**Según Formas de Tenencia**  
**Años: 2003 - 2005**

Tenencia	Censo 2003		Encuesta 2005	
	Unidades	%	Unidades	%
Propia	4,766	57	397	74
Arrendada	3,075	37	92	17
Usufructo	65	1	4	1
Otros	379	5	36	8
<b>Total</b>	<b>8,285</b>	<b>100</b>	<b>529</b>	<b>100</b>

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

Los datos anteriores señalan un incremento del 17% en la tenencia de la tierra en forma de propiedad privada al año 2005 con relación al Censo 2003. A pesar de que la investigación revela que el 74% de los 529 hogares encuestados indicaron ser propietarios, únicamente el 66% tienen documentos como una escritura legal o contrato, que respaldan esta aseveración, mientras que el resto únicamente justifica su propiedad con un título de posesión.

Para el año 2005 se registró un decremento del 20% en la tierra arrendada, en comparación con el censo 2003, por lo que se concluye que en el Municipio son pocas las familias que alquilan sus tierras para realizar sus labores.

Es importante indicar que dentro de la clasificación de otros según encuesta, se encuentra un 8% que corresponde a tierras comunales, que la municipalidad otorga en arrendamiento por Q. 3.00 anuales por manzana.



La concentración de tierra en el 2005, año de la investigación, en comparación con los datos del IV censo agropecuario del 2003, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), es como sigue:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Concentración de la Tierra Cultivada**  
**Año: 2003**

<b>Estrato</b>	<b>No. De fincas</b>	<b>Superf. en Mz.</b>	<b>% Fincas</b>	<b>% Superf.</b>	<b>X Fincas acum.</b>	<b>Y Superf. acum.</b>	<b>X (Y1)</b>	<b>Y (X1)</b>
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
<b>Totales</b>	<b>9,157</b>	<b>37,694</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			<b>12,250</b>	<b>9,436</b>

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

Tal como lo muestra el cuadro anterior, el estrato sub-familiar contiene el mayor número registrado en el Municipio que asciende a 5,057 fincas, sin embargo el estrato 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 de tenencia de tierra que existe en el país, aunque se puede observar que las diferencias entre los estratos son mínimas y hay un fuerte porcentaje de superficie en propiedad de estratos más pequeños.

El cálculo siguiente es para obtener el porcentaje de concentración de la tierra, a través de la fórmula del índice de Gini.

$$\text{INDICE DE GINI} = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,250 - 9,436}{100} = \frac{2,814}{100} = 28$$

El 28% 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 13**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Concentración de la Tierra Cultivada**  
**Año: 2005**

<b>Estrato</b>	<b>No. De fincas</b>	<b>Superf. en Mz.</b>	<b>% Fincas</b>	<b>% Superf.</b>	<b>X Fincas acum.</b>	<b>Y Superf. acum.</b>	<b>X (Y1)</b>	<b>Y (X1)</b>
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
<b>Totales</b>	<b>327</b>	<b>2,718</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			<b>17,640</b>	<b>15,484</b>

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

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.

$$\text{INDICE DE GINI} = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{17,640 - 15,484}{100} = \frac{2,156}{100} = 22$$

Los resultados comparativos del año 2003 y la encuesta del 2005 muestran un cambio positivo, al bajar del 28% al 22%, con esto se observa que existe un beneficio mayor para los estratos de niveles inferiores, y que grandes mayorías tienen mayor participación en la tenencia de la tierra.

### 2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Según el IV Censo Agropecuario Nacional 2003, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el uso del suelo en el municipio de San Luis, se divide básicamente en: suelo para cultivos (permanentes y no permanentes), para el pastoreo en el sector pecuario, y área boscosa. A continuación se detalla información sobre el uso de la tierra:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Uso de la Tierra**  
**Año: 2003**

Tamaño de finca	Unidades productivas	Superficie en Manzanas		
		Total	Cultivos	Pastos y Bosques
Microfinca	41	21.78	21.78	0.00
Subfamiliar	5,287	17,651.48	17,451.52	199.96
Familiar	3,913	76,483.55	54,440.91	22,042.64
Multifamiliar	3,168	136,899.53	48,635.46	88,264.07
<b>Totales</b>	<b>12,409</b>	<b>231,056.34</b>	<b>120,549.67</b>	<b>110,506.67</b>

Fuente: IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el 52% de un total de 231,056.34 manzanas, es utilizado para el sector agrícola el cual representa la actividad que más se desarrolla en el Municipio y el 48% para pastoreo (actividades pecuarias) y bosques.

También se observa que las fincas familiares son las que ocupan mayor extensión de tierra para actividades agrícolas y las fincas multifamiliares para bosques y pastoreo.

Aunque la mayor parte de la tierra en el área del Municipio es de vocación forestal, con el transcurso del tiempo ha sido empleada para el cultivo, debido al crecimiento acelerado de la población, la cual se vio en la necesidad de expandir la frontera agrícola con el afán de obtener tierras para realizar sus cultivos de maíz y frijol, sin reparar en las amenazas de sequías y el empobrecimiento del suelo que existe en la actualidad.

Con relación al año de la investigación, la distribución del suelo es la siguiente:

**Cuadro 15**  
**San Luis - Petén**  
**Uso Actual del Suelo por Unidades Productivas y Extensión**  
**Según Actividad Productiva**  
**Año: 2005**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Total Manzanas</b>	<b>%</b>
Agrícola	327	2,718	46
Pecuaria	30	3,170	54
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>5,888</b>	<b>100</b>

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

Tal como lo muestra el cuadro anterior, el 46% del suelo es utilizado en actividades agrícolas para el cultivo del maíz y el frijol, y el 54% para la actividad pecuaria, en donde predomina el engorde de ganado bovino.

De acuerdo a datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la potencialidad del suelo es el siguiente:

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Uso Actual y Potencial del Suelo**  
**Según Actividad Productiva**  
**Año: 2005**

<b>Actividad</b>	<b>Uso Actual (Has)</b>	<b>Uso Potencial (Has)</b>
Agrícola	36,436.16	54,711.89
Pecuario	95,289.76	110,665.76
Forestal	177,792.93	135,206.82
En Protección	-	8,934.38
<b>Total</b>	<b>309,518.85</b>	<b>309,518.85</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

Los datos del MAGA Y SEGEPLAN, señalan la utilización de un 67% de las 54,711.89 hectáreas con potencialidad agrícola. En cuanto a la actividad pecuaria de 110,665.76 hectáreas, únicamente el 86% es utilizado.

A pesar de que según los datos anteriores, existen extensiones de tierra con vocación para el cultivo y para el desarrollo de la actividad pecuaria que aún no han sido explotadas, los pobladores del municipio de San Luis continúan expandiendo las fronteras agrícolas y pecuarias en territorios de bosque, debido a que no trabajan la tierra que tienen en propiedad, de acuerdo a su potencial productivo.

## **2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Son aquellas actividades que se desarrollan en el Municipio y que generan empleo e ingresos para las familias. Pueden clasificarse en agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales.

### 2.2.1 Actividad agrícola

La actividad productiva habitual de los pobladores del Municipio es definitivamente la agrícola, principalmente el cultivo de maíz y frijol.

De acuerdo a la encuesta realizada el 75% indicó dedicarse a estas labores; esto se debe a que esta empresa no requiere gran inversión y el producto, es imprescindible en su dieta alimenticia.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el volumen y valor de la producción agrícola.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Según Estrato**  
**Año: 2005**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Producción Quintales</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
<b>Subfamiliar</b>				
Maíz	34,946	52	2,096,760	46
Frijol	3,626	6	572,908	13
<b>Familiar</b>				
Maíz	26,168	39	1,570,080	34
Frijol	2,115	3	334,170	7
<b>Totales</b>	<b>66,855</b>	<b>100</b>	<b>4,573,918</b>	<b>100</b>

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

Como se muestra en el cuadro anterior la mayor parte de la agricultura se desarrolla en las fincas subfamiliares, lo cual genera un 59% del total de los ingresos por este rubro para el Municipio y el 58% del total de la producción. De estos porcentajes, la mayor parte corresponde al maíz, el cual constituye el 52% de las cosechas agrícolas y genera el 46% del total de ingresos.

### 2.2.2 Actividad pecuaria

A pesar de que solo un 6% de los pobladores manifestó dedicarse a la actividad pecuaria, ésta es muy significativa en la economía del Municipio, debido al valor de la producción, el cual está compuesto de la siguiente manera:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Año: 2005**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
<b>Microfinca</b>				
Aves de corral	235		9,400	
Cerdos	33		11,550	
	<b>268</b>	<b>20.65</b>	<b>20,950</b>	<b>0.49</b>
<b>Subfamiliar</b>				
Toros	1		3,990	
Vacas	3		10,584	
Novillos	1		3,870	
Novillas	1		3,440	
	<b>6</b>	<b>0.46</b>	<b>21,884</b>	<b>0.51</b>
<b>Familiar</b>				
Toros	6		27,720	
Vacas	10		39,430	
Novillos	57		245,100	
Novillas	35		135,450	
	<b>108</b>	<b>8.32</b>	<b>447,700</b>	<b>10.43</b>
<b>Multifamiliar</b>				
Toros	17		78,540	
Vacas	322		1,336,300	
Novillos	357		1,535,100	
Novillas	220		851,400	
	<b>916</b>	<b>70.57</b>	<b>3,801,340</b>	<b>88.57</b>
<b>Totales</b>	<b>1,298</b>	<b>100.00</b>	<b>4,291,874</b>	<b>100.00</b>

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

La producción de aves de corral y de cerdos no es significativa en términos de ingresos para el Municipio, representa únicamente el 0.49% del valor de la producción, debido a que los ejemplares de estos animales son criados en pequeña escala y básicamente para autoconsumo.

La actividad pecuaria está integrada en su mayoría por el engorde de ganado bovino, tal como lo reflejan los datos del cuadro anterior. Esta labor es preferida por los ganaderos en lugar de la crianza, ya que según indicaron el proceso es menos complejo.

El mayor porcentaje de la producción de ganado bovino se genera en las fincas multifamiliares con un 71%, este sector también es la que más ingresos representa con el 89% del total que suma Q 4,291,874. El desarrollo de esta actividad en este tamaño de unidades productivas se debe en parte a la necesidad de contar con grandes extensiones de tierra para hacer más rentable la producción.

### 2.2.3 Actividad artesanal

La carpintería, la elaboración de productos de cuero (talabartería), panadería, confección de prendas de vestir, herrería, son algunas de las actividades artesanales que se realizan en el municipio de San Luis, sin embargo las más importantes son las dos primeras, cuyo volumen y valor de la producción se presentan en el cuadro siguiente:



**Cuadro 19**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Año: 2005**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Producción</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Carpintería	14	62	175,000	44.30
Panadería	7	3,000	68,250	17.28
Sastrería	5	480	62,400	15.80
Talabartería	2	340	42,600	10.78
Herrería	3	72	46,800	11.84
<b>Totales</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>395,050</b>	<b>100.00</b>

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

Los ingresos generados por cada rama de actividad señalan que la carpintería es la más importante con representación del 44%, aún con menos unidades producidas que el resto de las actividades, esto se debe a que el precio de los productos manufacturados por las carpinterías es mayor al precio de los demás productos artesanales presentados.

Los datos tomados en cuenta para el cuadro anterior, corresponden en la carpintería a la elaboración de 50 puertas y 12 roperos. En el caso de la panadería a la producción de 1,700 panes dulces y a 1,300 panes francés. Para la sastrería la elaboración de 240 pantalones para adulto y la misma cantidad de pantalones para niño. Mientras que en el caso de la talabartería corresponde a 220 cinchos de cuero y 120 vainas de cuero. Por último, en la herrería los datos pertenecen a la elaboración de 36 puertas y el mismo número de balcones.

#### 2.2.4 Agroindustrial

Debido al poco avance económico del Municipio, las actividades productivas se desarrollan con muy poca tecnificación por lo cual, durante el trabajo de

investigación no se encontró ninguna unidad económica dedicada a la agroindustria.

#### 2.2.5 Industrial

De acuerdo a los datos recabados de todos los centros poblados del municipio de San Luis, se confirmó que no existen empresas dedicadas a transformar la materia prima en bienes, que puedan identificarse como empresas industriales.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El desarrollo de este tema abarca aspectos generales, las distintas fuentes de financiamiento y el marco legal que regula el funcionamiento del sistema financiero del país.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Las particularidades más elementales del tema se refieren a la descripción del financiamiento, el crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos para su obtención y condiciones del crédito a agenciarse.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es la acción llevada a cabo con el propósito de disponer los recursos necesarios para el desarrollo de una actividad productiva, que a su vez produzca rentas que permita la recuperación del capital invertido inicialmente y garantice la continuidad de la empresa.

##### **3.1.2 Crédito**

Es una operación financiera realizada por lo menos entre dos personas en la que una llamada acreedor, otorga a otra llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo a un plazo determinado; también se establece un beneficio para el acreedor, el cual se conoce como interés.

El crédito debe respaldarse a través de documento jurídico como una forma de garantizar su recuperación.

Desde el punto de vista de la producción se pueden considerar los siguientes tipos de crédito:

### 3.1.2.1 Crédito agrícola

Provee a los productores agrícolas el recurso financiero necesario para invertir en la producción, es decir compra de insumos como la semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas; compra de refacciones y reparación de maquinaria agrícola; pago de agua cuando se trate de riego; pago de jornales para la preparación de tierras, siembra, limpia, deshije, deshierbe, fumigaciones terrestres o aéreas, recolección de cosechas; adquisición de tecnología que permita el incremento y calidad de los productos y todos aquellos elementos relativos a un cultivo determinado.

Actualmente, en el caso de los agricultores del Municipio objeto de estudio, no existen líneas de crédito para este tipo de actividades, dado que la irregularidad del invierno y los desastres naturales entre otros, han provocado en repetidas ocasiones la pérdida de las cosechas, por lo tanto las instituciones financieras consideran alto el riesgo en los créditos para este grupo productivo.

### 3.1.2.2 Crédito pecuario

Es el préstamo que se concede a las personas individuales o jurídicas dedicadas a la crianza y/o engorde de ganado, para que sea utilizado en la adquisición de lotes de animales, mejoramiento de pastos, instalaciones de cercas y corrales, insumos, construcciones de establos, bodegas, silos, baños garrapaticidas y todas aquellas inversiones o compras que garanticen mejoramientos, continuidad de la finca y la generación de renta para honrar el compromiso financiero adquirido.

En lo que respecta al sur del departamento de Petén, que es donde se ubica el municipio de San Luis, gran parte de ganaderos trabajan con las líneas de crédito que ofrecen las instituciones financieras de la región.

### 3.1.2.3 Crédito avícola

Suma de dinero autorizado por el acreedor, para financiar actividades de crianza, engorde y reproducción de toda clase de aves de corral. Por lo tanto los recursos serán dispuestos para la construcción de galeras, compra de aves, insumos, equipos y demás gastos propios de la actividad.

En el Municipio no existen carteras abierta específicamente para la producción avícola, por tratarse de una actividad que no se desarrolla a gran escala.

### 3.1.2.4 Otros

Dentro de esta clasificación, se pueden mencionar como otros créditos, los proporcionados a la producción artesanal, industrial y al comercio.

#### – Crédito artesanal

Beneficio financiero otorgado a esta rama productiva, generalmente utilizado para el desarrollo de proyectos específicos, ampliación del negocio o compra de materiales propias de la actividad.

Debido al volumen y valor de la producción de este sector productivo, los créditos concedidos generalmente son menores en comparación a los que se otorgan para otras actividades como la pecuaria.

#### – Crédito industrial

Préstamo concedido por las instituciones financieras con el propósito de apoyar la inversión de las industrias para la realización de la producción de bienes de consumo. El monto otorgado es destinado a la adquisición de materias primas, materiales, mano de obra directa y todos aquellos elementos que se relacionen directamente con el proceso productivo.

#### – Crédito comercial

Es el crédito que financia a las empresas comerciales, para que estas dispongan de recursos para la compra o importación, distribución y comercialización de mercaderías.

#### 3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro los objetivos se mencionan los siguientes:

- Establecer los recursos propios y ajenos.
- Proporcionar a la organización una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial y asegurar un movimiento estable de fondos.
- Procurar la productividad de los fondos y de las inversiones a través de una eficiente utilización.
- Destinar recursos ociosos para generación de rentas.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

#### 3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito estriba en que apoya la realización de actividades productivas, abre nuevas fuentes de empleo y sobre todo, de su uso eficiente depende la generación de rentas; su utilización racional empieza desde el momento en que se escoge la mejor opción financiera del mercado.

#### 3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos pueden clasificarse en función a su destino, finalidad, garantía y por el plazo.

### 3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo al uso que se le dé, los créditos se clasifican así:

#### a) Comercial

Es el préstamo destinado al financiamiento de actividades del giro comercial, tales como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles, se constituye en una solución a los problemas que enfrentan los comerciantes.

#### b) Producción

Son fondos externos, que se dedican al financiamiento de las actividades agroindustriales, artesanales, agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca).

#### c) Servicios

Son créditos facilitados a entidades que se dedican a la prestación de servicios para la adquisición de mobiliario u otros medios que permitan o faciliten las distintas actividades como asesorías, almacenamiento de mercancías, transporte, entre otros.

#### d) Consumo

Crédito otorgado a personas individuales, para la satisfacción de necesidades personales y familiares

#### e) Otros

Existen otros créditos utilizados por los deudores para adquirir vivienda, vehículo u otro tipo de bienes, o para la adquisición de servicios y eventualmente para cancelar deudas con otras entidades.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

De acuerdo al propósito, los créditos pueden ser invertidos en capital de trabajo o inversión fija.

#### a) Inversión en capital de trabajo

Los recursos son requeridos para cubrir los costos de operación de la empresa tales como: compra de insumos, mano de obra y gastos directos para la producción.

#### b) Inversión fija

Cuando la finalidad del crédito es la adquisición de bienes de capital de carácter permanente, que pueden ser activos tangibles e intangibles.

### 3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación se realiza en función de los bienes que avalan los préstamos y que en un momento dado puedan ser ejecutados en caso no se cumpla con el pago.

#### a) Fiduciarios

Por lo general son a corto plazo, la garantía es el compromiso adquirido por el deudor de cancelar el crédito, el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el acreedor. En caso de incumplimiento del deudor, un codeudor se compromete al mismo tiempo al pago del préstamo en la fecha convenida, lo que también avala con su firma.



#### b) Prendarios

Son aquellos créditos cuyas garantías son bienes muebles, que por ley pueden representar hasta el 70% del valor del bien<sup>6</sup>. Estos bienes pueden ser muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas, ganado, etc.

En estos casos, regularmente intervienen los almacenes generales de depósito, en donde se resguarda físicamente, la garantía del crédito por la cual, emitirá el bono de prenda que es el documento contractual entre la institución que otorga la financiación y el solicitante de la misma y el certificado de depósito que es el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

#### c) Hipotecarios

Se obtienen por medio de la garantía de bienes inmuebles. Normalmente son a largo plazo, el monto del crédito no debe exceder del ochenta por ciento (80%) sobre el valor real de las garantías.<sup>7</sup>

#### d) Mixtos

Se clasifican aquí los créditos cuya garantía se refiere a la combinación conveniente y apropiada de las garantías anteriormente descritas (fiduciaria, prenda e hipotecaria), de acuerdo al caso.

#### 3.1.5.4 Por su plazo

Son aquellos créditos que se clasifican de acuerdo al tiempo que el acreedor haya convenido otorgar el préstamo al deudor.

---

<sup>6</sup> Congreso de la República, GT. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. Guatemala, Art. 51.

<sup>7</sup> *Ibid.* Art. 51.

a) Corto plazo

Se clasifican de esta forma a todos aquellos créditos para los cuales se ha concedido un tiempo para su pago menor a los doce meses. Con regularidad es utilizado para resolver necesidades temporales.

b) Mediano plazo

Se conceden con vencimiento entre uno y cinco años plazo.

c) Largo plazo

En ésta categoría se encuentran los préstamos concedidos a un plazo mayor de cinco años. Como ejemplo se pueden citar los que son utilizados para adquirir vivienda.

### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

De acuerdo al artículo 50 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, los bancos deberán cerciorarse razonablemente que el solicitante está en capacidad de cumplir su obligación dentro del plazo del contrato. Con tal objeto, exigirán de sus solicitantes de crédito una manifestación de bienes y de ingresos y egresos. Lo anterior conlleva a seguir ciertos procedimientos en el otorgamiento de créditos, para minimizar el riesgo para las entidades acreedoras.

#### 3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Las formalidades a cumplir para el trámite de un crédito varía de una entidad a otra, sin embargo, todos pretenden a través de esta información, conocer los datos generales, record crediticio y la situación jurídica del solicitante.

a) En el sistema bancario

Los requisitos exigidos por los bancos del sistema difieren según el tipo de préstamo a solicitar y la entidad bancaria.

- Requisitos generales de crédito
  - Solicitud expresa de crédito
  - Fotocopia completa de la cédula de vecindad
  - Fotocopia de Patente de Comercio
  - Fotocopia de la inscripción en el Régimen del Impuesto al Valor Agregado (IVA).
  - Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de los dos últimos años, cuando así proceda
  - Flujo de Caja de acuerdo al plazo y monto del préstamo
  - Fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses
  - Apertura de cuenta de depósitos monetarios o de ahorros
  - Fotocopia del comprobante de pago de agua, luz o teléfono (reciente)
  - Que la empresa por lo menos tenga un año de operación
  - Fotocopia de la Escritura Pública de Constitución de la Sociedad
  - Fotocopia del Acta de nombramiento del Representante Legal
  - Fotocopia de la cédula de vecindad del Representante Legal
  - Punto de acta en donde el órgano superior de la entidad, aprueba la solicitud de crédito por el monto, plazo y garantías y se faculta a la persona para realizar las gestiones necesarias para su otorgamiento
  - Nombres y demás datos generales de los miembros del órgano de administración

Los primeros diez requisitos descritos con anterioridad, aplican a una persona individual, adicionalmente será necesario cumplir con los cinco requisitos restantes para las personas jurídicas.

- Requisitos para crédito fiduciario

Las personas individuales y jurídicas deberán llenar los requisitos antes descritos y presentar un fiador que cumpla con lo siguiente:

- Fotocopia de la cédula de vecindad
- Constancia de ingresos
- Conformidad para actuar como fiador
- Fotocopia del carné de afiliación del seguro social
- Fotocopia de la Patente de Comercio.
- Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de los dos últimos períodos contables
- Fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses
- Fotocopia de la tarjeta patronal del IGSS

Los cuatro primeros requisitos aplican a las personas individuales que actúen como fiadores. Los demás requisitos conciernen a las personas jurídicas fiadoras.

- Requisitos para crédito prendario

- Plan de inversión
- Factura original del bien propuesto para garantía
- Certificación contable del bien
- Declaración Jurada de Propiedad

- Requisitos para el crédito hipotecario
  - Certificación del Registro de la Propiedad de Inmueble (reciente)
  - Último recibo de pago del IUSI
  - Avalúo del inmueble
  
- b) Cooperativas
  - Requisitos básicos para solicitud de crédito
    - Ser asociado
    - Hacer una aportación mínima (Q 150.00 ó más)
    - Fotocopia de la cédula del deudor
    - Fotocopia de la cédula del fiador
    - Constancia de ingresos del deudor y fiador
    - Carta dirigida a la gerencia de la cooperativa, que justifique el requerimiento del crédito
    - Fotocopia del último recibo del pago de agua o luz (deudor y fiador)

### 3.1.7 Condiciones del crédito

Los créditos concedidos están condicionados conforme las políticas que rigen la concesión de los diferentes tipos de créditos. Entre estas están las siguientes:

#### 3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo que otorga el banco o la institución financiera, al beneficiario del préstamo, para que pueda cancelarlo, este puede ser a corto, mediano y largo plazo.

#### 3.1.7.2 Tasa de interés

Es el costo del dinero, aquel que deben pagar los usuarios sujetos de crédito (deudores) a los bancos u otras instituciones financieras del sistema, durante el plazo concedido. Resulta ser el beneficio monetario para el acreedor.

### 3.1.7.3 Garantía

Es el adecuado respaldo exigido por el acreedor para asegurar el cumplimiento de las obligaciones. La legislación guatemalteca establece que “Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”.<sup>8</sup>

## 3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los fondos que serán utilizados para el desarrollo de determinada actividad productiva, el cual puede provenir de recursos propios o ajenos.

### 3.2.1 Recursos propios

Son los recursos de que dispone el productor para llevar a cabo alguna actividad empresarial, suficientes para no tener necesidad de acudir a terceras personas para obtenerlo.

#### 3.2.1.1 Capital de los productores

Es el patrimonio que una persona posee y que lo destina para financiar sus actividades productivas de un período determinado; entre estas puede incluirse la reinversión de utilidades, venta de activos, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, ahorros, entre otros.

##### a) Semillas de cosechas anteriores

Es una ventaja del que se hace el productor agrícola, al separar parte de su producción para utilizarlo como semilla para años subsiguientes.

---

<sup>8</sup> Congreso de la República, GT. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. Guatemala, Art. 51.

b) Mano de obra familiar

Es el aporte que recibe el empresario de parte del núcleo familiar el cual consiste en la fuerza de trabajo que se utiliza en las cosechas, pastoreo, transformación de materias primas y prestación de servicios sin que ello le represente salida de dinero por ser mano de obra de su propia familia.

c) Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en el ahorro familiar proveniente de las ganancias anteriores el cual se utiliza para pagar gastos de mantenimiento, adquisición de insumos o financiar nuevas cosechas.

### 3.2.2 Recursos ajenos

Consisten en aquellos recursos utilizados por las unidades económicas, que provienen de personas particulares, instituciones bancarias, extra bancarias, emisión de obligaciones. Estos deben ser solicitados cuando los recursos propios son insuficientes.

#### 3.2.2.1 Bancarios

Son los fondos provenientes de las entidades bancarias del sistema, los cuales ha su vez han sido captados del público mediante el recibo de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones.

a) Líneas de créditos

Consisten en créditos que el sistema financiero regulado pone a disposición para financiar actividades productivas muy específicas, cuyos montos máximos son variables según la actividad y las garantías que se presenten.

De acuerdo a la información proporcionada por los bancos: Banco del Café S.A. –BANCAFE– y Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, únicos que

tienen representación en el Municipio, disponen de líneas de crédito para el sector pecuario dedicadas al engorde y/o crianza de ganado bovino, no así para el sector agrícola.

#### b) Otras modalidades financieras

También existen otros instrumentos o modalidades financieras por medio de los cuales se logra el financiamiento. Entre éstas están:

- Crédito revolvente: línea de crédito que el banco otorga a determinado cliente en cualquier época y situación.
- Pignoración: es la forma de garantizar con activos circulantes (inventario, bonos de prenda y certificados de depósito), determinado cupo de crédito.
- Factorización: es la forma de financiarse con el canje o venta de las cuentas por cobrar a un banco.
- El arrendamiento: se considera un financiamiento cuando la empresa que toma un bien en arrendamiento, dispone de los fondos para adquirirlo sin necesidad de pedir prestado, sin embargo no lo hace, a fin de obtener mayor provecho de sus fondos. Entre los más conocidos están: el arrendamiento operativo y el financiero también llamado Leasing.
- Emisión de acciones: con ello se busca ampliar el capital de trabajo para su funcionamiento o cumplir compromisos previamente adquiridos.
- La retención de utilidades: se puede considerar como parte del financiamiento interno cuando se efectúa después de cumplir con todos los compromisos que se tenga con terceros.

#### 3.2.2.2 Extrabancarios

Son préstamos que se obtienen fuera del sistema bancario nacional por lo cual no están sujetos a todas las formalidades que estos exigen, dado que en la



mayoría de los casos son de familiares, amigos o conocidos, quienes extienden los créditos. Algunos de los casos se explican a continuación.

a) Créditos de familiares

De acuerdo a la investigación de campo, se conocieron algunos casos en que los propios familiares otorgan cantidades de dinero en calidad de préstamo a los productores para el desarrollo de sus actividades, sin exigir interés.

b) Crédito usurario

Se conoce de esta forma al crédito otorgado por personas que con el fin de lucrar otorgan financiamiento a pequeños empresarios para lo cual imponen tasas de interés mucho más altas que las que se manejan en instituciones reguladas. Las garantías habitualmente requeridas son títulos de propiedad de bienes inmuebles que posee el potencial deudor.

c) Créditos de proveedores de insumos

Esta es una de las formas más comunes de financiamiento que utilizan las unidades económicas, dada la confianza que desarrolla cliente y proveedor, quien puede facilitar insumos y materiales al crédito a precio de contado a plazo hasta de 30 días.

d) Anticipo de clientes

También puede obtenerse fondos cuando se convenga con el cliente el pago por anticipado de los productos que haya solicitado, al mismo tiempo que se le ofrece un porcentaje de descuento.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Es el grupo de leyes y reglamentos a las que se sujetan las actividades económicas que se desarrollan en el país, en este caso los bancos y las

instituciones financieras que otorgan los préstamos, así como las empresas o personas que los utilizan.

A continuación se mencionan lo más esencial de los artículos de algunas de ellas.

### 3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002)

De acuerdo a su primer artículo, esta ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, entre otros.

Los artículos 42, 50 al 52 se refieren al interés y al financiamiento de la siguiente forma:

Artículo 42. Tasas de interés, comisiones y recargos. Los bancos autorizados conforme esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

Artículo 50. Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Artículo 51. Garantías. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

Artículo 52. Requisitos. En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera; y, toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

### 3.3.2 Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto-Ley Número 208)

Fue creada para regular las operaciones de las instituciones financieras. Los artículos más importantes en relación al tema de los créditos, son los siguientes:

Artículo 1. Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones, de banca, de inversión, promueve la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo los invierten en estas empresas (industriales, agrícolas o ganaderas), ya sea en

forma directa al adquirir acciones o participaciones, o en forma indirecta otorgándoles créditos para su organización, aplicación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Artículo 5. Las sociedades financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan el desarrollo y la diversificación de la producción nacional:

- Otorgar créditos a mediano y largo plazo.
- Otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

Este artículo cita otras operaciones, sin embargo éstas son las que están estrechamente relacionadas al tema de financiamiento.

Artículo 6. A fin de resguardar adecuadamente a los acreedores y obligacionistas de las sociedades financieras. La Junta Monetaria establecerá con carácter general, regímenes especiales de garantías para los créditos que otorguen y para las obligaciones que garanticen.

### 3.3.3 Código de Comercio

Son las disposiciones por las cuales se rigen todos los comerciantes que ejercen actividades relacionadas a la industria, intermediación de bienes, prestación de servicios, banca, seguros, fianzas, etc. Algunos de sus artículos que se refieren al crédito, en su parte medular, describen lo siguiente:

Artículo 718. Apertura de crédito. Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o

bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

Artículo 719. Intereses, comisiones y gastos. En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

Artículo 720. Cuantía. La cuantía del crédito será determinada, o determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido.

La falta de determinación se imputará al acreditante, quien responderá de los daños y perjuicios que por la ineficacia del contrato se causen al acreditado.

Artículo 721. Facultad de disponer. El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

Artículo 722. Comisión fijada. Se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; pero los intereses se causarán solo sobre las cantidades que efectivamente disponga el acreditado, y sobre las pagadas por su cuenta.

Artículo 728. Vencimiento mediante notificación. Cuando ni directa ni indirectamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que se notificará a la otra por conducto de Notario.

#### 3.3.4 Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales aplicables están:

#### 3.3.4.1 Decreto Número 26-95 Ley de Impuesto sobre Productos Financieros

Es importante el conocimiento de esta ley, debido a que regula el pago del impuesto a que están sujetos los intereses, sobre los cuales describe:

Artículo 1. Del impuesto. El impuesto específico que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluidos los provenientes de títulos valores, privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Artículo 2. Del hecho generador. El impuesto se genera en el momento de pago o acreditamiento de intereses a que se refiere el artículo anterior.

Artículo 4. De la base del impuesto. La base imponible la constituye la totalidad de los ingresos por concepto de intereses, a que se refiere el artículo 1.

Artículo 7. Del tipo impositivo. El tipo impositivo es del diez por ciento (10%) y se aplicará a la base imponible definida en el artículo 4.

Artículo 8. De la retención y del plazo para enterar el impuesto. Las personas individuales o jurídicas que paguen o acrediten en cuenta intereses de cualquier naturaleza, incluidos también los provenientes de títulos valores públicos y privados, a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, que no estén sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, retendrán el diez por ciento (10%) con carácter de pago definitivo del impuesto.

Cuando el pago o acreditamiento de intereses que grava la presente ley, se efectúe a personas fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, no procede

aplicar la retención del impuesto, y por lo tanto, los intereses percibidos constituyen parte de la renta bruta sujeta al pago del Impuesto Sobre la Renta.

Artículo 10. Exención del Impuesto Sobre la Renta. Los ingresos provenientes de intereses que hayan pagado el impuesto que establece la presente ley, están exentos del Impuesto Sobre la Renta. Para tal efecto, en la declaración jurada de este último impuesto, dichos ingresos se consignan como rentas exentas.

#### 3.3.4.2 Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Entre las leyes de mayor relevancia en Guatemala, se encuentra el Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, que regula todo lo que se refiere a las rentas obtenidas por las distintas unidades productivas.

Artículo 1. Objeto. Se establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Artículo 31. Rentas presuntas por intereses y por facturas especiales. Para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

Artículo 38. Personas jurídicas, entes y patrimonios. Las personas jurídicas, patrimonios y entes que realicen actividades lucrativas, determinarán su renta neta, al deducir de su renta bruta, los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas, por los conceptos siguientes:

Los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en cooperativas de ahorro y crédito legalmente constituidas.



## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

En Guatemala un país de difícil situación económica, el financiamiento es un tema ineludible para aquellos que pretenden iniciar o ampliar cualquier actividad productiva. Aquí es donde radica la importancia de este tema, al pensar que el financiamiento ofrece oportunidades para mejorar la producción y que el buen desarrollo de las actividades productivas representa en gran medida el progreso de los pueblos.

En este capítulo se aborda la situación del financiamiento del municipio de San Luis, específicamente en lo que se refiere al tema de la producción de ganado bovino, debido a la importancia que representa esta actividad para la economía del lugar.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

“La actividad pecuaria es la que se dedica a la crianza, alimentación y cuidado de los animales para la producción de alimentos y fibras<sup>9</sup>.

En el Municipio la ganadería ocupa el primer lugar en orden de importancia económica, particularmente la actividad de engorde de ganado bovino y en una mínima parte la crianza, sin embargo cabe mencionar que también algunas personas acostumbran criar gallinas, gallos, patos, pavos y cerdos en sus patios, pero de forma tradicional a nivel doméstico y el producto es utilizado para autoconsumo y eventualmente para la venta de forma directa para cubrir necesidades urgentes. Para los pobladores esto último representa simplemente una actividad complementaria realizada en su mayoría por mujeres.

---

<sup>9</sup> Microsoft Corporación. 1998. Enciclopedia Microsoft Encarta 98. (CD-ROM). México. p. 325

## 4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Tal como se indicó anteriormente, el engorde de ganado bovino es la actividad más importante en el sector pecuario, de acuerdo a la investigación llevada a cabo, situación que se refleja categóricamente en el siguiente cuadro:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Año: 2005**

<b>Estrato/ producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Superficie en Mz</b>	<b>Producción</b>	<b>Valor de la producción</b>
<b>Microfinca</b>				
Aves de corral			235	9,400
Cerdos			33	11,550
	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>268</b>	<b>20,950</b>
<b>Subfamiliar</b>				
Toros			1	3,990
Vacas			3	10,584
Novillos			1	3,870
Novillas			1	3,440
	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>21,884</b>
<b>Familiar</b>				
Toros			6	27,720
Vacas			10	39,430
Novillos			57	245,100
Novillas			35	135,450
	<b>11</b>	<b>528</b>	<b>108</b>	<b>447,700</b>
<b>Multifamiliar</b>				
Toros			17	78,540
Vacas			322	1,336,300
Novillos			357	1,535,100
Novillas			220	851,400
	<b>18</b>	<b>2,635</b>	<b>916</b>	<b>3,801,340</b>
<b>Totales</b>	<b>110</b>	<b>3,170</b>	<b>1,298</b>	<b>4,291,874</b>

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

El cuadro anterior muestra, que el estrato multifamiliar es el más significativo, ya que seis de cada diez fincas encuestadas corresponden a este estrato, concentra el 83% de las tierras dedicadas a la ganadería, posee más del 90% del inventario total de ganado y significa el 89% del valor total de la producción.

No se encontraron en la muestra, unidades económicas dentro del estrato de microfincas dedicadas al engorde de ganado bovino.

#### 4.1.2 Financiamiento a la producción

Se ha explicado con anterioridad que la producción de aves de corral y de ganado porcino es efectuado en el Municipio únicamente para el consumo familiar, por lo que el origen de los fondos utilizados para esta actividad proviene de recursos propios, regularmente el ciclo comienza con la compra de algunos animales con ahorros de cosechas de maíz o frijol y se mantiene gracias a los pollos o crías que las propias personas apartan para la reproducción.

Sin embargo la parte significativa de la producción pecuaria del Municipio la constituye la producción de ganado bovino, y de acuerdo a la investigación, se puede resolver que en el municipio de San Luis existe financiamiento para la explotación ganadera, dado que la mayor parte es llevada a cabo en el estrato de fincas multifamiliares el cual se caracteriza por la capacidad de pago y la disponibilidad de garantías que tienen los productores de estas unidades económicas. También las fincas familiares tienen acceso al crédito, aunque en menor escala que las multifamiliares.

Lo anterior no significa que la actividad ganadera se explote al máximo, ya que existen pequeños productores que se ven limitados en el desarrollo de su potencial productivo debido a problemas con el acceso al financiamiento, tales casos corresponden en su mayoría a los ganaderos del estrato subfamiliar, así

como grandes productores que también presentan dificultades en la utilización del crédito.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO**

Como ya se indicó, los ganaderos dedicados al engorde de ganado bovino disponen de financiamiento externo por que la mayoría llena los requisitos que las instituciones financieras requieren.

Seguidamente se explica la forma en que se manejan los financiamientos y las limitaciones que afrontan algunas fincas, la influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

### **4.2.1 Según fuentes de financiamiento**

Es la procedencia de los recursos que utilizan los realizadores de la actividad de engorde de ganado vacuno y pueden ser fuentes internas y externas.

#### **4.2.1.1 Fuentes internas**

De acuerdo a la investigación realizada, las fincas subfamiliares utilizan únicamente financiamiento interno para su actividad pecuaria. El 42% de los recursos de las fincas del estrato familiar son también de origen interno y las fincas multifamiliares estudiadas que constituyen más de la mitad de la muestra, afirmaron que solo el 39% de su capital de trabajo es propio.

#### **4.2.1.2 Fuentes externas**

Son los recursos que se gestionan y obtienen de las instituciones financieras, proveedores, cooperativas, etc., para promover el desarrollo de la actividad económica.

La información recaba en el año de 2005, indica que el 97% de los ganaderos de San Luis, utilizan las líneas de crédito que las entidades bancarias ponen a su alcance, las cuales son principalmente utilizadas para la compra de insumos, pago de mano de obra, forraje, mantenimiento de cercos, potreros y aguadas.

En el Municipio se encontraron las siguientes instituciones financieras que apoyan la actividad pecuaria a través del financiamiento externo:

- Banco de Desarrollo Rural, S. A.
- Banco del Café, S.A.

#### 4.2.2 Según niveles tecnológicos

Son varias características las que permiten medir el nivel tecnológico o el grado de desarrollo que se ha alcanzado en determinada actividad. Por lo cual se presenta el siguiente cuadro para comprender el grado de tecnología empleada en el sector pecuario del Municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Niveles Tecnológicos del Sector Pecuario: Ganado Bovino**  
**Año: 2005**

<b>Características / nivel</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Asistencia financiera</b>	<b>Bebederos</b>
I : Tradicional	Cruzada ó criolla	No utiliza	Pasto natural, pastoreo extensivo	No tienen acceso	Ríos y nacimientos
II : Baja tecnología	Cruzada	Del Estado	Melaza, pastos cultivados	Acceso en mínima parte	Bebederos
III : Alta tecnología	Pura o mejorada	Del Estado y veterinarios	Melaza, pastos cultivados	Si hay acceso	Bebederos, equipo riego

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Seminario Específico EPS., primer semestre 2005.

Con base a la clasificación que ofrece el cuadro anterior y a la investigación realizada, se puede concluir que las unidades económicas del municipio de San Luis, realizan la actividad ganadera dentro del nivel tecnológico II.

Básicamente esta es la razón por la que la mayoría de productores tienen acceso al crédito dado que las fincas familiares y multifamiliares que poseen un nivel tecnológico II, ofrecen un mayor volumen y valor de producción; además cuentan con las garantías necesarias y la capacidad de pago para cumplir con sus compromisos financieros.

#### 4.2.3 Según destino de los fondos

Los montos obtenidos son utilizados para la compra de ganado para engorde, mantenimiento o construcción de cercos y aguadas, compra de forrajes, vitaminas, vacunas, antibióticos, desparasitantes y el pago por la mano de obra de vaqueros y colonos.

#### 4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

No se localizó apoyo financiero nacional alguno en el Municipio para la actividad ganadera; la asistencia regional básicamente es provista por dos agencias del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, una agencia del Banco del Café, S.A. –BANCAFE– ubicados en el Pueblo y por la entidad denominada Génesis Empresarial con sede en Poptún, no obstante ofrece cobertura crediticia para San Luis. Por último no se tuvo información acerca de políticas de asistencia financiera de parte de la comuna del Municipio.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son todos los inconvenientes que impiden a los productores acceder a los préstamos. Entre estos describimos los siguientes:

#### 4.2.5.1 Del mercado financiero

Fundamentalmente las limitaciones que se presentan con el mercado financiero regulado, se debe a las políticas y normas que regulan las tasas de interés y las garantías fijadas para los usuarios del crédito.

##### a) Altas tasas de interés

De acuerdo a la información proporcionada por los encargados de las agencias del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– consultadas, éste cobra entre el 15% y el 20% a los clientes que han tenido buen record crediticio con dicha entidad. De lo contrario las tasa podría ser un poco mas del 23%, lo que no alienta a algunos productores, tal como se vio reflejado en la encuesta realizada en donde el 64% de los ganaderos clasificados en fincas subfamiliares manifestó preferir abstenerse de préstamos debido a las altas tasas entre otras razones.

##### b) Falta de garantías

Esta limitación es padecida por todos aquellos que no tienen registradas las propiedades a su nombre o que no poseen bienes que los conviertan en sujetos de crédito, lo que los deja al margen de toda oportunidad de expandir sus horizontes de producción.

#### 4.2.5.2 Del productor

Existen varios impedimentos de parte del productor al momento de solicitar un préstamo bancario, entre los más comunes están los siguientes:

##### a) Falta de organización

A pesar de la existencia de una asociación de ganaderos en el Municipio, no hay una buena organización para la búsqueda y promoción de créditos para pequeños y medianos productores de ganado de engorde; así lo manifestaron

los entrevistados, lo cual niega la oportunidad de obtener recursos que ayuden a mejorar sus actividades.

#### b) Temor de perder sus tierras

Esta es una de las razones por las que muchas personas no han logrado ampliar sus empresas. La falta de asesoría técnica y la falta de confianza hacia los acreedores provocan temor de perder no solo los terrenos sino el ganado que también sirve de garantía.

#### 4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

No está de más señalar la importancia del financiamiento en la realización de las actividades productivas, lo cual permite mejorar el volumen y el valor de la producción.

#### 4.2.7 Asistencia técnica

Es fundamental para el aprovechamiento del financiamiento, ya que orienta a los inversionistas sobre la mejor forma de utilizar los fondos.

##### 4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según el personero del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– entrevistado, el banco cuenta con dos agentes de negocios que asiste tanto en la solicitud de los créditos así como en los proyectos que se puedan llevar a cabo en determinado momento. Pero esta institución no ofrece ningún apoyo agroveterinario a los ganaderos sanluiseños.

##### 4.2.7.2 Contratadas por las unidades económicas

Para cualquier servicio agroveterinario que se requiera no se contrata ningún técnico o médico, ya que los propietarios de ganado aplican sus conocimientos empíricos o solicitan ayuda a las amistades.



#### 4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

El Municipio cuenta con una Asociación de Ganaderos (AGASAPE) la cual coordina charlas técnicas para sus asociados y no asociados, con las casas comerciales que los proveen de los insumos, así como talleres regionales y nacionales en beneficio de sus agremiados.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

A continuación se presenta esta propuesta de inversión, la cual fue formulada con base a la investigación realizada durante el trabajo de campo, en el municipio de San Luis, departamento de Petén.

#### **5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

“En Guatemala se reporta el cultivo de los cítricos desde la época de la colonia, introducidos por religiosos españoles”<sup>10</sup>. Sin embargo no es hasta en la década de los 50 que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, fomenta el cultivo de cítricos para lo cual introduce semillas de mejor calidad y alto rendimiento provenientes de la Universidad de California, entre los que se incluía precisamente la naranja Valencia Late (*Citrus sinensis*, variedad Valencia).

El cítrico de esta variedad producido en Guatemala se caracteriza por ser un fruto de forma esférica, sabor dulce, pulpa anaranjada, cáscara delgada, poca cantidad de semilla y tamaño mediano a grande. Es de las frutas mas regulares en la dieta alimenticia de los guatemaltecos, generalmente es consumido en estado fresco o en forma de jugo, se utiliza como materia prima para la elaboración de dulces y jugos procesados; entre sus propiedades medicinales se pueden mencionar su uso como tónico vitalizador depurativo de la sangre, elimina toxinas e impurezas, para la artritis, afección de las vías respiratorias, asma entre otros padecimientos.

Las regiones cálidas del territorio nacional son aptas para el cultivo de este fruto, por lo cual se ha considerado que las condiciones climáticas del municipio de

---

<sup>10</sup> Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria –PROFRUTA-, GT. 2003. Manual del Cultivo de Cítricos. Guatemala, p. 7

San Luís se adaptan a los requerimientos del proyecto.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La diversificación de los cultivos, es fundamental para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región. La implementación de un proyecto agrícola de este tipo en el Municipio, obedece precisamente a la necesidad de trabajar con nuevos cultivos que brinden mejores opciones para la comunidad, y que a su vez permita avances en su economía.

Actualmente la producción agrícola del municipio de San Luis, fundamentalmente la constituye la siembra del maíz y el frijol; sin embargo, el desarrollo de éstas actividades no ha permitido a los agricultores un adecuado nivel de vida, debido al insuficiente margen de ganancia que genera, el escaso o ningún apoyo crediticio que existe para estas actividades y el deterioro de la tierra al no haber rotación de cultivos.

La investigación permitió establecer que hay personas con interés en producir naranja valencia, concientes de la necesidad de encontrar nuevas alternativas que les signifiquen mejores beneficios.

Con éste proyecto, se pretende apoyar la inquietud de los agricultores de diversificar sus actividades agrícolas y que el mismo constituya un aporte de nuevos conocimientos que sin duda alguna ayudará al desarrollo de la comunidad al generar nuevas fuentes de trabajo.

Además el Municipio cuenta con las condiciones de suelo y clima que requiere el cultivo de la naranja valencia.

### **5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

A continuación se presentan los objetivos, generales y específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto.

#### **5.3.1 Generales**

Presentar una nueva alternativa de producción a los habitantes del Municipio, dar a conocer el proceso productivo y de comercialización de naranja valencia, con el objeto de mejorar sus ingresos y nivel de vida.

#### **5.3.2 Específicos**

- Promover la diversificación de cultivos en el Municipio.
- Que los agricultores se organicen legalmente en una cooperativa para desarrollar la propuesta.
- Contribuir a mejorar los conocimientos técnicos de la población por medio del cultivo de un producto no tradicional.
- Implementar procesos de comercialización que promuevan el producto.
- Generar nuevas fuentes de empleo.
- Buscar la mayor rentabilidad del proyecto por medio de la asesoría técnica y financiera para el establecimiento de costos y gastos.
- Recomendar el nivel tecnológico apropiado según las características y recursos del Municipio.

### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Permite conocer la aceptación que un bien o servicio puede tener en el gusto y preferencia del consumidor, asimismo establecer la demanda insatisfecha y las oportunidades de desarrollo del proyecto. De esta manera se estableció que el producto a trabajar será la naranja valencia y el mercado objetivo será a nivel nacional.

El estudio de mercado, comprende las siguientes variables: oferta, demanda, precio y comercialización.

#### 5.4.1 Demanda

Es la cantidad de productos que el consumidor desearía y estaría dispuesto a adquirir. En Guatemala la demanda de naranja, se efectúa en el ámbito nacional.

##### 5.4.1.1 Demanda potencial

Se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita.

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada**  
**Naranja Valencia**  
**Período 2000-2009**

<b>Año</b>	<b>Población delimitada</b>	<b>Consumo per-cápita en millares</b>	<b>Demanda potencial en millares</b>
2000	8,554,958	0.12	1,026,595
2001	8,764,787	0.12	1,051,774
2002	8,981,716	0.12	1,077,806
2003	9,233,752	0.12	1,108,050
2004	9,435,215	0.12	1,132,226
2005	9,670,969	*	1,160,516
2006	9,913,541	0.12	1,189,625
2007	10,162,692	0.12	1,219,523
2008	10,417,794	0.12	1,250,135
2009	10,678,224	0.12	1,281,387

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- año 2000-2010, y dietas del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá, -INCAP- año 1998. \*Cifras proyectadas

Según los resultados del cuadro anterior, el proyecto de la naranja valencia se considera viable, porque la demanda potencial proyectada presenta un aumento

con respecto a la población.

#### 5.4.1.2 Consumo aparente

Se refiere al consumo real de un país, y se obtiene al sumar a la producción nacional las importaciones y al restarle las exportaciones.

Seguidamente se presenta el cuadro correspondiente al consumo nacional aparente histórico y proyectado:

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Naranja Valencia**  
**Período: 2000-2009**  
**(Cifras en millares)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2000	695,508	88,390	297	783,601
2001	709,419	115,725	382	824,762
2002	709,419	216,370	284	925,505
2003	709,298	154,891	154	864,035
2004	734,421	223,765	69	958,117
2005	/a 747,642	/1 252,801	/2 32	/3 1,000,413
2006	760,862	283,794	-	1,044,656
2007	774,083	314,785	-	1,088,868
2008	787,304	345,777	-	1,133,081
2009	800,524	376,768	-	1,177,292

/a año base para datos proyectados por medio de mínimos cuadrados

1/Yc = a + bx, en donde a= 694,758, b=13,221 y x=4

2/Yc = a + bx, en donde a= 159,828, b=30,991 y x=3

3/Yc = a + bx, en donde a= 237.2 b= -68.4 y x=3

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala –BANGUAT-

El consumo aparente va en forma ascendente, en cada año según el cuadro anterior, lo que demuestra el alto consumo del producto en el ámbito nacional.

En lo que respecta a las exportaciones cada año va en disminución, por lo que nuestro mercado objetivo será a nivel regional y nacional.

El crecimiento que presenta el consumo aparente por cada año proyectado es de 44,211 millares de naranja, por lo que la tendencia del producto es favorable.

#### 5.4.1.3 Demanda insatisfecha

Es igual a la demanda potencial menos el consumo aparente y significa que es la producción no cubierta y las necesidades de los demandantes.

A continuación se presentan un cuadro que contiene datos históricos y proyectados de la demanda insatisfecha.

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada**  
**Naranja Valencia**  
**Período 2000-2009**  
**(Cifras en millares)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2000	1,026,595	783,601	242,994
2001	1,051,774	824,762	227,012
2002	1,077,806	925,505	152,301
2003	1,108,050	864,035	244,015
2004	1,132,226	958,117	174,109
2005	1,160,516	* 1,000,413	160,104
2006	1,189,625	1,044,656	144,969
2007	1,219,523	1,088,868	130,655
2008	1,250,135	1,133,081	117,054
2009	1,281,387	1,177,292	104,095

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala –BANGUAT-. \*Cifras proyectadas

En el cuadro anterior se muestra la demanda que no ha sido satisfecha, que puede ser por distintas razones, como el aumento de la población y la poca producción que tiene la república de Guatemala. Sin embargo ésta a su vez se constituye en una oportunidad para la participación de nuevos productores, con lo que se evita que las importaciones se incrementen cada año.

#### 5.4.2 Oferta

Está conformada por la cantidad producida en un área determinada más las importaciones de cada año. El presente proyecto pretende cubrir la demanda a nivel nacional.

La información de la oferta total histórica y proyectada de naranja para los años 2000 a 2009 es como sigue:

**Cuadro 24**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada**  
**Naranja Valencia**  
**Período 2000-2009**  
**(Cifras en millares)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2000	695,508	88,390	783,898
2001	709,419	115,725	825,144
2002	709,419	216,370	925,789
2003	709,298	154,891	864,189
2004	734,421	223,765	958,186
2005	/a 747,642	/1 252,801	/2 1,000,443
2006	760,862	283,794	1,044,656
2007	774,083	314,785	1,088,868
2008	787,304	345,777	1,133,081
2009	800,524	376,768	1,177,292

/a año base para datos proyectados por medio de mínimos cuadrados

1/Yc = a + bx, en donde a= 694,758, b=13,221 y x=4

2/Yc = a + bx, en donde a= 159,828, b=30,991 y x=3

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala –BANGUAT-



De acuerdo al cuadro anterior se determinó que existirá un aumento en la producción y en las importaciones de naranja, lo que hace que la oferta total también se incremente; aún así la oferta es insuficiente.

#### 5.4.3. Precio

El precio es el elemento que establecerá la rentabilidad del proyecto, por medio del comportamiento de los ingresos después de la venta, al tomar en cuenta la oferta y demanda, variaciones climatológicas, época de cosecha y debido a que varía la producción en cada ciclo, se estableció un precio promedio de Q650.00 el millar para los cuatro años productivos.

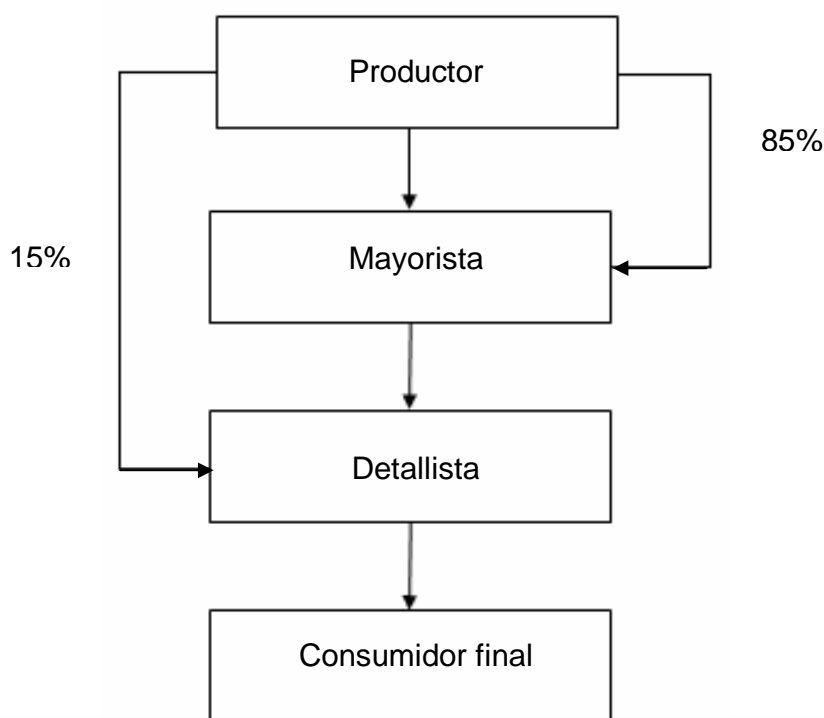
#### 5.4.4 Comercialización

Para determinar una comercialización eficiente, se estima conveniente organizar a los productores en una cooperativa, con el fin de obtener mejores rendimientos y establecer estándares de calidad para que el cliente esté satisfecho y aumentar las ventas.

El proceso se realizará, de la siguiente manera: el productor recoge su cosecha, luego la traslada al centro de acopio, (cooperativa) y esta se encarga de distribuir el producto a los mayoristas y detallistas, y este último se encargará de distribuirlo al consumidor final. La actividad de comercialización se llevará a cabo en el Caserío Nacimiento Ixbobó, del municipio de San Luís.

De acuerdo a lo anterior, los canales de comercialización a utilizar son los siguientes:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2005**



---

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

En la gráfica anterior se observa el canal de comercialización propuesto para la venta de naranja por la cooperativa. Se contempla que la producción se trasladará en un 85% al mayorista ubicado en la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad capital de Guatemala, y un 15% al detallista, que en este caso serán los supermercados, hoteles, restaurantes, mercados etc. Al utilizar este canal se pretende que los agricultores adquieran un mayor control sobre el volumen de la producción.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Es el análisis previo de los elementos como la localización, tamaño, recursos y proceso productivo, que serán fundamentales para el desarrollo del presente proyecto.

### **5.5.1 Localización**

Es sumamente importante la ubicación del lugar en donde se llevará a cabo la plantación ya que de esto depende en buena parte el éxito de la cosecha.

#### **5.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Luis, departamento de Petén, localizado a 118 kilómetros de la cabecera departamental Flores y a 365 de la capital de la república. Las vías de acceso principales son CA-9 y CA-13.

#### **5.5.1.2 Micro localización**

El lugar Geográfico adecuado para el proyecto es el caserío Nacimiento Ixbobó a 13 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Las características climatológicas del lugar propuesto para el proyecto son las siguientes: se encuentra ubicado a una altura de 475 metros sobre el nivel del mar, la temperatura se registra entre una máxima de 35° centígrados y una mínima de 20° centígrados. El invierno se desarrolla entre los meses de junio y enero, con una precipitación pluvial de 1,500 a 1,550 mm anuales.

Es una de las comunidades mas cercanas a la Cabecera Municipal y se llega por medio de un camino de terrecería que se desprende de la carretera principal de asfalto, el cual constituye el 60% del recorrido desde la Cabecera Municipal, y el otro 40% del trayecto se recorre en carretera asfaltada. Los medios de transporte utilizados son microbuses y pick ups.

### 5.5.2 Tamaño

Del análisis efectuado de la demanda, insumos, tecnología, equipo, fuentes de financiamiento y la forma de organización, se estima que el tamaño adecuado del proyecto sea de cinco manzanas.

Se considera sembrar 970 plantas a un costo de Q12.00 por unidad, con una producción promedio de 567 unidades por planta en el primer año productivo (quinto año del proyecto). Se espera una cosecha total de 550 millares en las cinco manzanas.

### 5.5.3 Recursos

Para la ejecución del proyecto es necesario contar con los recursos humanos, que corresponde a la mano de obra; físicos al terreno, instalaciones y todo el mobiliario y equipo necesarios para el buen desempeño de las actividades; y recursos financieros factor importante para el desarrollo del proyecto.

#### 5.5.3.1 Recursos humanos

En cada proyecto es necesaria la mano de obra, para desarrollar las diferentes actividades, como la preparación del terreno, el trazado y estaquillado, ahoyado, siembra, limpias, planteos, fertilización, control de plagas, entre otros.

Este recurso estará integrado por los productores, además se contratará personal a destajo para realizar la actividad de corte, limpias, fertilización y poda. Se contará con los servicios de personal para el área administrativa.

#### 5.5.3.2 Recursos físicos

Son todos los elementos o medios tangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se describen a continuación:

- Terreno

Se contará con 5 manzanas de terreno aproximadamente para el cultivo del producto y también se utilizará durante la cosecha para actividades de clasificación y carga del producto.

Las características topográficas del terreno deben ser de suelos bien drenados, plano a semiplano, con una pendiente máxima del 3% para optimizar el funcionamiento del drenaje.

- Instalaciones

Se dispondrá de un local comercial para las oficinas administrativas de la cooperativa, con un área de 30 metros cuadrados de construcción con los servicios básicos mínimos.

- Equipo agrícola

Para la producción de naranja, se obtendrán cinco bombas fumigadoras que servirán para el control de plagas y enfermedades, así como cinco carretillas de mano que facilitarán el traslado del producto y el movimiento de insumos dentro del área de cultivo.

- Herramienta agrícola

Las diferentes herramientas para llevar a cabo las actividades de la producción serán los azadones, las palas, rastrillos, limas, machetes, piochas, tijeras podadoras entre otras.

- Insumos

Serán utilizados principalmente, durante la etapa preoperativa, de acuerdo a las siguientes características: fertilizantes, para enriquecer el suelo y sustituir los

nutrientes perdidos por las cosechas anteriores; nematicida, para prevenir el hongo en la cosecha; insecticidas, para el control de insectos.

#### 5.5.3.3. Recursos financieros

Se requerirán recursos financieros para el proyecto, los cuales se obtendrán de fuentes internas y externas, lo cual constituirá la inversión total. El financiamiento se llevará a cabo con recursos propios de los asociados y a través de un préstamo bancario.

Es importante indicar que los recursos aquí citados serán tratados a detalle en el estudio financiero.

#### 5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo de la naranja valencia estará integrado por dos etapas, la preoperativa la cual abarcará cuatro años y la operativa, que iniciará con la producción y tendrá una duración también de cuatro años.

##### 5.5.4.1 Etapa preoperativa

En esta etapa se dará inicio a las actividades del proceso productivo, las cuales son: limpieza del terreno; trazo y estaquillado para definir el lugar en que las pequeñas plantitas han de ser sembradas; apertura de los hoyos en que se colocarán las plantas (ahoyado) y siembra, para llegar a establecer la primera cosecha, lo integrará la inversión fija como plantación en formación.

##### a) Compra de plantas

Se necesita la compra de 970 plantitas de naranja valencia, con un costo unitario de Q 12.00, el costo total asciende a Q 11,640.00.

b) Compra de insumos

Los que se utilizarán en el proceso productivo podemos mencionar: fertilizantes, foliares, insecticidas, funguicidas, mancozab y nematicidas, para el óptimo rendimiento en la cosecha.

c) Preparación de la tierra

La naranja necesita el terreno libre de maleza para que al momento de ser sembradas las plantas no corran el riesgo de no crecer por falta de nutrientes o muera ahogadas por la maleza que pudiera crecer a su alrededor.

d) Trazado y estaquillado

Luego de haber limpiado el terreno se definirá el lugar en que se sembrarán las plantas.

e) Ahoyado

Sobre la guía trazada, se abrirán los hoyos en los que se depositaran las plantas que formaran la futura plantación. Cada hoyo será de 50 centímetros cúbicos, para facilitar el crecimiento de las raíces en las primeras etapas de desarrollo de la plantación.

f) Siembra

La siembra deberá realizarse en el mes de junio; en ese momento se hará la primera fertilización. El sistema de siembra sugerido para el proyecto es el cuadrado, el cual significa que entre cada planta y surco habrá una distancia de seis metros.

g) Fertilización y control de plagas

Ésta etapa es de suma importancia ya que consiste en la aplicación de los nutrientes que la planta requiere para poder desarrollarse y producir, lo cual

debe llevarse a cabo de la forma más racional y económica posible y comienza incluso antes de depositar la planta en el hoyo.

El control de plagas se le practica a la plantación a fin de mantenerla libre de plagas y enfermedades.

#### h) Limpias, planteos y riego

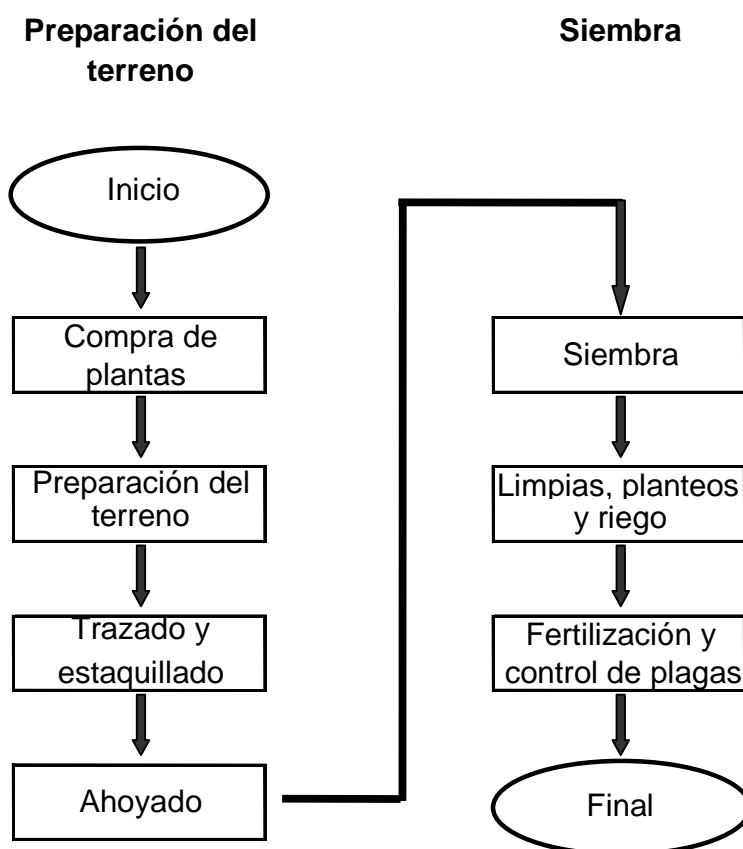
Las limpieas se elaborarán en forma manual para obtener un buen crecimiento, libre de maleza y sequedad que puedan perjudicar el árbol.

Durante el primer año se debe efectuar una limpia, y a partir del segundo año en adelante deberá practicarse dos limpieas al año en los meses de junio y octubre.

La siguiente gráfica muestra la secuencia de las actividades culturales de la producción de naranja en la etapa preoperativa:



**Gráfica 2**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Etapa Preoperativa**  
**Año: 2005**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

#### 5.5.4.2 Etapa operativa

Esta fase dará inicio con la primera cosecha, será al final del quinto año de haberse efectuado el proceso de siembra.

A continuación se presenta la secuencia de las actividades.

a) Limpia y riego

El corte de la maleza se realiza manualmente y el riego para la humedad en época seca.

b) Fertilización y control de plagas y enfermedades

La aplicación de fertilizantes es para que la planta pueda contar con una buena nutrición y el control de plagas se realiza para mantenerlas en condiciones óptimas, estos procesos se efectúan dos veces al año en forma manual.

c) Poda

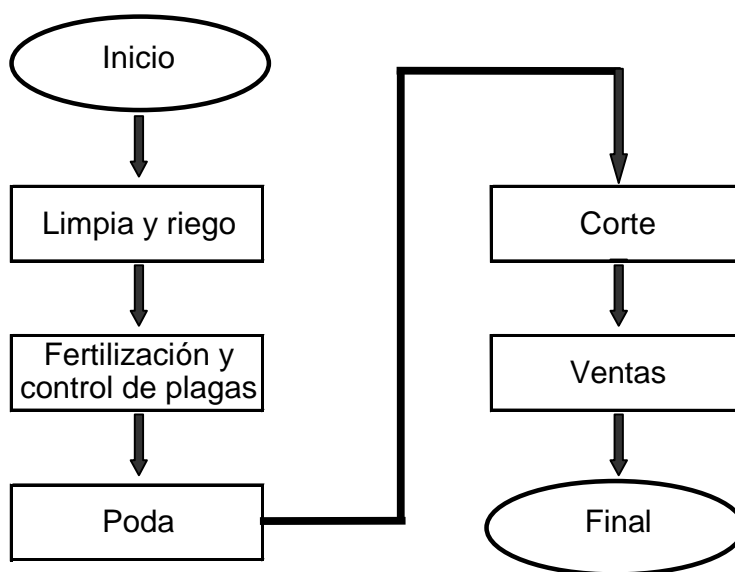
Se realiza para que el árbol produzca sus frutos en forma ordenada y evitar que ramas pequeñas puedan robar nutrientes a las ramas productoras, también para evitar que el árbol crezca tanto para facilitar su cosecha.

d) Corte

Es la actividad de recolección de la cosecha, la cual inicia el quinto año cuando los primeros frutos maduran. Es aconsejable hacerlo manualmente.

A través de la siguiente gráfica, se ilustra el proceso productivo en la etapa operativa.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Etapa Operativa**  
**Año: 2005**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Tiene como objetivo alcanzar la máxima eficiencia y la eficacia de los productores asociados, mediante la distribución, coordinación y consolidación del esfuerzo de los participantes y el adecuado uso de los recursos disponibles para su optimización, con el propósito de diversificar los productos agrícolas y mejorar la calidad de vida de los integrantes de la organización por medio del desarrollo productivo.

Para que el proyecto se desarrolle de una manera eficaz es necesario contar con una estructura organizacional que permita alcanzar los objetivos y metas que se han propuesto.

#### 5.6.1 Organización propuesta

Se propone la creación de una cooperativa en el caserío Nacimiento Ixbobó la que tendrá personalidad jurídica, para el desarrollo de las actividades de producción, administración y comercialización de la naranja valencia. Actualmente en el Municipio no existe ninguna organización que facilite las operaciones de compra y venta. La creación de la cooperativa beneficiará a sus asociados y ayudará en su mejoramiento social y económico.

La organización propuesta que será la encargada de la producción de la naranja valencia, se denominará “Cooperativa Agrícola de Naranja Valencia San Luis R.L.”

##### 5.6.1.1 Marco legal

Para la formación de la cooperativa, se debe contar con normas de carácter externo e interno que orienten las actividades para su funcionamiento dentro un marco legal vigente.

##### a) Normas externas

Son todas las instrucciones de carácter obligatorio, que deben considerarse como el marco legal en la República de Guatemala y que designan los derechos y obligaciones que la cooperativa adquiere para su funcionamiento.

A continuación se detallan cada una de ellas.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 (derecho de asociación).
- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 43 (libertad de industria, comercio y trabajo).
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto número 82-78.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41, Artículo 14, Artículo 37, del Congreso de la República.
- Acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
- Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas.
- Ley de impuesto al valor agregado (IVA). Decreto 27-92.
- Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR). Decreto 26-92.
- Acuerdo Gubernativo 494-2001, Modifica los salarios mínimos a los trabajadores del campo.
- Ley y Reglamento del I.G.S.S., Decreto 295 del Congreso de la República.

#### b) Normas internas

Son las normas elaboradas específicamente para regular la organización y funciones de la cooperativa, entre éstas se encuentran: acta de constitución, en donde se consigna quienes forman la cooperativa; estatutos de la cooperativa, consisten en las reglas básicas que regularán el funcionamiento administrativo, manuales de organización, normas y procedimientos con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.

#### 5.6.2 Justificación

La cooperativa es una organización que se une voluntariamente, con el fin de ofrecer servicios a sus integrantes y a la comunidad dentro de un marco de leyes vigentes en el país, como empresa de tipo social y económico, debe contar con una personería jurídica y quedar inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas

(INACOP) para ser objeto de crédito. Y por ser un tipo de organización cuya constitución no es complicada, se estableció que es la más adecuada a las necesidades del caserío Nacimiento Ixbobó.

Todos los beneficios que se obtienen de una cooperativa, no se logran al realizar las actividades productivas de forma individual, como lo acostumbran los pequeños productores del municipio de San Luis.

### 5.6.3 Objetivos

A continuación se plantean los objetivos que se pretenden alcanzar:

#### 5.6.3.1 General

Establecer los lineamientos necesarios para implementar una organización, que regule la administración, comercialización, capacitación técnica y crediticia a los asociados de la cooperativa, que será dirigida por sus miembros, con las funciones de administrar social y legalmente el destino de la misma.

#### 5.6.3.2 Específicos

- Establecer la formación de una cooperativa eficiente que esté al servicio de los asociados, para brindar asesorías técnicas y el soporte necesario en la planificación y programación de las labores durante el desarrollo del proyecto.
- Obtener mayores ganancias de las que generan otras actividades sobre-explotadas como la producción del maíz y frijol.
- Aprovechar el interés de los agricultores en superarse y para éllo establecer programas y lineamientos que les permita agruparse para el mejor aprovechamiento de la tierra y de la fuerza de trabajo.
- Conocer el conjunto de normas legales y conocimientos necesarios que rigen el mercado nacional de la naranja valencia.

- Definir en forma clara las funciones y atribuciones de los asociados de la cooperativa para el buen funcionamiento de la misma.
- Crear los canales de comercialización adecuados para la oportuna distribución del producto.
- Mejorar la producción agrícola con asistencia técnica y crediticia para la producción de la naranja.
- Promover el desarrollo agrícola en la comunidad de la aldea Nacimiento Ixbobó a través de la cooperativa agrícola.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la población del Municipio.

#### 5.6.4 Recursos

Los recursos necesarios para implementar el proyecto son los siguientes: recursos humanos, que corresponde a la mano de obra; físicos, a todo el mobiliario y equipo que son necesarios para el buen desempeño de las actividades; y por último los financieros factor importante para el desarrollo del proyecto.

##### 5.6.4.1 Humanos

Para la producción de la naranja valencia, es necesario contar con personal competente para las funciones administrativas, a fin de obtener un buen funcionamiento en la cooperativa. Para el proyecto se contratarán los servicios de un gerente, encargado del departamento de comercialización, producción y finanzas.

##### 5.6.4.2 Físicos

Conformado por todo el mobiliario y equipo que se necesitan para que un proyecto se lleve a cabo, dentro de los que se mencionan: escritorio y silla secretarial, mesa de trabajo, calculadora de escritorio, sillas plásticas, máquina de escritorio, etc., también se contará con las instalaciones en donde estará

ubicada la cooperativa.

#### 5.6.4.3 Financieros

Se requerirán recursos financieros para el proyecto, los cuales se obtendrán de fuentes internas y externas, que constituirá la inversión total. El financiamiento se llevará a cabo con recursos propios de los asociados y de un préstamo bancario.

#### 5.6.5 Diseño organizacional

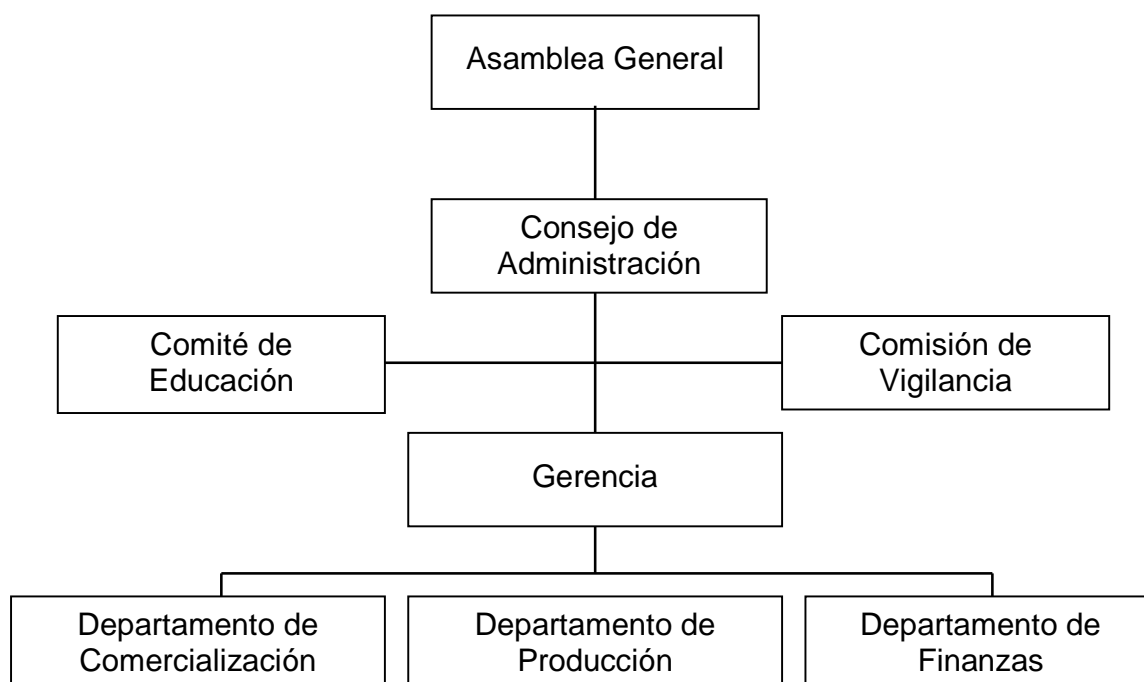
Se refiere a los niveles jerárquicos, funciones existentes y como se relacionan entre sí. Indica las diferentes cadenas de mando y los canales adecuados de comunicación.

La estructura organizativa propuesta, tendrá un sistema de organización funcional, que facilitará la comunicación en cada nivel jerárquico y descentralizará la toma de decisiones por medio de las diferentes unidades administrativas que se establezcan.

A continuación se presenta el diseño organizacional sugerido.



**Gráfica 4**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Cooperativa Agrícola de Naranja Valencia San Luis R. L.**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2005**



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

#### 5.6.6 Funciones básicas

Para el funcionamiento eficiente de la “Cooperativa de Producción de Naranja Valencia San Luis R.L”, es necesario organizar, planificar, programar y coordinar todas las actividades que se realizarán para el funcionamiento administrativo y legal de la misma, de acuerdo a las funciones de cada puesto de trabajo. A continuación se describen cada una de las unidades funcionales que conforman la organización.

#### 5.6.6.1 Asamblea General

Se formará con la totalidad de los asociados reunidos en sesión plenaria con el objeto de tomar decisiones de mayor trascendencia; ella representará la máxima autoridad.

Dentro de sus responsabilidades estarán: analizar, modificar y aprobar las normas de aplicación específica y general de la misma, elegir al Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia, así como conocer los estados económicos y financieros y la aplicación de los resultados obtenidos durante cada periodo, aprobar o improbar planes de trabajo y presupuestos de ingresos y egresos para cada año.

#### 5.6.6.2 Consejo de Administración

Estará integrado por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal y será el órgano encargado de dirigir la organización en su actuación administrativa, económica y financiera, apegado a los acuerdos tomados en asamblea general y los estatutos.

#### 5.6.6.3 Comisión de Vigilancia

De acuerdo al organigrama propuesto tendrá las funciones de practicar auditorias o instruir al Consejo de Administración para que contrate servicios de profesionales para ello, fiscalizar los recursos financieros y revisar periódicamente los registros contables.

#### 5.6.6.4 Comisión de Educación

Tendrá a su cargo la formulación y ejecución del plan de educación, promover la integración de nuevos asociados, fomentar la unidad con organizaciones similares y planificar cursos de capacitación para motivar el interés de cada uno de sus asociados.

#### 5.6.6.5 Gerencia

Será responsable de prever, planificar, dirigir y controlar las labores de los asociados dentro de las distintas áreas funcionales. Vigilará que se cumplan los objetivos de la organización, el desarrollo óptimo del proceso productivo, el manejo apropiado de los fondos financieros. Participar en las sesiones del Consejo de Administración, elaborar el plan de actividades y presupuesto anual de la cooperativa y gestionar asesorías con instituciones tales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP-, entre otros.

#### 5.6.6.6 Departamento de comercialización

Este departamento será el encargado de dar a conocer el producto al mercado potencial y real por medio de los contactos que deberá establecer con el Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria (PROFRUTA) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el fin de distribuir la cosecha. Sus principales funciones son la búsqueda de nuevos canales de comercialización.

Además, elaborar estudios de mercado, identificar y definir las estrategias y políticas de compra venta de los precios de la naranja valencia, para mantenerse actualizado en los precios de mercado, incrementar las ventas del producto y elaborar reportes de ventas.

#### 5.6.6.7 Departamento de producción

Su función principal es llevar a cabo la realización de las labores productivas del proyecto de producción de naranja valencia. Crear las directrices necesarias para el desarrollo de la actividad en forma eficiente y establecer técnicas eficaces.

Calcular los costos de ventas del producto, elaborar y ejecutar el plan de producción, así como brindar asistencia técnica a los asociados, inventariar los recursos humanos, físicos y financieros para utilizarlos adecuadamente. Planificar y calendarizar todas las operaciones agrícolas que se realizarán durante el año, analizar y comprender el estado de producción de la naranja.

#### 5.6.6.8 Departamento de finanzas

Será responsable de clasificar los costos, elaborar inventarios con su respectivo resumen, registrar y controlar las operaciones contables, elaborar los estados financieros, supervisar todas las actividades de finanzas, contabilidad y caja, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios y controlar las amortizaciones sobre las deudas contraídas. Proveer de recursos económicos en calidad de préstamo a los asociados cuando sean requeridos y velar por que no exista morosidad entre los miembros y presentar informes mensuales al Consejo de Administración.

### **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Permite determinar la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto que aquí se plantea, así como el posible resultado de la empresa, durante su período de vida, lo cual dará la pauta de la factibilidad financiera de la explotación del producto.

La inversión para el presente proyecto se dividirá en inversión fija y capital de trabajo.

#### 5.7.1 Inversión fija

Comprende los recursos utilizados desde los gastos de organización, establecimiento de la plantación, compra de mobiliario y equipo, herramientas,

equipo agrícola, así como aquellos recursos utilizados en la compra de bienes inmuebles, necesarios para la implementación del proyecto.

El detalle se presenta a continuación:

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión Fija**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Sub-total	Total
<b>Tangible</b>				<b>238,297</b>
<b>Inversión en plantación</b>			<b>231,477</b>	
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>1.575</b>	
Escritorio secretarial	1	750	750	
Silla secretarial	1	200	200	
Mesa de trabajo	1	350	350	
Calculadora de escritorio	1	125	125	
Sillas plásticas	5	30	150	
<b>Herramienta agrícola</b>			<b>5.245</b>	
Carretillas de mano	5	350	1.750	
Bombas para fumigar	5	500	2.500	
Azadones	5	30	150	
Palas	5	25	125	
Rastrillos	5	35	175	
Limas	2	10	20	
Machetes	5	20	100	
Piochas	5	35	175	
Tijeras podadoras	5	50	250	
<b>Intangible</b>				<b>6.400</b>
<b>Gastos de organización</b>			<b>6.400</b>	
Gastos de organización		2.000		
Estudio técnico		4.000		
Papelería y útiles		400		
<b>Total</b>				<b>244,697</b>

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

La inversión fija necesaria para el funcionamiento del proyecto es de Q244,697.

- Terrenos

Las cinco manzanas que se utilizarán para la producción serán alquiladas y se pagará Q 400.00 por manzana al año, equivalente a Q 2,000 anuales.

- Instalaciones

En lo que se refiere a la oficina administrativa, esta será alquilada a partir del primer año productivo y se pagará un alquiler mensual de Q 700.00.

- Equipo agrícola

Lo conforma el equipo indispensable para la producción de naranja valencia, tales como: bombas para fumigar y carretillas de mano, con un total de Q4,250.00.

- Herramientas

Está integrado por azadones, palas, rastrillos, machetes, piochas y tijeras; éstas representan un gasto de Q995.00. Las herramientas serán renovadas en el quinto año del proyecto.

- Mobiliario y equipo

Lo constituyen los escritorios, sillas, mesas de trabajo, calculadora y sillas plásticas, mobiliario necesario para la parte administrativa del proyecto, éste asciende a Q1,575.00. Se propone la renovación del mobiliario y equipo en el sexto año del proyecto.

- Gastos de organización

Son aquellos gastos intangibles indispensables para el establecimiento de la

cooperativa de pequeños productores de naranja. Equivale a la cantidad de Q6,400.00.

- Plantaciones en formación

No es más que la inversión necesaria para la plantación de la naranja valencia, donde intervienen los tres elementos del costo. Inicia desde el momento de la adquisición de las plantitas hasta el establecimiento de la plantación y se desarrolla en los primeros cuatro años.

En el cuadro siguiente se detalla la inversión en insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión en Plantación**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
<b>Insumos</b>	<b>15,061</b>	<b>3,421</b>	<b>3,421</b>	<b>3,421</b>	<b>25,324</b>
Plantas	11,640	-	-	-	11,640
Fertilizante	1,957	1,957	1,957	1,957	7,828
Insecticida	204	204	204	204	816
Fungicida	510	510	510	510	2,040
Nematicida	750	750	750	750	3,000
<b>Mano de obra directa</b>	<b>10,130</b>	<b>3,285</b>	<b>3,285</b>	<b>3,285</b>	<b>19,985</b>
Preparación del terreno (35*38.6)	1,351	-	-	-	1,351
Trazado y estaquillado (10*38.6)	386	-	-	-	386
Ahoyado (50*38.6)	1930	-	-	-	1,930
Siembra (30*38.6)	1158	-	-	-	1,158
Limpias y planteos (40*38.6)	1544	1544	1544	1544	6,176
Fertilización y control de plagas (20*38.6)	772	772	772	772	3,088
Bonificación incentivo (185*8.33)	1,542	500	500	500	3,042
Séptimo día (8,683/6)	1,447	469	469	469	2,854
<b>Otros costos</b>	<b>39,494</b>	<b>37,276</b>	<b>37,276</b>	<b>72,122</b>	<b>186,168</b>
Prestaciones laborales (8,588*30.55%)	2,624	851	851	851	5,177
Cuota patronal IGSS (8,588*7.67%)	659	214	214	214	1,301
Sueldo encargado de producción (1,200*12)	14,400	14,400	14,400	14,400	57,600
Bono Incentivo (250*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
Cuota patronal (14,400*7.67%)	1104	1104	1104	1104	4,416
Prestaciones laborales (14,400*30.55%)	4,399	4,399	4,399	4,399	17,596
Alquiler de terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
Alquiler de oficinas	8,400	8,400	8,400	8,400	33,600
Intereses sobre préstamos	-	-	-	34,853	34,853
Depreciación herramientas	1,313	1,313	1,313	1,306	5,245
Depreciación mobiliario y equipo	315	315	315	315	1,260
Amortización gastos de organización	1,280	1,280	1,280	1,280	5,120
<b>Total</b>	<b>64,685</b>	<b>43,982</b>	<b>43,982</b>	<b>78,828</b>	<b>231,477</b>

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



La variación del primer año respecto a los subsiguientes, se debe a la erogación por los gastos en la siembra de las plantitas, los cuales se realizan únicamente en el primer año.

#### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Corresponden a los gastos por compra de insumos, pago de mano de obra, así como los costos indirectos variables.

Los datos de la inversión en capital de trabajo corresponden al quinto año de operaciones. El siguiente cuadro muestra la integración.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
<b>Insumos</b>				<b>3,421</b>
Fertilizante				1,957
Insecticida				204
Fungicida				690
Nematicida				570
<b>Mano de obra directa</b>				<b>9,582</b>
Limpias y riego	Jornal	40	38.6	1544
Fertilización y control de plagas	Jornal	20	38.6	772
Poda	Jornal	15	38.6	579
Corte	Jornal	100	38.6	3860
Bonificación incentivo		175	8.33	1,458
Séptimo día (8213/6)	Unidad			1,369
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>3,105</b>
Prestaciones laborales	%	30.55		2,482
Cuotas patronal IGSS	%	7.67		623
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>29,880</b>
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	1,500	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	7.67		1,381
Prestaciones laborales	%	30.55		5,499
Alquiler de terreno	Manzana	5	400	2,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>46,980</b>
Sueldos administrativos	Mensual	12	1500	18,000
Bono incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	7.67		1,381
Prestaciones laborales	%	30.55		5,499
Honorarios contador	Mensual	12	700	8,400
Energía eléctrica	Kwh			1,800
Alquiler de oficinas	Mensual	12	700	8,400
Papelería y útiles de oficina				500
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>18,588</b>
Fletes	Millares	550	33.07	18,188
Redes	Docena	6.5	61.5	400
<b>Total</b>				<b>111,556</b>

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

La inversión del capital de trabajo para el inicio del proyecto asciende a Q111,556 que se utilizará para la adquisición de insumos, pago de mano de obra y de gastos indirectos variables y fijos.

### 5.7.3 Inversión total

La suma de la inversión fija más el capital de trabajo conforman la inversión total y será necesario disponer de Q 356,253 para poner en marcha el proyecto, tal como lo demuestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión Total**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Valores
Inversión fija	244,697
Capital de trabajo	111,556
<b>Inversión total</b>	<b>356,253</b>

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

Los índices del cuadro anterior muestran que la mayor aplicación de recursos se hará en la inversión fija con un 69% del total, mientras que el capital de trabajo requerirá el resto de la inversión.

### 5.7.4 Financiamiento

Es el recurso dinerario que necesita la “Cooperativa de Producción de Naranja Valencia San Luís R.L” para realizar las inversiones anteriormente planteadas.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Plan de Financiamiento**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Inversión	Recursos Propios	Recursos Ajenos
<b>Inversión fija</b>	<b>244,697</b>	<b>130,702</b>	<b>113,995</b>
Herramientas	5,245	2,802	2,443
Mobiliario y equipo	1,575	841	734
Gastos de organización	6,400	3,418	2,982
Inversión en plantación	231,477	123,640	107,837
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>111,556</b>	<b>59,586</b>	<b>51,970</b>
Insumos	3,421	1,827	1,594
Mano de obra directa	9,582	5,118	4,464
Costos indirectos variables	3,105	1,658	1,447
Costos fijos de producción	29,880	15,960	13,920
Gastos de administración	46,980	25,094	21,886
Gastos variables de ventas	18,588	9,929	8,659
<b>Total</b>	<b>356,253</b>	<b>190,288</b>	<b>165,965</b>

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

Según la fuente del que provenga, este podrá ser interno o externo; también podría existir la utilización de ambas fuentes.

#### 5.7.4.1 Financiamiento interno

Son los recursos propios que cada asociado aportará en efectivo al momento de constituirse la organización.

El monto del capital propio necesario, es de Q 190,288 que equivale al 53% de la inversión total prevista, el cual se pretende sea cubierto con la participación de 25 asociados con una aportación de Q 7,611.52 cada uno.

#### 5.7.4.2 Financiamiento externo

Representa el 47% del total de la inversión que no podrá ser cubierto por los asociados, por lo que se considera obtener un préstamo a largo plazo de Q 165,965 a una tasa de interés del 21% amortizable durante cinco años, del Banco de Desarrollo Rural, S. A. ubicado en el Municipio.

Es importante señalar que el financiamiento externo será necesario hasta el cuarto año de operaciones, debido a que el dinero dispuesto por los miembros de la cooperativa será suficiente hasta entonces. El préstamo será garantizado con la cosecha.

A continuación se presenta el cuadro proyectado de la amortización del préstamo requerido.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa interés 21%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
				165,965
1	33,193	34,853	68,046	132,772
2	33,193	27,882	61,075	99,579
3	33,193	20,912	54,105	66,386
4	33,193	13,941	47,134	33,193
5	33,193	6,971	40,164	-

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

Tal como lo muestra el plan de amortización, el préstamo será cancelado al quinto año de solicitado y octavo año del proyecto.

#### 5.7.5 Costo de producción

La determinación del costo de producción, se lleva a cabo por el método de costeo directo, el cual considera únicamente los costos variables, es decir aquellos que varían en relación a la producción. Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

#### 5.7.6 Estados financieros

Son herramientas financieras que presentan las cifras monetarias del negocio durante un período o a una fecha dada. Su importancia radica en la utilidad que tienen en la toma de decisiones. Para el análisis del proyecto se presentarán los siguientes:

##### 5.7.6.1 Estado de costo directo de producción

Estado financiero que indica lo que cuesta producir, fabricar o elaborar determinados productos en un período o ejercicio determinado.

Para la determinación y análisis del costo de producción, a continuación se presenta el cuadro que contiene la integración de los costos y gastos del costo directo de producción para el cultivo de naranja valencia, para el primer año productivo o sea el quinto año del proyecto.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Costo Directo de Producción de 5 Manzanas**  
**Año: 5**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Valor total
<b>Insumos</b>	<b>3,421</b>
Fertilizante	1,957
Insecticida	204
Funguicida	690
Nematicida	570
<b>Mano de obra directa</b>	<b>9,582</b>
Limpias (40*38.60)	1,544
Fertilización y control de plagas (20*38.60)	772
Poda (15*38.60)	579
Corte (100*38.60)	3,860
Bonificación incentivo (175*8.33)	1,458
Séptimo día (8213/6)	1,369
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>3,105</b>
Prestaciones laborales s/ (8124*30.55%)	2,482
Cuota patronal IGSS (8124*7.67%)	623
<b>Costo directo de producción</b>	<b>16,108</b>

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

El cuadro anterior detalla los elementos del costo directo de producción, en el mismo se observa que los insumos representan el 21%, la mano de obra el 60%, los costos indirectos variables el 19 % del total de dicho costo.

El costo directo de producción de una manzana determinado, es de Q 3,222 éste se encuentra detallado en la hoja técnica (Ver anexo 2).

- Costo directo de producción proyectado

A continuación se muestra el estado de costo de producción proyectado a cuatro años, en los que se puede observar y analizar la inversión que tendrá que efectuarse en cada período.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Costo Directo de Producción Proyectado de 5 Manzanas**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	3,421	3,763	4,136	4,342
Mano de obra directa	9,582	10,540	11,586	12,160
Costos indirectos variables	3,105	3,416	3,754	3,941
<b>Costo de producción</b>	<b>16,108</b>	<b>17,719</b>	<b>19,476</b>	<b>20,443</b>
Producción en millares	550	605	665	698
<b>Costo directo por millar</b>	<b>29.00</b>	<b>29.00</b>	<b>29.00</b>	<b>29.00</b>
<b>Costo por naranja</b>	<b>0.03</b>	<b>0.03</b>	<b>0.03</b>	<b>0.03</b>

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

En el cuadro anterior se observa los costos anuales que conlleva la producción del cítrico, así como la determinación del costo por millar que se mantiene cada año. La proyección del sexto y séptimo año, se calcula sobre la base del quinto año, que es el primer año productivo.

#### 5.7.6.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de un negocio durante un período de tiempo.

- Proyección de ventas

La proyección de ventas de naranja valencia a cuatro años se presenta a continuación:



**Cuadro 33**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Proyección de Ventas**

<b>Año productivo</b>	<b>Producción en millares</b>	<b>Precio venta millar Q</b>	<b>Valor total producción Q</b>
5	550.00	650	357,500
6	605.00	650	393,250
7	665.00	650	432,250
8	698.00	650	453,700
	<b>2,518.00</b>		<b>1,636,700</b>

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

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 naranja valencia aumenta cada año.

- Estado de resultados proyectado

Son los resultados que se obtendrán en la producción de la naranja valencia, en la aldea Nacimiento Ixbobó, municipio de San Luis, departamento de Petén, en los cuatro años productivos del proyecto.

A continuación se muestra el estado de resultados proyectado, durante los primeros cuatro años de explotación de naranja valencia.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Resultados Proyectado de 5 Manzanas**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	357,500	393,250	432,250	453,700
(-) Costo directo de producción	16,108	17,719	19,476	20,443
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>18,588</b>	<b>20,607</b>	<b>22,791</b>	<b>24,082</b>
Flete	18,188	20,007	21,991	23,082
Redes	400	600	800	1,000
<b>Ganancia marginal</b>	<b>322,804</b>	<b>354,924</b>	<b>389,983</b>	<b>409,175</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>89,062</b>	<b>89,062</b>	<b>89,062</b>	<b>89,056</b>
Salario encargado producción	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,381	1,381	1,381	1,381
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499
Alquiler de terreno	2,000	2,000	2,000	2,000
Amortización inversión en plantación	57,869	57,869	57,869	57,870
Depreciación Herramientas	1,313	1,313	1,313	1,306
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>48,575</b>	<b>47,295</b>	<b>47,295</b>	<b>47,295</b>
Sueldos	18,000	18,000	18,000	18,000
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,381	1,381	1,381	1,381
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499
Honorarios contador	8,400	8,400	8,400	8,400
Alquiler de oficinas	8,400	8,400	8,400	8,400
Papelería y útiles	500	500	500	500
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mob y equipo	315	315	315	315
Amortización gastos de organización	1,280	-	-	-
<b>Utilidad operativa</b>	<b>185,167</b>	<b>218,567</b>	<b>253,626</b>	<b>272,824</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>27,882</b>	<b>20,912</b>	<b>13,941</b>	<b>6,971</b>
Intereses s/prestamos	27,882	20,912	13,941	6,971
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>157,285</b>	<b>197,655</b>	<b>239,685</b>	<b>265,853</b>
Impuesto Sobre la Renta 31%	48,758	61,273	74,302	82,414
<b>Ganancia neta</b>	<b>108,527</b>	<b>136,382</b>	<b>165,383</b>	<b>183,439</b>

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

Se puede apreciar que los resultados son satisfactorios, la ganancia neta crece

a medida que las plantas desarrollan su potencial productivo. El primer año productivo la ganancia neta constituye el 30% de las ventas y alcanzan un 40% al final del octavo año.

Durante el primer año productivo, la ganancia marginal representa el 90% del total de las ventas. Esta resulta de restarle al total de las ventas, el costo directo de producción y los gastos variables de venta.

Los costos fijos de producción incluye la amortización del costo de plantación y el salario del encargado de producción con sus respectivas prestaciones laborales y el alquiler del terreno. Lo mas representativo en esta parte es la amortización de los gastos de plantación de Q57,869 anuales.

Los gastos administrativos están integrados por sueldos administrativos y prestaciones laborales, servicios contables, depreciaciones y amortizaciones, alquiler de oficinas, energía eléctrica, y papelería y útiles de oficina. El gasto más significativo lo constituyen los sueldos que se estiman en Q18,000 anuales.

#### 5.7.6.3 Estado de situación financiera

Muestra la acumulación en valor de cada uno de los rubros que la integran. Proporciona elementos de juicio para conocer la situación financiera a una fecha determinada. Está conformado por las propiedades y obligaciones o pasivos, y el importe del capital.

- Estado de situación financiera proyectado

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado, durante los ocho años de ejecución del proyecto.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>Activos no corrientes</b>	<b>74,997</b>	<b>116,071</b>	<b>157,145</b>	<b>233,072</b>	<b>177,540</b>	<b>119,618</b>	<b>60,121</b>	<b>630</b>
<b>Propiedad planta y quipo</b>	<b>5,192</b>	<b>3,564</b>	<b>1,936</b>	<b>315</b>	<b>3,932</b>	<b>3,879</b>	<b>2,251</b>	<b>630</b>
Herramientas	3,932	2,619	1,306	-	3,932	2,619	1,306	-
Mobiliario y equipo	1,260	945	630	315	-	1,260	945	630
<b>Otros activos</b>	<b>69,805</b>	<b>112,507</b>	<b>155,209</b>	<b>232,757</b>	<b>173,608</b>	<b>115,739</b>	<b>57,870</b>	<b>-</b>
Gastos de organización	5,120	3,840	2,560	1,280	-	-	-	-
Inv en plantación	64,685	108,667	152,649	231,477	173,608	115,739	57,870	-
<b>Activos corrientes</b>	<b>115,291</b>	<b>74,217</b>	<b>33,143</b>	<b>89,988</b>	<b>269,612</b>	<b>443,238</b>	<b>647,954</b>	<b>865,803</b>
Efectivo	115,291	74,217	33,143	89,988	269,612	443,238	647,954	865,803
<b>Total del activo</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>323,060</b>	<b>447,152</b>	<b>562,856</b>	<b>708,075</b>	<b>866,433</b>
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>								
<b>Capital y reservas</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>298,815</b>	<b>435,197</b>	<b>600,580</b>	<b>784,019</b>
Aportaciones asociados	190,288	190,288	190,288	190,288	190,288	190,288	190,288	190,288
Resultados acumulados					108,527	244,909	410,292	593,731
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>132,772</b>	<b>99,579</b>	<b>66,386</b>	<b>33,193</b>	<b>-</b>
Préstamo				132,772	99,579	66,386	33,193	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>48,758</b>	<b>61,273</b>	<b>74,302</b>	<b>82,414</b>
Impuesto sobre la renta 31%					48,758	61,273	74,302	82,414
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>190,288</b>	<b>323,060</b>	<b>447,152</b>	<b>562,856</b>	<b>708,075</b>	<b>866,433</b>

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

El estado de situación financiera muestra los derechos y obligaciones de la cooperativa durante la ejecución del proyecto, en donde es importante observar que los activos se incrementan durante los años productivos lo que refleja la rentabilidad del proyecto. Al final se proyectan resultados acumulados por Q 593,731.

#### 5.7.6.4 Presupuesto de caja

Muestra el movimiento de ingresos y egresos que tendrá el proyecto a fin de conocer si los fondos serán suficientes para cubrir las obligaciones durante el tiempo que dure el proyecto.

A continuación se muestra el movimiento de los fondos durante los ocho años de ejecución del proyecto de producción de naranja valencia.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Presupuesto de Caja**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
Saldo inicial	-	115,291	74,217	33,143	89,988	269,612	443,238	647,954
Aportación de los socios	190,288							
Préstamo				165,965				
Ventas					357,500	393,250	432,250	453,700
<b>Total de ingresos</b>	<b>190,288</b>	<b>115,291</b>	<b>74,217</b>	<b>199,108</b>	<b>447,488</b>	<b>662,862</b>	<b>875,488</b>	<b>1,101,654</b>
Herramientas	5,245				5,245			
Mobiliario y equipo	1,575					1,575		
Gastos de organización	6,400							
Costo de producción (preoperativa)	28,474	7,771	7,771	7,771				
Costo de producción (productiva)					16,108	17,719	19,476	20,443
Costos fijos	33,303	33,303	33,303	33,303	29,880	29,880	29,880	29,880
Intereses				34,853	27,882	20,912	13,941	6,971
Amortización del préstamo				33,193	33,193	33,193	33,193	33,193
Fletes s/venta					18,188	20,007	21,991	23,082
Redes					400	600	800	1,000
Gastos de administración					46,980	46,980	46,980	46,980
Impuesto Sobre la Renta						48,758	61,273	74,302
<b>Total de egresos</b>	<b>74,997</b>	<b>41,074</b>	<b>41,074</b>	<b>109,120</b>	<b>177,876</b>	<b>219,624</b>	<b>227,534</b>	<b>235,851</b>
<b>Saldo final</b>	<b>115,291</b>	<b>74,217</b>	<b>33,143</b>	<b>89,988</b>	<b>269,612</b>	<b>443,238</b>	<b>647,954</b>	<b>865,803</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Tal como lo muestra el presupuesto de caja proyectado, la aportación de los asociados es suficiente para el proyecto durante los primeros tres años. No es hasta el cuarto año cuando se hace necesario obtener el crédito bancario a fin de inyectar fondos que permitan la continuidad de sus operaciones. En adelante se observa un incremento en los saldos finales debido a las ventas que se realizan.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en la aplicación de herramientas de evaluación simple, para demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a fin de medir los resultados que se obtendrán en relación a la inversión inicial.

Además, permite conocer el momento en que se cubren los costos y gastos, cuantificar la rentabilidad de la inversión y proporcionar información oportuna, confiable y certera a los potenciales inversionistas interesados en el proyecto.

A continuación se muestran los indicadores financieros:

- Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{108,527 - 33,193}{356,253} = \frac{75,334}{356,253} = 21\%$$

El índice es calculado sobre el primer año productivo. El resultado indica que para ese año se recupera el 21% de la inversión inicial, o sea que por cada quetzal que se gasta se recuperan Q0.21.

- Tiempo de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - Amort. préstamo + Depreciaciones + Amortizaciones}} =$$

$$\frac{356,253}{108,527 - 33,193 + 1,628 + 59,149} = \frac{356,253}{136,111} = 2.62$$

Según el resultado obtenido, la inversión total efectuada se recuperará después de dos años y siete meses de iniciada la cosecha.

- Retorno al capital

$$\text{Utilidad - Amort. préstamo + Intereses + Depreciaciones + Amortizaciones} =$$

$$108,527 - 33,193 + 27,882 + 1,628 + 59,149 = 163,993$$

El resultado obtenido en este índice muestra que cada año estará en retorno al capital Q163,993.

- Tasa de retorno del capital

$$\frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión Total}} = \frac{163,993}{356,253} = 46\%$$

Sobre la inversión en el cultivo de naranja valencia se obtendrá un retorno de capital del 46%, es decir que por cada quetzal invertido retornara Q0.46.

- Punto de equilibrio

Este cálculo de evaluación, establece el monto a que deben ascender las ventas para no obtener pérdida y cubrir los costos incurridos (gastos fijos y variables).



– Punto de equilibrio en valores

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

El punto de equilibrio en valores se obtiene al desarrollar las siguientes fórmulas:

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{322,804}{357,500} = 90,295\%$$

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{165,519}{90.295\%} = 183,309$$

Para el primer año de producción se deben alcanzar ventas por Q183,309 para cubrir gastos y costos, es decir que no existiría ganancia ni pérdida.

– Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta u. - costos variable u.}} = \frac{165,519}{650 - 63.084} = 282.015$$

Se necesita producir y vender 282 millares de Naranja, para situarse en el punto en donde no se genera pérdida ni ganancia.

– Comprobación del punto de equilibrio

Se presenta a continuación la prueba del punto de equilibrio para el quinto año de operación:

	Ventas en punto de equilibrio (Punto de equilibrio en unidades x precio de venta) (282.015 x 650)	183,310
(-)	Costo directo de producción (Punto de equilibrio en unidades x costo directo unitario) (282.015 x 63.084)	17,791
	Margen bruto	165,519
(-)	Gastos fijos	165,519
	Ganancia	<u>0</u>

– Porcentaje de margen de seguridad

Este mide el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se reporten pérdidas.

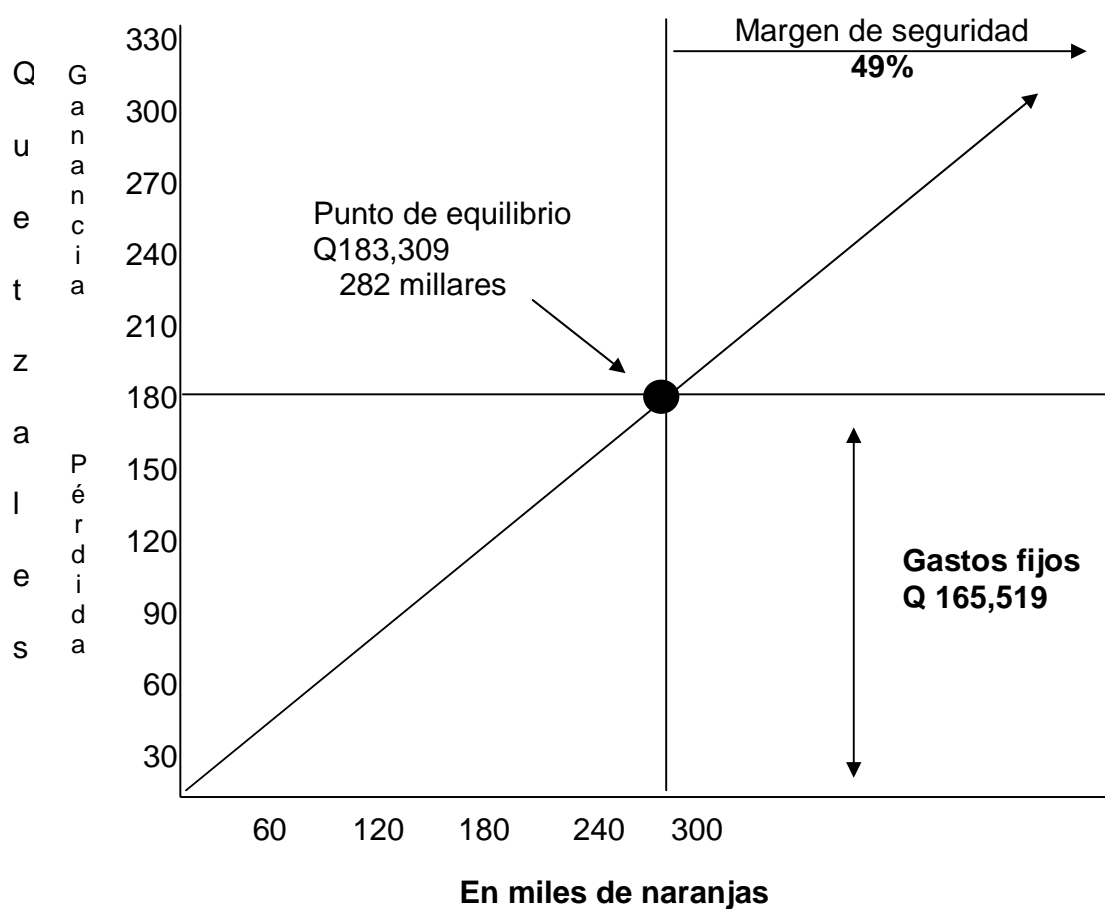
$$\frac{\text{Ventas - punto equilibrio en valores}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{357,500 - 183,310}{357,500} \times 100 = 49\%$$

Se determinó un 49% de margen de seguridad que tendrá el proyecto para los ocho años de duración, el mismo indica que las ventas pueden disminuir sin que haya pérdida y el resultado es aceptable.

– Punto de equilibrio en gráfica

A fin de ofrecer un panorama que permita visualizar de mejor forma el punto de equilibrio, se presenta la siguiente gráfica:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Punto de Equilibrio**



Fuente: Elaboración propia con base en Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica muestra que se requiere vender Q183,309 para cubrir los gastos fijos y no incurrir en pérdida o ganancia. La misma muestra un margen de seguridad del 49% que se interpreta como las ventas que si generan ganancia a la empresa.

## **5.9 IMPACTO SOCIAL**

La eficaz puesta en marcha del presente proyecto traerá beneficios inmediatos a los miembros de la cooperativa, lo cual contribuirá a mejorar sus condiciones económicas, les permitirá contar con un mayor poder adquisitivo capaz de demandar otros bienes y servicios disponibles en la comunidad, también el incremento de actividades comerciales en el Municipio.

Se estima que durante la duración del proyecto generará empleo para 20 trabajadores de campo quienes ejecutarán los jornales necesarios, además se emplearán dos personas para la administración del proyecto.

## CONCLUSIONES

Con base al estudio efectuado en el municipio de San Luis sobre el Financiamiento de la Producción de las Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino), se presentan las conclusiones siguientes:

1. La mayor parte de la tierra en el área del Municipio es de vocación forestal, sin embargo la tala inmoderada de árboles con el afán de obtener tierras para realizar cultivos de maíz y frijol o la apertura de espacios para el ganado, ha provocado serios daños al ecosistema, lo que se refleja en las sequías y el empobrecimiento del suelo.
2. La investigación reveló que la actividad económica principal del municipio de San Luis, es el engorde de ganado bovino, el cual se desarrolla fundamentalmente en fincas del estrato multifamiliar, en donde se concentra el 83% de las tierras dedicadas a la ganadería, mas del 90% del inventario total y significa el 90% del valor total de la producción ganadera.
3. El 97% de los ganaderos utiliza financiamiento bancario. El Banco del Café, S.A. –BANCAFE- y Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, son las únicas que tienen representación en el Municipio y disponen de líneas de crédito para el sector pecuario, no así para el agrícola. Esto se debe a que la mayoría de fincas son del estrato multifamiliar con nivel tecnológico II quienes ofrecen un mayor volumen y valor de producción; además cuentan con las garantías necesarias y la capacidad de pago para cumplir con sus obligaciones financieras.
4. La situación de los pequeños y medianos productores de fincas subfamiliares no ha mejorado en la obtención de créditos bancarios debido a las altas tasas

de interés y a la falta de garantías. A pesar de que el 74% de los encuestados indicó ser propietario, el 34% de ellos no tienen registradas las propiedades a su nombre o sus posesiones son insuficientes y no pueden ser sujetos de crédito, lo que los deja al margen de toda oportunidad de expandir sus horizontes de producción.

5. En la actualidad la actividad agrícola del municipio de San Luís, básicamente la constituye la siembra de maíz y frijol. Sin embargo el desarrollo de estas actividades no ha permitido a los agricultores un adecuado nivel de vida, debido al insuficiente margen de ganancia que genera, el escaso o ningún apoyo crediticio que existe para estas actividades.

## RECOMENDACIONES

En concordancia con las conclusiones presentadas en este informe, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que el Gobierno Municipal y las demás autoridades concientice a la población para la conservación de los recursos naturales y el mejor aprovechamiento del suelo, dado que según la investigación, las actividades productivas dependen de las lluvias para los cultivos al no existir tecnología de sistemas de riego. Así como la dependencia de la población en general del vital líquido, quien según la evaluación solo el 27% cuenta con agua potable.
2. Es necesario que el gobierno a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, fomente el buen desarrollo de esta actividad en el Municipio, ya que en la actualidad no existe asistencia técnica o financiera de instituciones nacionales.
3. Es preciso que los ganaderos que tengan acceso al financiamiento externo, aprovechen de manera inteligente los recursos. Por tal razón es primordial utilizar la asociación de ganaderos existente en el Municipio, para gestionar asesoría, técnica, financiera para lograr más y mejores beneficios en la utilización del financiamiento bancario, que redunden en el desarrollo de su actividad productiva.
4. Es imperativo que los productores agrícolas diversifiquen sus cultivos a fin de que sus proyectos encuentren apoyo en las instituciones financieras. Que los pequeños y medianos productores pecuarios se informen sobre las líneas de crédito bancario, requisitos y beneficios. Además los

productores deben solicitar asesoría a las autoridades correspondientes, de la forma en que pueden legalizar su posesión sobre las tierras.

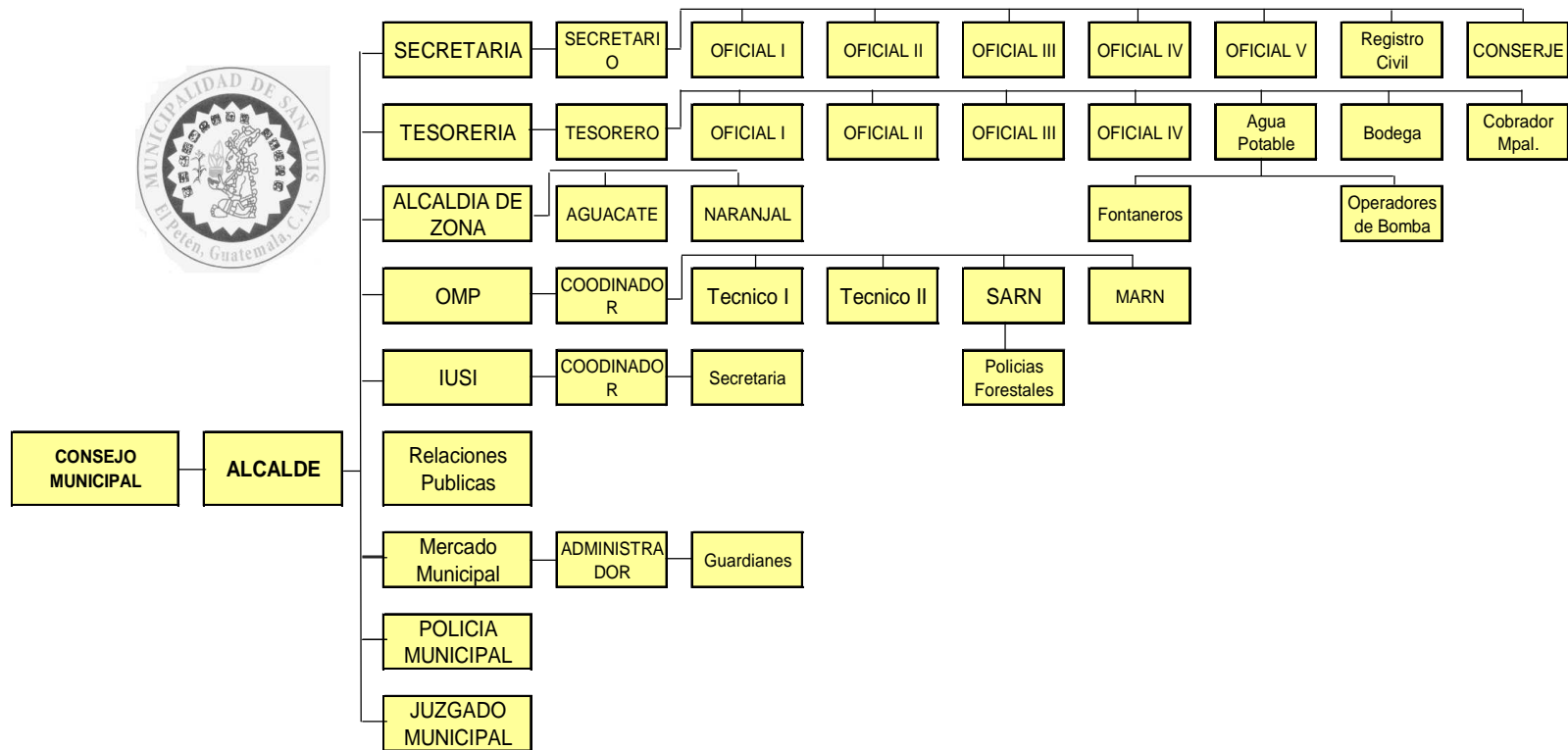
La importancia del crédito estriba en que apoya la realización de actividades productivas, abre nuevas fuentes de empleo y sobre todo, de su uso eficiente depende la generación de rentas.

5. La diversificación de los cultivos, es fundamental para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, por lo que es importante la implementación de proyectos agrícolas alternativos, como el de producción de naranja valencia propuesto, que constituye una nueva opción para los productores de la comunidad, el cual permitirá mejorar su economía.



## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Organigrama Municipal**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Año: 2005**



**Anexo 2**  
**Municipio de San Luis, Departamento de Petén**  
**Hoja Técnica para Producir Una Manzana**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Año: 5**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
<b>Insumos</b>				<b>684</b>
<b>Fertilizantes</b>				
Fertilizante urea	Qq	1	65	65
Fertilizante 18-46-0	Qq	1	144	144
Foliar metalosato	Litro	1	182.4	182
<b>Insecticidas</b>				
Insecticida clorahep	Litro	0.4	42	17
Insecticida folidol	Litro	0.4	60	24
<b>Fungicidas</b>				
Fungicida sulfato de cobre	Libra	4	18	72
Fungicida cal hidratada	Qq	1	30	30
Fungicida mancozab aliette	Libra	2	18	36
<b>Nematicidas</b>				
Nematicida mocapa	Libra	2	12	24
Nematicida temik	Libra	5	18	90
<b>Mano de obra directa</b>				<b>1,917</b>
Limpias	Jornal	8	38.6	309
Fertilización y control de plagas	Jornal	4	38.6	154
Poda	Jornal	3	38.6	116
Corte	Jornal	20	38.6	772
Bonificación incentivo (Q250/30 dias)	Unidad	35	8.33	292
Séptimo día (1643/6)	Unidad			274
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>621</b>
Prestaciones laborales s/ (1625*30.55%)	%	30.55		496
Cuotas patronal IGSS (1625*7.67%)	%	7.67		125
<b>Costo directo de producción de una manzana de naranja valencia</b>				<b>3,222</b>

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

## **BIBLIOGRAFÍA**

- AGUILAR CATALÁN, J. A. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). 1ª ed. Guatemala, Praxis. 176 p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Jiménez & Ayala editores. 79 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1970. Decreto número 2-70 Código de Comercio y sus Reformas. Guatemala, 500 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2004. Decreto número 14-41 Código de Trabajo y sus Reformas. Guatemala, 180 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala, Impresiones Alenro. 66 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Decreto número 11-2002; Acuerdo Gubernativo número 461-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Guatemala, Arriola. 67 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2005. Decreto número 82-78 Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Guatemala, Librería Jurídica. 75 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta. Guatemala. Jiménez & Ayala editores. 123 p.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala, Librería Jurídica. 102 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1998. Decreto Ley número 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas. Guatemala, Impresiones Alenro. 65 p.
- COOPERATIVA DE PERIODISTAS DEPARTAMENTALES DE GUATEMALA, (COOPEDEGUA, R.L.). 2000. San Luis, Expresión de la Cultura San Luiseña. 20 p.
- COOPERATIVA DE PERIODISTAS DEPARTAMENTALES DE GUATEMALA, (COOPEDEGUA, R.L.). 1998. Yaax K'in. Enfocando la realidad Socio-Política, Histórica y Cultural. Guatemala. 26 p.
- CURLEY, M.A. y URIZAR, M.C. 1978. Recursos Naturales Renovables. 1 ed. Guatemala. 147 p.
- GARCÍA-PELAYO, R. y GROSS. 1992. Pequeño Larousse Ilustrado\_17 ed. México, Larousse. 1,680 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2002. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. (CD-ROM). Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 1994. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. (CD-ROM). Guatemala.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2003. IV Censo Agropecuario. Nacional. (CD-ROM). Tomos I, II ,III y IV. Guatemala.
- MICROSOFT CORPORACION. Enciclopedia Microsoft Encarta 98 (CD-ROM). México. 325 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. GT. 2005. Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios 2004. Guatemala. 151 p.
- ORGANISMO LEGISLATIVO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Decreto número 12-2002 Código Municipal. Guatemala, Impresiones “Don Carlos. 74 p.
- PROYECTO DE DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA Y AGROINDUSTRIA –PROFRUTA-. 2003. Manual del Cultivo de Cítricos. 1ª ed. Guatemala, 81 p.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. 1993. Formulación y Evaluación de Proyectos. 1ª ed. Guatemala, 195 p.