

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS”

JORGE ANTHONY VILLATORO ESTEBAN

TEMA GENERAL

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2,008

(c)

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

SAN PEDRO LA LAGUNA – VOLUMEN 6

2-60-75-CPA - 2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE ANTHONY VILLATORO ESTEBAN

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2008

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 07 de noviembre de 2008, según Acta No. 27-2008 Punto **SEXTO:** Inciso 6.5, Subinciso 6.5.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERIA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE ROSAS"**, municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

JORGE ANTHONY VILLATORO ESTEBAN

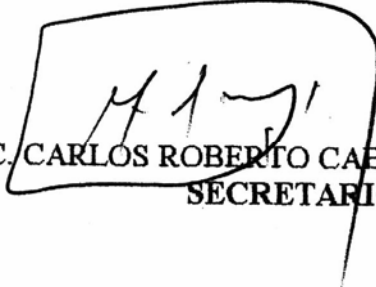
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de la 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 diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




REVISADO
Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** El supremo Creador, bondad infinita y haberme iluminado para alcanzar una de mis metas.
- A MIS PADRES:** Jorge A. Villatoro Flores (QEPD)
Paula Aurora Esteban Pérez
Como un reconocimiento a los esfuerzos y sacrificios imposibles de recompensar.
- A MI ESPOSA:** Dámaris Bettzabé Herrera Villatoro de Villatoro
Con amor por el apoyo y comprensión.
- A MIS HIJAS:** Jennifer Bettzabé, Katherine Melissa, Dámaris Giselle.
Fuentes de inspiración y perseverancia.
- AMIS FAMILIRARES:** Con mucho cariño.
- A MIS MAESTROS:** Por compartir el pan del saber.
- A MIS AMIGOS:** Con respeto.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas fuente de conocimiento adquirido.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima y temperatura	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECUROS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Por edad y genero	12
1.4.2	Área urbana y rural	14

1.4.3	Población económicamente activa (PEA)	15
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	16
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	La pobreza y sus niveles	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Energía eléctrica	18
1.5.2	Agua	19
1.5.3	Educación	19
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	23
1.5.5	Sistemas de recolección de basura	23
1.5.6	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Vías de acceso	24
1.6.2	Transporte	26
1.6.3	Beneficios y silos	27
1.6.4	Sistemas y unidades de riego	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones social	27
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones gubernamentales	31
1.8.2	Instituciones no gubernamentales	32
1.8.3	Lucrativas	34

1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	34
1.9.1	Importaciones del Municipio	34
1.9.2	Exportaciones del Municipio	35

1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	36
-------------	--	-----------

1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	38
-------------	--	-----------

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	40
2.1.2	Uso de la tierra	46
2.1.3	Uso potencial de la tierra	49

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Agroindustrial	54
2.2.5	Servicios y comercios	55
2.2.6	Turismo	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	60

3.1.2.1	Agrícola	60
3.1.2.2	Pecuario	61
3.1.2.3	Avícola	61
3.1.2.4	Artesanal	61
3.1.2.5	Turismo	61
3.1.2.6	Otros	62
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	62
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.6	Por el destino	63
3.1.6.1	Comercial	63
3.1.6.2	Producción	63
3.1.6.3	Servicios	63
3.1.6.4	Consumos	63
3.1.6.5	Otros	63
3.1.7	Por la finalidad	64
3.1.7.1	Inversión en capital de trabajo	64
3.1.7.2	Inversión fija	64
3.1.8	Por la garantía	64
3.1.8.1	Fiduciarios	65
3.1.8.2	Prendarios	65
3.1.8.3	Hipotecarios	66
3.1.8.4	Mixtos	66
3.1.9	Por el plazo	66
3.1.9.1	Corto	66
3.1.9.2	Mediano	66
3.1.9.3	Largo	66
3.1.10	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.10.1	Requisitos a cumplir	67

3.1.10.2	En el sistema bancario	67
3.1.10.3	Otras instituciones	68
3.1.11	Condiciones de crédito	68
3.1.11.1	Plazos	68
3.1.11.2	Tasa de interés	68
3.1.11.3	Garantías	69
3.1.11.4	Otros	69
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70
3.2.1	Recursos propios	70
3.2.2	Capital de los productores	70
3.2.2.1	Ahorro ventas artesanales	71
3.2.2.2	Mano de obra familiar	71
3.2.2.3	Arrendamiento	71
3.2.3	Recursos ajenos	71
3.2.4	Bancarios	72
3.2.4.1	Líneas de crédito	72
3.2.4.2	Otras finalidades financieras	73
3.2.5	Extrabancarios	73
3.2.6	Prestamistas locales	73
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73
3.3.1	Ley de Bancos	73
3.3.2	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	74
3.3.3	Ley Monetaria Decreto No. 17-2002	74
3.3.4	Ley de Sociedades Financieras Privadas No. 2008	75
3.3.5	Código Tributario de Guatemala	75
3.3.6	Ley del Impuesto Sobre la Renta	76
3.3.7	Ley del Impuesto al Valor Agregado	76

3.3.8	Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolo	76
3.3.9	Ley de Almacenes Generales de Depósito	76
3.3.10	Constitución Política de la República de Guatemala	77

CAPÍTULO IV

FINANCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	78
4.1.1	Volumen y valor de la producción	80
4.1.2	Financiamiento de la producción	80
4.2.	FINANCIMIENTO DE LA CARPINTERÍA	81
4.2.1	Según fuentes del financiamiento	81
4.2.2	Según niveles tecnológicos	83
4.2.3	Según destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	84
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	84
4.2.6	Del mercado financiero	84
4.2.6.1	Altas tasas de interés	84
4.2.6.2	Falta de garantías	85
4.2.7	Del productor de puertas, mesas y sillas	85
4.2.7.1	Falta de organización	85
4.2.7.2	Temor de perder las tierras	86
4.2.7.3	Influencia del crédito en el desarrollo de la carpintería	86
4.2.8	Asistencia técnica	86
4.2.8.1	Proporcionada como parte del financiamiento	87
4.2.8.2	Contratadas por las unidades económicas	87
4.2.8.3	Prestado por las asociaciones de los productores	87

CAPÍTULO V
PROYECTO PRODUCCIÓN DE ROSAS

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	88
5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	88
5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	89
5.4 ESTUDIO DEL MERCADO	90
5.4.1 Demanda	92
5.4.2 Precios	97
5.4.3 Comercialización	97
5.5 ESTUDIO TÉCNICO	104
5.5.1 Localización	104
5.5.2 Tamaño del proyecto	105
5.5.3 Requerimientos técnicos	107
5.5.4 Proceso productivo	109
5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	115
5.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta	115
5.6.2 Justificación	115
5.6.3 Objetivos	115
5.6.4 Diseños organizacionales	117
5.6.5 Funciones básicas de la organización	119
5.7 ESTUDIO FINANCIERO	120
5.7.1 inversión fija	120
5.7.2 Inversión en capital de trabajo	122
5.7.3 Inversión total	124
5.7.4 Fuentes de financiamiento	125

5.7.5	Estados financieros	127
5.7.6	Estado de costo directo de producción proyectado	129
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	135
5.9	IMPACTO SOCIAL	142
	CONCLUSIONES	143
	RECOMENDACIONES	144
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Población por Edades y Área, Años: 1994, 2002 y 2006	13
2.	Municipio de San Pedro La Laguna – sololá, Población Urbana y Rural por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2006	14
3.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2006	15
4.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inscripción y cobertura por nivel, Año: 2006	20
5.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Nivel de Escolaridad de la Población, Años: 1994, 2002 y 2006	21
6.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Distribución de Centros Educativos por Nivel, Años: 1994 y 2006	22
7.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003	40
8.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2006	42
9.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Uso de la Tierra, Años: 1979 y 2003	46
10.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	51
11.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Agrícola Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	52
12.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	53
13.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	54

14.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	55
15.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividades Artesanales Identificadas, Años: 1978 y 2006	79
16.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005	80
17.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Oferta Histórica y Proyectada de Rosa, Período: 2001 – 2010	92
18.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa, Período: 2001 – 2010	93
19.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa, Período: 2001 – 2010	94
20.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa, Período: 2001 - 2010	96
21.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Programa de Producción, Año: 2006	106
22.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Requerimientos Técnicos, Año: 2006	108
23.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inversión Fija, Año: Uno (Cifras en quetzales)	121
24.	Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá - Inversión en Plantaciones (1 Cuerda)	122
25.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inversión en Capital de Trabajo, Año: Uno (Cifras en quetzales)	123
26.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inversión Total, Año: Uno (Cifras en quetzales)	125

27.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Plan de Financiamiento, Año: Uno (Cifras en quetzales)	126
28.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Plan de Amortización del Préstamo (Cifras en quetzales)	127
29.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Hoja Técnica, Del 01 enero al 31 de diciembre año uno (Cifras en quetzales)	128
30.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Estado de Costo Directo de Producción, del 01 de enero al 31 de diciembre año uno (Cifras en quetzales)	130
31.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	131
32.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	132
33.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Estado de Situación Financiera, al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	133
34.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	134
35.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá - Proyecto: Producción de Rosas - Flujo Neto de Fondo	138
36.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Valor Actual Neto - VAN -, Año: Uno al cinco	140
37.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Relación Costo Beneficio –RCB-, Año: Uno al cinco	141
38.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Tasa Interna de Retorno -TIR -, Año: Uno al cinco	141

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2006	9
2.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Flujo Comercial de Oferta, Año: 2006	35
3.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Flujo Comercial de Demanda, Año: 2006	36
4.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Desplazamiento de la Concentración de la Tierra Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2006	45
5.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Canales de Comercialización, Año: 2006	103
6.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Rosa Flujo grama del Proceso Productivo, Año: 2006	114
7.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Estructura Organizacional, Comité “Rosales de Amor” Año: 2006	118
8.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Rosas, Punto de Equilibrio, Años: 2006	138

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Localización Geográfica, Año: 2006	3
2.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Uso de la Tierra, Año: 2006	48
3.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Capacidad de Uso de la Tierra, Año: 2006	50

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Especies de Flora, Año: 2006	5
2.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Especies de Fauna, Año: 2006	6
3.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Cantones de la Cabecera Municipal, Años: 1994, 2002 y 2006	7
4.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Niveles de Ingresos, Año: 2006	16
5.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Comités Comunitarios de Desarrollo, Año: 2006	28
6.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inventario de Inversión Social Según Encuesta, Año: 2006	37
7.	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2006	39

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, solicita como requisito previo a conferir el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de licenciado, aprobar el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS –, por medio del cual el practicante ejerce los conocimientos adquiridos durante la formación profesional, aplicándolos a la realidad económica del país.

El practicante estudia, conoce y participa en la solución de problemas de orden social y económico por medio del Ejercicio Profesional Supervisado en comunidades que se encuentran en desventaja y alejadas de los medio de desarrollo.

La investigación fue realizada en el municipio de San Pedro La Laguna del departamento de Sololá, dicho estudio fue efectuado en un tiempo de crisis, como consecuencia de los estragos producidos por la tormenta Stan en el año 2005. Asimismo identificar las actividades artesanales, los costos, la rentabilidad y el financiamiento por medio del trabajo de campo realizado durante el mes de junio de 2006, período durante el cual se convivió con los habitantes del municipio de San Pedro; se practicaron entrevistas a funcionarios, autoridades del Municipio e instituciones constituidas en la localidad, de quienes se obtuvo la información necesaria.

El informe individual se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y EL PROYECTO PRODUCCIÓN DE ROSAS” que forma parte del informe colectivo “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. En este se presenta la propuesta de inversión “PRODUCCIÓN DE ROSAS”, por medio de un comité encargado del proceso

productivo, comercialización y venta de la producción de una cuerda de terreno de rosas, ubicado en el cantón Bella Vista, departamento de Sololá. Los objetivos generales que se persiguen en la elaboración del presente informe son:

Determinar y analizar las fuentes de financiamiento utilizadas por las carpinterías en el municipio de San Pedro la Laguna, departamento de Sololá.

Establecer la estructura del sistema financiero formal o regulado y el aprovechamiento de los recursos con que cuenta el Municipio.

Proponer a la población del Municipio el desarrollo de una propuesta de inversión que permita optimizar los recursos del Municipio.

La investigación inicio con un seminario general y un específico por área con la supervisión correspondiente por docentes asignados por la Facultad de Ciencias Económicas. Por medio del método científico, la investigación se desarrolló en las siguientes etapas: a) diseño de boleta, guía de entrevistas y observaciones utilizadas para recopilar información; elaboración del plan de investigación, b) trabajo de campo (observación directa y uso de técnicas, visitas a las fuentes de información) c) trabajo de gabinete (tabulación y análisis de información obtenida para elaboración de informe colectivo e individual).

El informe consta de cinco capítulos que se resumen a continuación:

Capítulo I “Características generales del Municipio”. Describe las características generales del Municipio, como marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva,

organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social, análisis de riesgos.

Capítulo II “Organización de la producción”. Integrado por la descripción de la estructura agraria y las actividades productivas.

Capítulo III “Estructura del financiamiento”. Muestra en forma general el marco teórico del financiamiento, con énfasis en los aspectos generales del financiamiento, crédito, los objetivos, la importancia, clasificación, procedimientos básicos para obtener crédito, condiciones de crédito, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV “Financiamiento de la producción artesanal”. Presenta un resumen, de la producción artesanal del Municipio y del financiamiento de las carpinterías, según fuentes de financiamiento, nivel tecnológico, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto, asistencia técnica.

Capítulo V “Proyecto producción de rosas”. Formado por la justificación, los objetivos del proyecto, estudios de mercado, técnico, administrativo legal, estudio financiero que describe las fuentes de financiamiento que se disponen para la propuesta en marcha y evaluación financiera referente a la rentabilidad del mismo e impacto social.

Las conclusiones y recomendaciones importantes para el estudio socioeconómico del Municipio y los documentos de apoyo para enriquecer el presente trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan las diferentes variables que se tomaron en cuenta para realizar el diagnóstico socioeconómico del municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, así como los componentes que integran el estudio efectuado.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se hace un análisis de los diferentes elementos que participan en la vida económica y social del Municipio, contiene aspectos del contexto nacional, regional, departamental, municipal, área geográfica, antecedentes históricos, localización, extensión, clima y orografía, factores que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

“San Pedro La Laguna estuvo ocupado desde la época prehispánica, antes de 1492, por el pueblo T’zutujil, que tenía la capital en Tziquinahá o Atziquinahá (actualmente Santiago Atitlán).

Con la llegada de los españoles en 1524, don Pedro de Alvarado con ayuda de los Cakchiqueles derrotó al rey Tepepul y habitantes de lo que hoy es San Pedro La Laguna, al igual que el resto de pueblos vecinos fueron tomados para encomienda.

Con la muerte de don Pedro de Alvarado la economía de Atitlán fue repartida entre la Real Corona y el conquistador Sancho de Barahona. Por el año de 1623 un nieto de Sancho, Pedro Núñez de Barahona tomó posesión oficial de la

encomienda de Atitlán, comprendida por los pueblos de Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna, San Pablo La Laguna, Santa María Visitación, Santa Cruz La Laguna y San Marcos La Laguna, así como otros pueblos que ahora pertenecen a Suchitepéquez.

El Municipio fue fundado en el actual emplazamiento por el misionero Franciscano Fray Pedro de Betanzos, entre los años 1547 y 1550. El nombre original era San Pedro, posteriormente fue conocido como San Pedro de Patzununá; aparentemente por el año 1643 se empezó a utilizar el apelativo “La Laguna” debido a que un visitador, Antonio Lara, ordenó que todos los apellidos indígenas y los lugares geográficos fueran castellanizados.”¹

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de San Pedro La Laguna es uno de los 19 que pertenecen al departamento de Sololá, se localiza a una latitud de 14°41′ 25″ norte y una longitud de 91°16′ 21″ oeste, la Cabecera Municipal se encuentra a una altitud de 1,610 metros sobre el nivel de mar, colinda al norte con el municipio de San Juan La Laguna y el Lago de Atitlán, al este con el municipio de Santiago Atitlán y el Lago de Atitlán, al sur con Chicacao del departamento de Suchitepéquez y Santiago Atitlán, al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao. Desde la cabecera departamental de Sololá se puede llegar al Municipio en un recorrido de 54 kilómetros por carretera. De San Pedro La Laguna a Panajachel se recorren 13 kilómetros vía lacustre y nueve kilómetros por carretera asfaltada hasta la Cabecera Departamental.

¹ FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo). 1997. Diagnóstico del municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá. Guatemala, 1 p.

Mapa 1
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Localización Geográfica
Año 2006



Fuente: Elaboración propia con base, en la investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

1.1.3 Extensión territorial

San Pedro La Laguna es uno de los municipios de mayor extensión territorial de la Cuenca del Lago, con un total de 24 kilómetros cuadrados, la Cabecera está localizada en el margen noreste del Lago de Atitlán y al norte del volcán San Pedro. La topografía del terreno es de relieve ondulado, ligeramente inclinado a muy inclinado y conos volcánicos, existe alta pedregosidad y arenas por ser suelos de origen volcánico. Representa el 0.02% del territorio nacional y el 2.26% del departamento de Sololá.

1.1.4 Orografía

Esta región pertenece a las tierras con pendientes altas, cadenas volcánicas con montañas y colinas. El volcán que se encuentra en este Municipio es el de San Pedro con una altura de 3,020 metros sobre el nivel del mar, con un cono casi simétrico, la entrada al cráter se localiza hacia el lado del Lago y se desconoce la profundidad debido a que lo cubren grandes árboles, según información del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH– el volcán forma parte de la Caldera de Atitlán y presentó actividad solo en la fase de crecimiento, actualmente se le considera inactivo.

1.1.5 Clima y temperatura

El territorio de San Pedro La Laguna pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica con montañas, colinas y conos volcánicos. La precipitación pluvial anual es de 1,000 a 2,000 milímetros; la estación lluviosa se registra de mayo a agosto; la estación seca de septiembre a abril, los datos más altos de precipitación se alcanzan de julio a agosto y la temperatura promedio anual es 22.3° Centígrados, oscila durante el año con una máxima de 26.5°C. y una mínima de 7.7°C. Los meses más fríos son enero y febrero. La humedad relativa promedio se encuentra alrededor del 81% y la Cabecera Municipal está sometida a fuertes vientos de octubre a febrero que corren en dirección nor–noreste a sur–suroeste, a velocidades que oscilan entre 17 a 18 kilómetros por hora.

1.1.6 Fauna y flora

Es el conjunto de especies vegetales y animales que se encuentran en una región geográfica determinada y que pertenecen a un ecosistema. San Pedro La Laguna está ubicado en una zona de vida formada por el Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical y el Bosque Muy Húmedo Subtropical con un área de 50.66 kilómetros cuadrados.

- Flora

El volcán San Pedro posee una topografía bastante empinada con pendientes muy pronunciadas, con suelos arenosos secos en la superficie y muy húmedos en la profundidad, con laderas cubiertas con bosques secundarios mixtos sub-húmedos que albergan variedades de flora como las pitahayas de montaña, helechos, encinos; estrato arbóreo formado por aliso, alnus jorullensis, encinos Quercus, especies arbóreas denominadas Rhamnus capraeifolia y Prunas capullo, existen abundantes enredaderas especialmente las Smilax subpubescens especie presente en los bosques montanos de Guatemala.

La tabla que se presenta a continuación contiene las principales especies de flora del Municipio para el año 2006.

Tabla 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Especies de Flora
Año: 2006

Árboles frutales	Árboles de maderas finas	Árboles de maderas de construcción	Otras especies arbóreas	Plantas herbáceas
Macadamia	Cedro	Pino	Zarza	Bledo
Guinda	Encino	Enebro	Copal	Flor de muerto
Guayaba	Álamo	Ciprés	Palo jiote	Mozote
Aguacate	Teca	Aliso	Pacaya	Coyolillo
Limón	Madrón	Pinabete	Café	Vuélvete loco
Jocote	Volador		Palo de	Flor amarilla
Nance	Hormigo		Ámate	Albahaca de
Mango	Tepemixque		Paterna	Pasto ilusión
Matazano	Chichique		Banano	Escobillo
			Sauce	Hierba mora
			Cereza	Chichicaste
			Álamo	Chicalote
			Ceibillo	
			Cuje	
			Madrón	
			Tabahuia	
			Gravilea robusta	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico Sobre Seis Tratamientos de Pulpa de Café para Elaboración de Abono Orgánico de San Pedro La Laguna, Sololá.

- Fauna

La fauna predominante en el Municipio se encuentra distribuida en toda el área, especialmente en el volcán San Pedro que provee un hábitat adecuado, esta situación beneficia la existencia de especies pandémicas en la región y proporciona un ambiente adecuado. La siguiente tabla muestra las especies más importantes:

Tabla 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Especies de Fauna
Año: 2006

Aves	Mamíferos	Reptiles	Peces
Perica	Coyote	Mazacuata	Big mouth bass
Gavilán	Zorra plateada	Cascabel	Small mouth bass
Zopilote	Gato de monte	Coralillo	Crapie
Tordo	Ratón común	Lagartija	Bluegill
Cheje común	Comadreja		Sunfish
Lechuza	Mapache		Tilapia roja
Stara	Tacuazín		Auria
Paloma silvestre	Armadillo		
Tecolote	Venado cola		
Sánate	Tepezcuintle		
Codorniz	Cotuza		
Cenzontle	Coche de monte		
Pavo de cacho	Ardilla		
Cayayas	Pizote		
Pavos	Huitzilzil		
Corolita			
Quetzal			
Cheje o carpintero			

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Diagnóstico Sobre Seis Tratamientos de Pulpa de Café para Elaboración de Abono Orgánico de San Pedro La Laguna, Sololá.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la delimitación territorial del Municipio y la forma como se gobierna. Según el Censo de 2002 realizado por el INE, San Pedro La Laguna no cuenta con área rural, debido al crecimiento del casco urbano.

1.2.1 División política

Bajo el amparo del Decreto 58–88 “Código Municipal” en 1994, la Municipalidad organizó el Territorio en cuatro cantones, Chuacanté, Pacuchá, Tzanjay, Chuasanahí, según Decreto 12–2002 del nuevo Código Municipal, con vigencia a partir del año 2003, la Municipalidad dividió la extensión territorial en seis cantones: Pacuchá, Chuacanté, Chuasanahí, Tzanjay, Chepacoral y Bella Vista.

Como muestra la tabla uno, la variación en el número de cantones de 1994 a 2002 es de dos cantones: Chepacoral y Bella Vista; no existe variación a la fecha de investigación.

Según el XI Censo de Población de 2002, levantado por el INE el Municipio se integra por un poblado dividido en cantones que se describen a continuación:

Tabla 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Cantones de la Cabecera Municipal
Años: 1994, 2002 y 2006

Zona	Cantones 1994	Cantones 2002	Cantones 2006
1	Chuacanté	Pacuchá	Pacuchá
2	Pacuchá	Chuacanté	Chuacanté
3	Tzanjay	Chuasanahí	Chuasanahí
4	Chuasanahí	Tzanjay	Tzanjay
5		Chepacoral	Chepacoral
		Bella Vista	Bella Vista

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Pedro La Laguna e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Los cantones descritos en la tabla forman el casco urbano, en el año 1994 se registran cuatro, siete años después en el Censo 2002 se incrementan en seis cantones, debido al crecimiento natural de la población surgen los cantones Tzanjay y Chepacoral registrados como zona cuatro y el cantón Bella Vista como zona cinco. En el trabajo de campo se observó que los cantones registrados en junio de 2006 permanecen igual a 2002, no obstante que la Municipalidad tiene

delimitados los cantones como zonas, la población utiliza los nombres de los Cantones y el Municipio aún no está debidamente señalado ni delimitado.

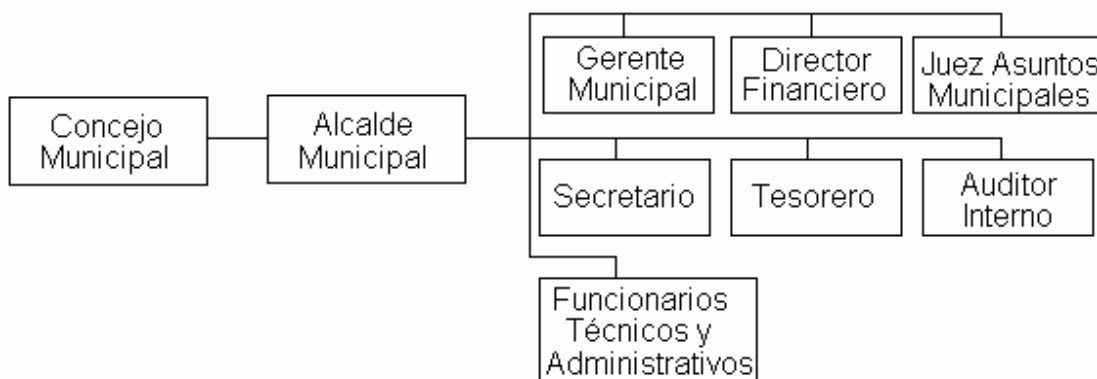
1.2.2 División administrativa

Con la aplicación del Artículo 134 de la Constitución Política de la República, desde 1994 la administración municipal de San Pedro La Laguna es llevada a cabo por el Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio según lo establecido en la Ley General de Descentralización y Reglamento.

Las autoridades son elegidas para ejercer el gobierno y la administración, disponen de recursos patrimoniales, prestan los servicios públicos del lugar y se encargan del ordenamiento territorial de la jurisdicción, estos son lineamientos generales descritos en artículo 3 del Código Municipal Decreto 12–2002.

El Concejo está conformado por dos síndicos y un suplente, cuatro concejales y un suplente y el Alcalde, todos electos popularmente; las funciones de cada uno de los miembros están descritas en el Código Municipal.

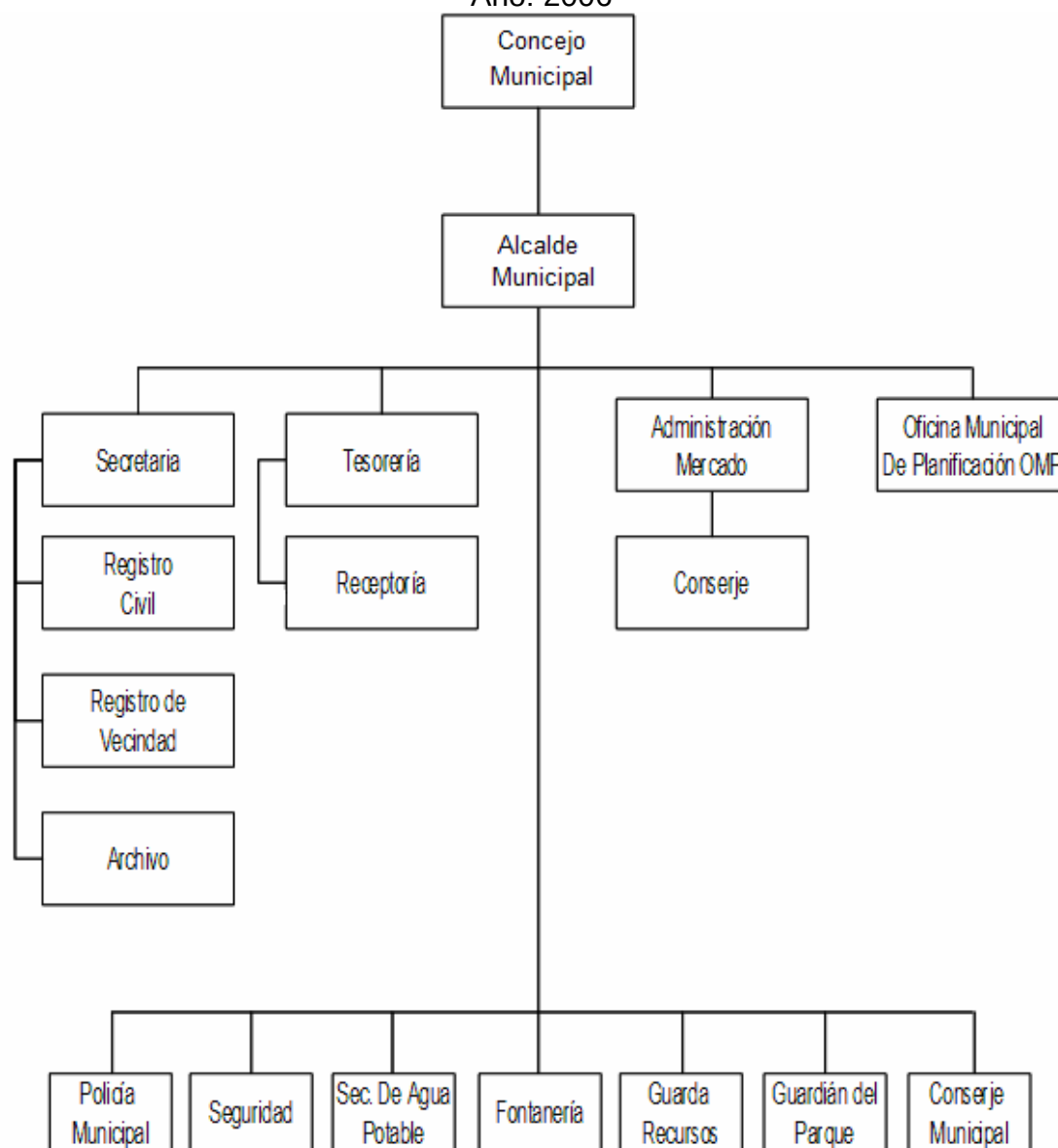
Gráfica 1
Organigrama de una Municipalidad
Según Código Municipal



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Código Municipal Decreto 12–2002.

A continuación se incluye el organigrama que está en vigencia en la Municipalidad de San Pedro La Laguna, a la fecha de la investigación.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la municipalidad de San Pedro La Laguna.

1.3 RECURSOS NATURALES

Es cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano². Incluye objetos o cosas de la naturaleza que el hombre transforma para beneficiarse.

1.3.1 Hidrografía

“Es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de aguas”³. Hace ciento cincuenta mil años se inició un proceso geológico que duro alrededor de sesenta mil años y culminó con la formación de la Cuenca de Atitlán. Hace ochenta y cinco mil años violentas explosiones de tipo lineano expulsaron doscientos setenta mil kilómetros cúbicos de magma y ocuparon una vastísima área. La cámara se vació y el terreno colapsó y creó una depresión de dieciocho kilómetros cuadrados de diámetro, un área de doscientos cincuenta kilómetros cuadrados y novecientos metros de profundidad, los ríos Quiscab y Panajachel llenaron la depresión al formar un nuevo lago.

La principal fuente hídrica del Municipio es el Lago de Atitlán, ocupa un área de 125.7 kilómetros cuadrados, es el segundo más grande del País, tiene desagüe subterráneo, se dirige principalmente hacia el río Madre Vieja. Este recurso se utiliza para riego de hortalizas a la orilla de la playa y como fuente de agua potable para consumo humano. Además existe un nacimiento de agua en la parte sur del Municipio, atrás del volcán San Pedro, drena hacia la Costa Sur y no es aprovechado por lo inaccesible del terreno.

1.3.2 Bosques

Según estudio realizado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, al año 1999 la cobertura forestal total de ese Departamento es de 389.60 kilómetros

² Ibid.

³ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. 1998. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas CIMGRA. 75 p.

cuadrados, de los cuales corresponden al bosque secundario arbustal un total de 12.92 kilómetros cuadrados, al área de coníferas de 52.32 kilómetros cuadrados, notándose como predominante el bosque de latifoliadas con una extensión de 195.92 kilómetros cuadrados y por último el bosque mixto que cubre un área de 128.44 kilómetros cuadrados.

De acuerdo al INAB y el Concejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, para el año 2001 la dinámica de la cobertura forestal para el Municipio de San Pedro La Laguna es de 54 hectáreas. Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA– a junio del 2006 el Municipio posee un área de Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical de 45.16 kilómetros cuadrados y de Bosque Muy Húmedo Subtropical un área de 5.50 kilómetros cuadrados.

Se caracteriza por tener Bosques Húmedos Bajos Subtropicales y Húmedo Montano Bajo Subtropical con una latitud de 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, una precipitación pluvial anual de 1,500 a 2,000 milímetros y una temperatura media anual de 18⁰ a 24⁰ centígrados, estos se encuentran localizados en las tierras Chuanimajuyu, Pachojob, Paquixtán, Xecruz y Pamactzul, propiedad de la Municipalidad.

El bosque latifoliado, es el que cuenta con mayor riqueza de flora y fauna, predominantemente en la cima del volcán San Pedro, dominado por especies arbóreas de porte bajo, arbustos y hierbas. Los bosques de madera fina que existen en el Municipio son especies de latifoliadas (cedro, teca y palo blanco) y existen bosques de maderas de construcción (chichine, tepemixte, bolazo, pink, ciprés, aliso y encino).

Del año 2002 al año 2006 el recurso bosque ha sufrido una deforestación considerable debido al crecimiento poblacional y a la expansión de la frontera

agrícola, además es presionado por una parte de la población que aún utiliza leña como combustible. Todo esto indica que la degradación de los recursos naturales, no es solamente un fenómeno físico, sino también un problema de orden social y económico.

1.3.3 Suelos

Los suelos de San Pedro La Laguna se caracterizan por tener una topografía inclinada, existen pendientes mayores al 40%, altamente susceptibles a la erosión, los agricultores no efectúan prácticas de conservación de suelos debido al desconocimiento de estas técnicas, al poco interés que manifiestan en participar en las reuniones de capacitación promovidas por instituciones de apoyo agrícola y por falta de colaboración en la ejecución de proyectos de desarrollo.

1.4 POBLACIÓN

En el año de 1994 el total de habitantes del Municipio era de 7,289 y para el 2002 se registran 9,034; se observa un incremento de 1,745 personas que representan el 19% de crecimiento en ocho años.

Según datos proporcionados por el INE la proyección de la población para el municipio de San Pedro La Laguna es de 10,200 habitantes.

Con base en la información de los Censos Nacionales de Población de 1994 y 2002 y al aplicar la formula de proyección se determinó, para el 2006 la población total es de 10,150 habitantes que representa una tasa de crecimiento del 11% en los últimos cuatro años. De una muestra de 849 hogares, se obtuvo un total de 3,576 habitantes en la encuesta realizada en junio de 2006.

1.4.1 Por edad y genero

En el siguiente cuadro se presenta la población por edades y área, de la información proporcionada por los Censos y la proyección.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población por Edades
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%	Población	%
0–6	1,500	21	1,418	16	1,385	14
7–14	1,420	19	1,714	19	1,887	18
15–64	3,981	55	5,288	58	6,104	60
65 y más	388	5	614	7	774	8
Total	7,289	100	9,034	100	10,150	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los X y XI Censos Nacionales de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE– 1994, 2002, Municipalidad de San Pedro La Laguna e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

En el año 1994 la población se clasificó en dos áreas urbana y rural, la primera representó el 99.55% con 7,256 y la segunda el 0.45% con 33 personas, para el siguiente Censo y proyección 2006 solo se registra población urbana.

La población infantil para el año 1994 representó el 21%, en el año 2002 el 16% y la proyección de 2006 es de 14%, se observa que la tendencia es a disminuir en un promedio 3%. En años 1994, 2002 y 2006 la población joven (7–14 años) mantiene un crecimiento similar.

El rango de edad de 15 a 64 años es el que más crecimiento representa en promedio el 59% de la población, es el grupo más dinámico porque constituye la población económicamente activa del Municipio. La suma de los rangos segundo y tercero representan el 74% de la población y define que la misma es descrita como joven.

- Género

El género de la población del Municipio está representado en forma equitativa que obedece al crecimiento natural del mismo. Del total de la muestra obtenida en junio de 2006 en el Municipio hay 1,791 mujeres y 1,785 hombres, resultados que son similares a la información proporcionada por los Censos.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población Urbana y Rural por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2006		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Urbana	3,597	3,659	7,256	4,477	4,557	9,034	5,074	5,126	10,150
Rural	15	18	33	-	-	-	-	-	-
Totales	3,612	3,677	7,289	4,477	4,557	9,034	5,074	5,126	10,150

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los X y XI Censos Nacionales de Población, V y VI de Habitación del –INE– 1994, 2002 y Proyección 2006.

El total de hombres es de 3,612 para el año 1994, en el siguiente Censo la población masculina sumó 4,477 y en la proyección de 2006, representa un promedio de 50%, por lo que se afirma que la tendencia de crecimiento en el género masculino es similar en los últimos doce años.

La población femenina para el año 1994 fue de 3,677; en 2002 de 4,557 y en la proyección de 2006 es de 5,126; mantiene un promedio de 50%. En este género no existe tendencia, refleja un crecimiento similar.

1.4.2 Área urbana y rural

San Pedro la Laguna no cuenta con área rural, únicamente área urbana. Se pudo establecer que existieron cambios en el área urbana y rural del municipio en relación al año 2002, ya que el área rural no se registra en el censo de ese año, sin embargo según investigación de campo EPS, primer semestre del año

2006, al realizar la encuesta se estableció que en la actualidad viven tres familias que fueron absorbidas por el casco urbano del Municipio.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Personas comprendidas entre los siete y sesenta y cuatro años que ejercen una ocupación o la buscan en un espacio geográfico determinado. Para el Municipio objeto de estudio el total de la PEA es de 3,839 habitantes, según datos de la proyección efectuada por el EPS en junio de 2006, la misma representa un 38%. La muestra obtenida de 832 núcleos familiares reporta un total de PEA de 1,669 personas.

Cuadro 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2006

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Hombres	1,931	85	1,990	66	2,020	53
Mujeres	334	15	1,034	34	1,819	47
Total	2,265	100	3,024	100	3,839	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los X y XI Censos Nacionales de Población, V y VI de Habitación del –INE– 1994, 2002 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Según el Censo de 1994 efectuado por el INE la PEA estaba representada por un total de 2,265 personas y constituyó el 31% del total de la población; para el año 2002 aumentó a 3,024, representa el 33% para ese año y según la proyección de 2006, esta población creció 815 habitantes, representa el 38% de la población.

El sexo masculino representa el 53% del total de la PEA del Municipio, observándose un decrecimiento en relación a los años 1994 y 2006 que registra el INE, situación contraria al sexo femenino que aumentó un 13% en los últimos cuatro años y representa el 47% de la PEA.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Del total de la población obtenida con la muestra se determinó que 2,539 personas están en edad de trabajar, de estas 865 poseen actividad laboral, esto equivale a una tasa de empleo del 34%, las personas desocupadas son 1,674 que hacen una tasa de desempleo del 66%. La mayor parte de las actividades productivas en el Municipio pertenecen a la economía informal.

- Niveles de ingreso

La muestra obtenida en la encuesta realizada a los grupos familiares del Municipio refleja los resultados de la siguiente tabla.

Tabla 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Niveles de Ingresos
Año: 2006

Encuesta 2006		
Niveles de ingreso Q	Hogares	%
De 0 a 500	100	12
De 501 a 1,000	330	40
De 1,001 a 1,500	174	21
De 1,501 a 2,000	94	11
De 2,001 a 2,500	28	3
De 2,501 a 3,000	42	5
De 3,001 y más	64	8
Totales	832	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se encuestaron un total de 832 núcleos familiares, la mayor concentración de ingresos se encuentra en el rango de Q. 501.00 a Q.1,000.00, con un porcentaje representativo del 40% del total de familias, el rango con ingresos de Q.1,001.00 a Q.1,500.00 constituye el 21%, se observa que del total de familias encuestadas perciben ingresos entre Q.1,501.00 a Q.2,000.00 un 11%.

El total de la población que trabaja actualmente, realiza las labores en diferentes ocupaciones que se identifican como agricultura, artesanía, comercio, servicio de turismo, pesca, servicio de transporte en lancha, transporte terrestre, actividad pecuaria, maestro, empleado bancario, hotelería, músico, jornalero, albañil, dependiente de almacén, etcétera.

Las personas que generalmente reciben salarios son trabajadores que laboran en actividades agrícolas como jornaleros, guardianes, administradores y devengan de Q.25.00 a Q.30.00 por jornal diario.

Según datos de la investigación de campo las personas que laboran como dependientes de almacenes, tiendas, ferreterías, otras unidades económicas del sector servicios obtienen salarios menores a los que estipula la ley, excepto los trabajadores del sistema bancario que perciben mayores ingresos.

1.4.5 Migración

Según la investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro la Laguna no existe la emigración.

Son los cambios de residencia que se efectúan por motivos de trabajo u otros de forma temporal o permanente. Está conformada por la Inmigración y la Emigración. De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de campo a través de la encuesta se observó que la tasa de emigración e inmigración para el municipio de San Pedro La Laguna es de 1% y en la mayoría de los casos es temporal.

1.4.6 Vivienda

Del total de la muestra obtenida, el 75% de las viviendas están construidas de block con techo de terraza, lámina y piso de granito, cemento y el 25% de las viviendas están fabricadas de adobe con piso de cemento y techo de lámina, el resto de construcciones con otros materiales no es significativo.

1.4.7 La pobreza y sus niveles

Los niveles de pobreza están afectados por los ingresos que adquieren las familias, la investigación realizada en junio 2006, determinó que los pobladores que se dedican al trabajo de la tierra y poseen familias numerosas, obtienen ingresos que no les permiten cubrir las necesidades básicas, por lo que se les coloca en una situación de pobreza y de extrema pobreza. La mayoría no gana el salario mínimo que establece la ley, debido a que el pago por jornal es de Q.25.00 a Q.30.00 sin derecho a prestaciones laborales.

1.5 SERVICIOS BASICOS E INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que necesita una población para vivir de manera aceptable, tales como, educación, salud, agua, energía eléctrica, infraestructura vial, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de tratamiento de desechos sólidos, alumbrado público, cementerio, sistema de recolección de basura, drenajes y alcantarillado, éstos constituyen un agente determinante para medir la calidad de vida de la población objeto de estudio, los mismos requieren de una adecuada estructura para cumplir con los estándares sociales. Estos servicios se estudian y analizan a continuación:

1.5.1 Energía eléctrica

En el Municipio la empresa que brinda el servicio eléctrico es la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. –DEOCSA–, según datos proporcionados por el INE al año 2002 la cobertura era de 97% con un déficit de 3%.

Para el año 2006 DEOCSA atiende a 2,508 usuarios registrados en los cantones del Municipio descritos con anterioridad, esto refleja un aumento en la cobertura de este servicio del 2.50% con relación al año 2002. La cobertura del servicio eléctrico a la fecha de investigación es de 99.5%.

1.5.2 Agua

El servicio de agua en el Municipio según datos del INE mostró en el año 1994 un 91.60% de abastecimiento y 8.40% de déficit; a diferencia del año 2002 se identificó 96.22% de necesidad satisfecha y 3.78% de hogares insatisfechos; de acuerdo a la investigación de campo de junio 2006 se estableció 97.07% de cobertura y 2.93% carece de agua entubada, dicho porcentaje esta disperso en los cantones del Municipio. A partir del Censo de 2002 la Municipalidad solo registra área urbana repartida en los siguientes cantones: cantón Pacuchá zona uno, cantón Chuacanté zona dos, cantón Chuasanahí zona tres, cantón Tzanjay y Chepacoral en la zona cuatro y cantón Bella Vista en la zona cinco, en el área mencionada anteriormente se identificó la cobertura del servicio de agua.

Es importante hacer mención que dentro del Municipio no existe nacimientos de agua con suficiente caudal, lo que ha provocado la necesidad de adquirir los derechos de extracción de este recurso desde el municipio de San Marcos La Laguna, no obstante durante la tormenta Stan fue afectado el conducto que traslada el agua a la comunidad; los altos costos que implica la reparación de la tubería ha hecho necesaria la implementación de un método hidráulico para extraerla del lago, sin embargo el sistema actual depende del servicio eléctrico y al ser suspendido, la población queda sin agua por períodos prolongados.

1.5.3 Educación

En el Municipio existe un distrito educativo que es administrado por un supervisor y secretaria, quienes tienen a cargo la inducción, capacitación, orientación y supervisión de docentes, los primeros cumplen con lo establecido en la Ley de Educación Nacional 12-91 Acuerdo Gubernativo 262-97 y 68-98 del Diseño de Reforma al Sistema Educativo, para mejorar la educación infantil del área T'zutujil.

A continuación se describe a la población del municipio de San Pedro La Laguna en edad escolar por nivel de edad específico, para analizar la cobertura posteriormente.

Cuadro 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Inscripción y Cobertura por Nivel
Año: 2006

(En número de alumnos por edad específica y porcentajes)

Nivel	Pob. Edad escolar	Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Pre–primaria	470	293	62	38
Primaria niños	1,481	1,167	79	21
Primaria adultos	286	60	21	79
Básicos	684	672	98	2
Diversificado	645	152	24	76
Total	3,566	2,344	66	34

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Educativa 07-18-01.

El Municipio cuenta con 3,566 habitantes en edad escolar, de los cuales el nivel primario representa 42% de la población total en edad escolar. A partir de este nivel la demanda de atención educativa en básicos y diversificado se incrementa, en el nivel de pre–primaria incluye Español y T´zutujil, a nivel primario y básico Español e Inglés y para el nivel diversificado la educación es trilingüe (Español, T´zutujil e Inglés).

- Nivel de escolaridad

Es el conjunto de conocimientos que adquiere una persona al asistir a un centro educativo en cualquiera de los niveles establecidos oficialmente. El cuadro siguiente contiene el nivel de escolaridad de la población del municipio de San Pedro La Laguna en un lapso de doce años.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Nivel de Escolaridad de la Población
(Población de 7 años y más)
Años: 1994, 2002 y 2006

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2006	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	1,853	32	1,924	25	6,229	71
Preprimaria	148	3	91	1	485	5
Primaria	2,963	51	3,556	47	1,058	12
Básicos	400	7	970	13	672	8
Diversificado	356	6	907	12	321	4
Superior	49	1	168	2	-	-
Totales	5,769	100	7,616	100	8,765	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Pedro La Laguna, Supervisión Educativa 07-18-01 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar todos los niveles de escolaridad sufrieron cambios. Del año 1994 al 2002 el nivel primario se incrementó en términos absolutos 593 personas que representan el 47% del total de la población. Para el año 2006 se nota un decrecimiento en términos absolutos y relativos de 2,498 y 35% respectivamente en comparación con el año 2002.

El nivel básico muestra un incremento absoluto de 570 alumnos y en términos relativos de 6%, para los Censos de 1994 y 2002, los datos obtenidos en la investigación del año 2006 comparados con el último Censo indican un decrecimiento de 298 personas que conforman el 12% del total de la población.

El nivel diversificado muestra la misma tendencia que el básico, con reducciones significativas, del Censo 2002 a la encuesta realizada en 2006, es decir que de 12% se reduce a 4% respectivamente.

- Cobertura

De acuerdo a la investigación realizada el número de centros educativos es de 11, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: En el cantón Chuasanahí se encuentran EOUM Humberto Corzo Guzmán, EORM Chuasanahí, E.O Adultos, Instituto de Educación Básica Nocturna, IMEBC Luisa y Benjamín Paul, IMEB J.N, Colegio Integral Ixmucané y Centro Educativo Comunitario con un total de siete establecimientos que hacen un 64% del total.

En el cantón Pacuchá se encuentra la Escuela EORM Pacuchá, con un 9% de participación en la educación, en el cantón Chuacanté se encuentra ubicado el Colegio Bethel, que representa un 9% del total, en el cantón Tzanjay se encuentran el Colegio Católico Guillermo Bilbao Zabala y el Liceo Cristiano Getsemaní que representan el 18%.

En relación a la distribución de centros educativos por nivel se analiza el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Distribución de Centros Educativos por Nivel
Años: 1994 y 2006
(En número de establecimientos)

Nivel educativo	Urbana 1994	Urbana 2006
Pre–primaria	4	6
Primaria niños	5	6
Primaria adultos	1	1
Básicos	4	6
Diversificado	-	1
Totales	14	20

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Pedro La Laguna y Supervisión Educativa 07-18-01.

De acuerdo a lo investigado en junio de 2006 se determinó que hubo un incremento de dos establecimientos educativos en el sector preprimaria y a nivel primario un establecimiento, de igual forma ocurre en básicos con el aumento de

dos centros de estudio en relación al año 1994. Se constató que del año 1994 al 2002 la infraestructura educativa del Municipio no ha sufrido cambios.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Según datos proporcionados por los censos de población de 1994 y 2002, los cantones que integran el Municipio identificados como Pacuchá zona uno, Chuacanté zona dos, Chuasanahí zona tres, Tzanjay y Chepacoral zona cuatro y Bella Vista zona cinco, que forman el casco urbano, carecen de un sistema de drenajes y alcantarillado, en junio de 2006 se pudo identificar que el estado de este servicio es el mismo.

En la investigación de campo se observó que las aguas pluviales corren a flor de tierra y desembocan en el Lago de Atitlán, esta circunstancia contribuye a la contaminación del mismo, debido a que en época de invierno las aguas torrenciales arrastran la basura que se encuentra en las calles.

- Letrinización

Según datos proporcionados por el centro de salud número ocho al año 2005 el 73% de viviendas posee letrinas, el 27% restante no tiene este servicio, corresponde esta cobertura al casco urbano de la población que es el único centro poblado de la misma identificada en los cantones: Pacuchá zona uno, Chuacanté zona dos, Chuasanahí zona tres, Tzanjay y Chepacoral en la zona cuatro y Bella Vista en la zona cinco. La investigación de campo del 2006 obtuvo los siguientes resultados: 276 núcleos familiares utilizan letrinas y representan el 33% de la muestra y 539 usan servicios con fosa séptica para la deposición de desechos sólidos que constituyen el 63% de la muestra y un 4% no poseen este servicio y utilizan el suelo para depositar los desechos sólidos.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

Este apartado contempla la generación, extracción y tratamiento de basura; al año 2002 según información del INE el 73% utilizaba el método de extracción de

basura domiciliar, situación que mejoró al año 2006, se identificó que el 97% de hogares utiliza este servicio prestado por la Municipalidad el cual tiene un costo de Q.1.00 a Q.1.50 por costal para hogares y comercios.

La basura que produce el Municipio no recibe tratamiento por no existir una planta, los desechos se trasladan al basurero municipal ubicado a cuatro kilómetros del casco urbano y 30 metros de la carretera que conduce al municipio de Santiago Atitlán.

1.5.6 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se tratan los desechos sólidos adecuadamente por la carencia de una planta procesadora de basura, la Municipalidad tiene algunos proyectos aprobados pendientes de ejecutarse, sin embargo ninguno contempla este aspecto.

- Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existe sistema de tratamiento de aguas servidas, la población utiliza el sistema de pozos ciegos en donde depositan estos desechos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para la instalación”⁴.

En esta variable se mencionan los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte.

1.6.1 Vías de acceso

El Municipio dista de la Ciudad Capital a 178 Kilómetros, es accesible por la ruta nacional CA-1 a través del desvío ubicado en el kilómetro 148 de la carretera

⁴ José Antonio Aguilar Catalán. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1a. ed. Guatemala, Industria Litográfica. 66 p.

Interamericana, que conduce hacia Santa Clara La Laguna en un recorrido de 30 kilómetros; se puede ingresar al Municipio por vía lacustre desde Panajachel a través del Lago de Atitlán en un recorrido de 13 kilómetros; asimismo es accesible por la carretera CA-2, se recorren 113 kilómetros hasta Cocales y 37 kilómetros de carretera asfaltada por los municipios de Patulul y San Lucas Tolimán hasta Santiago Atitlán, que dista a 21 kilómetros de San Pedro La Laguna de los que 17.5 son de terracería y 3.5 de asfalto .

- Carreteras asfaltadas

La carretera comunica a los municipios de San Juan La Laguna, San Pablo La Laguna, Santa María Visitación y Santa Clara La Laguna, es asfaltada y transitable todos los meses del año, se deteriora en época de lluvia por deslaves.

- Carretera de terracería

La carretera de terracería comunica al municipio de San Pedro La Laguna con Santiago Atitlán, no tiene mantenimiento, actualmente las autoridades municipales han llegado a un acuerdo con el Gobierno Central y se realizan trabajos para la pavimentación de este tramo carretero, hasta el momento se han asfaltado 2.5 kilómetros.

La comercialización agrícola y pecuaria se realiza por la vía terrestre, por lo tanto se hace necesaria la existencia de carreteras transitables todo el año para el traslado de productos.

- Vía acuática

El Municipio cuenta con dos muelles principales, uno municipal que recibe el tráfico lacustre proveniente de los Municipios de Panajachel, San Marcos La Laguna, San Pablo La Laguna, San Juan La Laguna y Santa Cruz La Laguna; el segundo privado que recibe el tráfico lacustre de los municipios de Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán y otros. La comunicación es por medio de lanchas

colectivas y privadas donde se trasladan lugareños, sanpedranos, turistas y productos.

1.6.2 Transportes

En el Municipio existe una Asociación de Lancheros Ambientalistas que posee 35 lanchas con capacidad para 25 personas cada una, las cuales prestan el servicio de la siguiente manera:

Se organizan para trabajar un día cada grupo, prestan el servicio directo de San Pedro La Laguna a San Juan La Laguna y a Panajachel. La tarifa para turistas es de Q. 20.00 y no turistas Q.15.00; el horario establecido hacia cualquier destino es de 6:00 A.M. a 5:00 P.M. cada media hora y de Panajachel a San Pedro La Laguna de 6.30 A.M. a 7:30 P.M. cada media hora, cubierto por los grupos A y B.

El grupo C cubre los municipios de San Pablo La Laguna, San Marcos La Laguna y Santa Cruz. Las unidades cuentan con las siguientes medidas de seguridad: Salvavidas, radios y luces de emergencia. La Asociación de lancheros presta el servicio de emergencia a la población las 24 horas del día sin costo.

El transporte por vía terrestre que se utiliza dentro del Municipio son pick ups, los cuales tienen tarifa de Q.1.50 y rutas establecidas, el moto taxi cobra una tarifa de Q.5.00 inclusive al municipio de San Juan La Laguna.

Se cuenta con cuatro empresas que prestan el servicio de transporte extraurbano, poseen 18 unidades que trabajan con horarios establecidos, estos servicios comunican a San Pedro con los Municipios vecinos, llegan a la Cabecera Departamental y realizan viajes hasta la Ciudad Capital.

1.6.3 Beneficios y silos

En la rama agroindustrial se pueden mencionar los beneficios de café, la mayor parte de estos ubicados a la orilla del lago.

El Municipio cuenta únicamente con silos familiares, ubicadas en las casas de habitación de los agricultores, en los siguientes cantones: Pacuchá zona uno, Chuacanté zona dos, Chuasanahí zona tres, Tzanjay y Chepacoral en la zona cuatro y Bella Vista en la zona cinco; en donde se almacenan granos básicos como maíz y frijol, tienen una capacidad promedio entre 10 y 18 quintales, la mayor parte de la producción es para autoconsumo y una parte mínima se destina para la venta.

1.6.4 Sistemas y unidades de riego

Los habitantes de San Pedro La Laguna que se dedican a la actividad agrícola, utilizan el sistema de riego por aspersión en las tierras que están ubicadas a la orilla de la playa, identificadas como cantón Chuasanahi zona tres, cantón Chuacanté zona dos y cantón Pacuchá zona uno. En las tierras ubicadas en el camino a la Finca Tzantziapa cantón Chepacoral zona cuatro y las situadas camino al volcán cantón Bella Vista zona cinco los agricultores aprovechan principalmente la lluvia como sistema de riego tradicional. Para utilizar el riego por aspersión se extrae el agua del Lago por medio de bombas eléctricas, esto se determinó por medio de las técnicas de observación y encuesta.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social comprende todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de la comunidad.

1.7.1 Organización social

La organización comunitaria está integrada por los diferentes grupos asociados constituidos en el Municipio, cuyos fines son el mejoramiento de la

infraestructura, servicios a la comunidad y en particular la superación de los grupos sociales a través de la participación en actividades económicas y productivas.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo están organizados para trabajar con los diferentes sectores y cantones de la siguiente manera:

Tabla 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Comités Comunitarios de Desarrollo
Año: 2006

Nombre	Fecha de constitución	Integrantes
Cantón Pacuchá	7 de mayo de 2003	7
Cantón Pachanay	18 de abril de 2004	7
Cantón Chuacanté	16 de mayo de 2003	8
Cantón Tzanjay	17 de julio de 2004	7
Cantón Cheparcoral	6 de junio del 2004	7
Sector Xejuyú	30 de mayo de 2004	8
Sector Tzanjuyú	10 de abril de 2004	5
Sector Xechuitijuyú	16 de mayo de 2004	6
Sector Tzanquiacay	3 de julio de 2004	8
Sector Xesacman	4 de julio de 2004	5
Sector Chubon	10 de julio de 2004	10
Sector Pacorá	24 de julio de 2004	5
Sector Pamocá	26 de julio de 2004	7
Sector Pasiaguan	27 de julio de 2004	6
Sector Chuaxoral	31 de julio de 2004	7
Sector Bella Vista	10 de agosto de 2004	8
Sector Chuasanaí	8 mayo de 2003	6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Pedro La Laguna e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Dentro de las organizaciones comunitarias se encuentran las siguientes:

- Comité Pro–ampliación de la Energía Eléctrica
- Comité del Proyecto de Salud y Desarrollo
- Comité Amanecer Construcción y Vivienda
- Comité Centro Cultural y Museo Maya T´zutujil
- Comité de Padres de Familia, Desarrollo y Bienestar

- Asociaciones

En el municipio de San Pedro La Laguna, existen organizaciones creadas con el fin de atender necesidades específicas que se detallan a continuación:

- Asociación de Desarrollo Integral Pedrano
- Asociación de Desarrollo Integral de Lancheros, Ambientalistas Tz'unum Ya'
- Asociación de Desarrollo Integral T'zutujil
- Asociación de Desarrollo Integral T'zutujil
- Asociación Integral de Transportistas T'zutujil
- Asociación Cultural Educativa Tz'unum Ya'
- Asociación de Desarrollo Comunal Ja'bel Ya'
- Asociación Tzanjay
- Fundación para el Pueblo Maya T'zutujil Bethel
- Asociación Integral de Mujeres Artesanas Tzanquiacay
- Asociación Pro-Desarrollo Común Pedrano
- Asociación Integral de Mujeres Mayas T'zutujiles
- Asociación Vida
- Asociación de Desarrollo Nimajuyú
- Asociación de Anfitriones de Turismo San Pedrano
- Asociación T'zutujil de Desarrollo Cultural y Educativo Ixmucané
- Asociación Somos Hijos del Lago
- Asociación Integral de Transportistas Pedranos

1.7.2 Organizaciones productivas

Constituyen la base del desarrollo integral del Municipio en conjunto con las organizaciones sociales, en esto radica la importancia de conocerlas, en el caso de San Pedro La Laguna presentan una tendencia de crecimiento. Al realizarse la investigación de campo en junio del 2006 se identificaron las siguientes organizaciones.

- Grupos de apoyo a las organizaciones productivas

Se clasifican de acuerdo a las actividades productivas existentes y son la base para el desarrollo económico de la población.

- Apoyo a las artesanías

- Grupo San Pedro
- Grupo Artesanía Xintinamit
- Grupo Mujer Trabajadora
- Grupo Desarrollo de la Mujer Pedrana
- Grupo Luz Encendida
- Grupo de Artesanía Hermandad
- Grupo Artesanía Tzanquiacay
- Grupo Ninfas del Lago
- Grupo Artesanía Pedrana
- Grupo Nueva Creación
- Grupo Artesanas DORCAS
- Grupo de Mujeres Pedradas
- Grupo Tejedoras Pedradas
- Grupo Artesanía buena Vista

- Apoyo a la Agricultura

- Grupo Asociación Agricultura Maya
- Grupo Flor del Café
- Grupo Agricultores Pacuchá
- Grupo Agricultores Pedranos
- Grupo Agricultores WAT-WAI
- Grupo Caficultura KAT-WAI

- Apoyo a la avicultura

- Grupo Criadores de Aves de patio
- Grupo Avícola Pedrana

- Apoyo a la piscicultura

- Grupo de pescadores
- Grupo de Criadores de Peces

- Apoyo a la comercialización

- Grupo de Comerciantes Púdranos
- Grupo Amanecer
- Grupo de Hostelería

- Otros Grupos de Apoyo

- Grupo Pro-Salvación Lago
- Grupo Chuasanahi (elaboración pan)

- Grupo Flor del Lago
- Grupo de Zapateros Chuacanté
- Grupo viudas Huérfanos
- Grupo RUK'UX TINAMIT (Festejos)

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones privadas y/o estatales que apoyan las actividades económicas, sociales y culturales en una sociedad.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Tienen como objetivo velar por el bienestar social de los habitantes de un país, funcionan con partidas presupuestarias provenientes del presupuesto general de la nación y/o donaciones de países amigos.

Las instituciones gubernamentales que funcionan en el municipio de San Pedro La Laguna son:

- Policía nacional civil (PNC)

Funciona una estación de policía, con un total de cuatro personas que ejercen distintos cargos y velan por la seguridad de la población.

- Ministerio de Salud

Existe el centro de salud número ocho que atiende a San Pedro La Laguna y San Juan La Laguna, presta los servicios de consultas médicas, prenatales, campañas de vacunación y tratamientos médicos a enfermedades comunes.

- Ministerio de Educación

Cuenta con una Supervisión Educativa con número de distrito 07-18-01, se encarga de velar por la formación de los maestros del Municipio.

- Juzgado de Paz

Tiene como función mantener la armonía y la paz social a través de prestar a la sociedad una satisfactoria administración de la justicia, fundamentada en los principios de imparcialidad y eficacia, a fin de hacer realidad el alcance de los valores de justicia verdad y equidad. El objetivo es resolver todo conflicto cuyo conocimiento tenga el juzgado a través de los procedimientos legales. En San Pedro La Laguna el Organismo Judicial se encuentra representado por el Juzgado de Paz, con una cobertura exclusiva en el Municipio, este funciona con carácter mixto (penal, laboral, civil y familia).

- Registro de Ciudadanos

El principal objetivo de esta institución es velar por el cumplimiento de la Constitución Política de la República, la Ley Electoral y de Partidos Políticos, así también de otras disposiciones de la materia, de esta forma garantiza el derecho de organización y participación política de los ciudadanos.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales

Apoyan de diversas maneras el desarrollo del Municipio, pero no pertenecen al Estado.

- Cooperativa de Maestros de Español de Guatemala

Actualmente funciona como una escuela de idiomas y apoya dos proyectos educativos que funcionan a través de PRONADE. Una de las escuelas se encuentra ubicada en los alrededores del Lago de Atitlán en el cantón Chuasanahí y otra en el sector Bella Vista.

- Asociación de Apoyo para Ancianos

Fundada en el año 1998 con el objetivo de brindar alimentos, medicina y apoyo a 60 ancianos de la localidad. Reciben apoyo directo de la Iglesia Católica de Sacapulas del departamento del Quiché y de la asociación de San Vicente de Paúl.

- Asociación Somos Hijos del Lago

Funciona como un centro de rehabilitación y educación especial, recibe voluntarios para ayudar a desarrollar el programa, fundado en mayo de 2004.

- Iglesia Getsemaní

Fundada en el año 1960, pertenece a la misión cristiana Getsemaní. Al momento de efectuar la investigación de campo esta institución cuenta con proyectos de educación, salud, capacitación de mujeres y financiamiento.

- Fundación Cristiana para Niños y Ancianos

Fue creada por ciudadanos estadounidenses en el municipio de San Lucas Tolimán en abril del año 1981, el apoyo para San Pedro La Laguna se inició en el año de 1994, el fin es ayudar a niños y ancianos a través de patrocinio de alimentos, asistencia medica, ropa y educación por medio de pagos mensuales de colegiatura.

- Primera Iglesia Bautista

Fue fundada en el año 1946, pertenece a la asociación de iglesias evangélicas. Esta organización apoya socialmente a la población con proyectos de educación, salud, capacitación de mujeres y financiamiento.

1.8.3 Lucrativas

Estas entidades apoyan el desarrollo con fin de lucro.

- Asociación de Tejedoras

Formada en el año 2004, se encuentra integrada por 18 personas, con el objetivo de apoyar la comercialización de tejidos típicos originarios del Municipio.

- Cooperativas

Promueven el desarrollo económico–social de los asociados y las comunidades, a través de la capacitación y distribución de la riqueza regional.

- Cooperativa La Unión Argueta –COLUA–

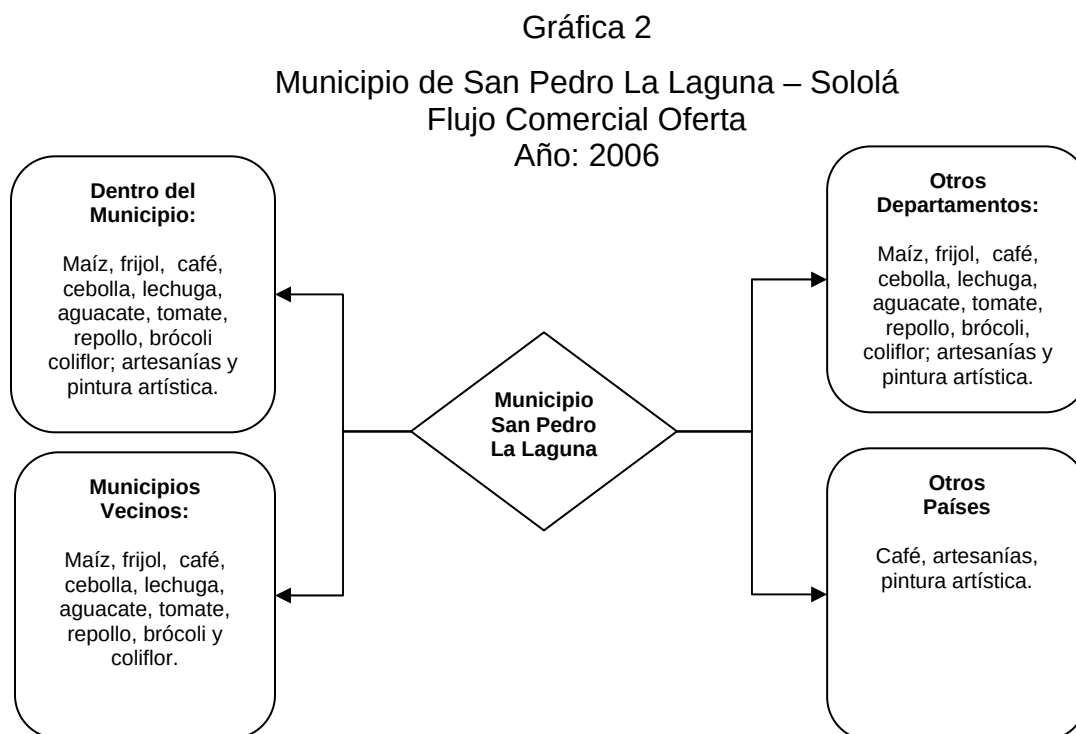
Fundada en la aldea San Juan de Argueta en el departamento de Sololá el 22 de mayo de 1965. Actualmente cuenta con 11,000 asociados y 126 puntos de servicio a nivel nacional. En el municipio de San Pedro La Laguna iniciaron operaciones desde el 20 de febrero del año 2000. Los asociados tienen la ventaja de tener voz y voto en las decisiones de la asamblea anual. Esta organización ofrece préstamos para la agricultura, industria, comercio, servicios, vivienda y gastos personales así como seguro familiar, individual, automovilístico, colectivo, escolar, del hogar, sobre ahorros, sobre préstamos y hospitalario.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de toda actividad productiva del Municipio y está representado tanto por las importaciones como por las exportaciones de los productos, es decir, por el flujo ofertado y el flujo demandado.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Las siguientes gráficas muestran el flujo comercial del municipio de San Pedro La Laguna del departamento de Sololá.



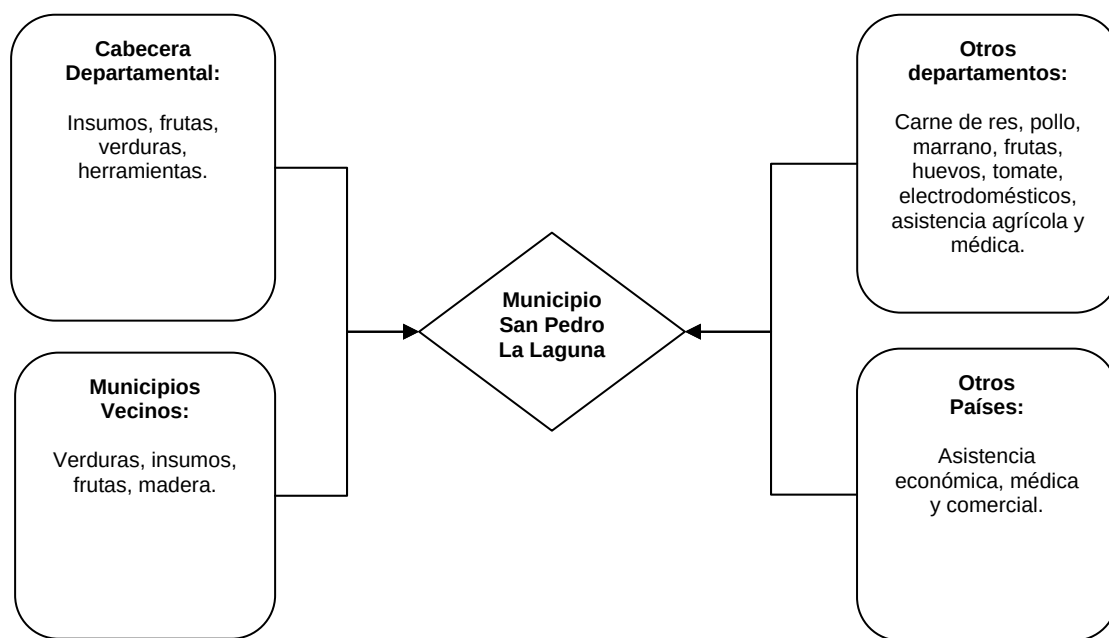
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La ubicación geográfica del Municipio es un factor importante para la realización del flujo ofertado y demandado; se encuentra situado entre varios municipios a la orilla del Lago lo que permite que estas comunidades utilicen esta vía para comunicarse y efectuar transacciones comerciales. Según información obtenida en el trabajo de campo, los productos ofertados se integran por: las artesanías, pintura artística, café y productos agrícolas, el destino principal de los dos primeros productos es el mercado local municipal y el mercado extranjero, los productos agrícolas se ofertan en el mercado local, otros municipios y otros departamentos, el café que es ofertado en todos los mercados mencionados.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

San Pedro La Laguna obtiene bienes que no produce pero que consume de la cabecera departamental, de municipios vecinos, de otros departamentos y de otros países amigos la asistencia médica, técnica y asesoría de proyectos.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Flujo Comercial Demanda
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL.

Describe las necesidades de infraestructura social, vivienda y capacitación del recurso humano, este tipo de inversiones busca el bienestar de la población y se lleva a cabo por medio de las políticas de desarrollo económico de un País, puede realizarse de acuerdo a las posibilidades económicas, ayuda que le proporcionan los países amigos y organizaciones internacionales. La construcción de escuelas, centros de salud y vivienda se consideran como las inversiones sociales de mayor relevancia.

- Inventario de inversión social

Las áreas de salud, educación, infraestructura social, productiva y servicios básicos, son las necesidades que se identificaron en la investigación de campo realizada en el Municipio. Los resultados de la observación reflejan una serie de

insuficiencias que requieren de inversión social y de esta manera mejorar la calidad de vida de la población.

Conforme a la investigación realizada por el grupo de EPS, se presenta el inventario de la inversión social para el municipio de San Pedro La Laguna en la siguiente tabla:

Tabla 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Inventario de Inversión Social Según Encuesta
Años: 2006

Necesidad	Lugar
Rastro municipal	San Pedro La Laguna
Sistema de drenajes	San Pedro La Laguna
Alcantarillado	San Pedro La Laguna
Adoquinamiento de callejones	Cantón Pacuchá
Adoquinamiento de callejones	Cantón Chuacanté
Adoquinamiento de callejones	Cantón Chuasanahi
Adoquinamiento de callejones	Cantón Tzanjay
Adoquinamiento de callejones	Cantón Chepacoral
Adoquinamiento de callejones	Cantón Bella Vista
Hospital	Municipio San Pedro La Laguna
Bomberos municipales	Municipio San Pedro La Laguna
Agua potable	Municipio San Pedro La Laguna
Alumbrado público	Instalación del 19% de cobertura restante
Tratamiento de aguas servidas	San Pedro La Laguna
Letrinas	Instalación del 37% de cobertura restante
Escuela básica y diversificada	San Pedro La Laguna
Adoquinamiento de camino	Hacia finca Tzantziapa
Cuidado del medio ambiente	San Pedro La Laguna

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Para lograr reducir los efectos ante la ocurrencia de los fenómenos de origen natural, socionatural y antrópico, en algunos casos de gran impacto en un país o región, se precisa identificar los factores que influyen de manera directa para que estos eventos puedan prevenirse, manejarse o minimizarse.

- Riesgos naturales

Estos son generados por la naturaleza, los efectos inciden negativamente en las poblaciones, haciéndolos vulnerables a pérdidas materiales y humanas.

- Riesgos socionaturales

Se encuentran representados por fenómenos de tipo natural, en la ocurrencia también interviene la mano del hombre. Estos debilitan y exponen a las comunidades a sufrir grandes daños.

- Riesgos antrópicos

En el riesgo antrópico, la acción de la mano del hombre sobre el entorno natural influye drásticamente en la calidad de vida de las personas.

En la siguiente tabla se presentan los principales riesgos existentes en el Municipio:

Tabla 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Matriz de Identificación de Riesgos
Años: 2006

Riesgo	Tipo de riesgo	Causa	Efecto
Sequías	Naturales	Fenómenos naturales	Daños en los cultivos
Tormentas		Fenómenos climáticos	Pérdidas materiales y humanas
Terremotos		Fallas geológicas	Pérdidas materiales y humanas
Derrumbes y deslaves		Fuertes y prolongadas lluvias	Pérdida de viviendas y bloqueo de acceso
Construcción en zonas inestables	Socionaturales	Falta de ordenamiento territorial	Pérdidas materiales y humanas
Tala de bosques	Antrópicos	Falta de concientización	Daños al ecosistema, deforestación
Uso de plaguicidas		Ausencia de asistencia técnica	Afecciones a la salud
Inseguridad ciudadana		No existe un justo equilibrio entre el No. De agentes y el total de la población	Falta de respuesta inmediata por la carencia de agentes
Inadecuado tratamiento de desechos sólidos		Educación y conciencia social	Contaminación directa a la Cuenca del Lago y afecciones a la salud
Sistema de drenajes		Falta de proyectos de ejecución	Contaminación a la Cuenca del Lago y medio ambiente

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo presenta las variables de estructura agraria y actividades productivas, cuyo análisis es necesario para conocer la organización de la producción del municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la vinculación que se establece entre los hombres y los medios materiales en el proceso de producción, entre ellos la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria. Estas actividades dependen de la forma de tenencia de la tierra, el grado de concentración, uso actual y potencial, con esto puede garantizarse el desarrollo del Municipio y la población.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Indica la forma en que los habitantes de San Pedro La Laguna poseen la tierra. La investigación efectuada en junio de 2006, en el Ejercicio Profesional Supervisado estableció que la forma de tenencia del Municipio es propia, arrendada, colonato y en usufructo como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Formas de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Fincas		Superficie		Fincas		Superficie	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propia*	40	93.02	60.2	93.77	1,007	96.55	4,800	99.66
Arrendada					29	2.78	9.99	0.20
Colonato					4	0.38	5.11	0.11
Usufructo					3	0.29	1.43	0.03
Otras	2	4.65	1.6	2.49				
Formas mixtas	1	2.33	2.4	3.74				
Total	43	100	64.2	100	1,043	100	4,817	100

* = Para el caso de 1979, se incluye arrendadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del –INE–.

El cuadro anterior muestra los tipos de tenencia de la tierra del año 1979 comparado con el 2003, se analiza de acuerdo a la importancia del total registrado. La tenencia de la tierra que predomina en San Pedro La Laguna es propia, para el año 1979 contó con un 94.77% del total, en el año 2003 aumentó en un 3.11% hasta llegar a 99.66%. El resto esta constituido en arrendada, colonato y usufructo, no representativo para el análisis.

De 275 núcleos familiares encuestados, el 79.64% poseen tierra propia, 13.12% arrenda para cultivos, 0.7% tiene la tierra en usufructo, 1.45% tiene derecho comunal y 5.09% en formas mixtas.

- Concentración de la tierra

En el caso de San Pedro La Laguna se refiere a pequeñas extensiones de tierra distribuida en muchas manos que corresponden al fenómeno del minifundio.

Para medir el grado de concentración de la tierra en el Municipio se utiliza, la información obtenida de los Censos Agropecuarios 1979, 2003 y la muestra de junio 2006 según el tamaño de la finca, se utilizaron los métodos Estadísticos, Coeficiente de Gini y de forma gráfica la Curva de Lorenz.

Dicha comparación refleja que en los períodos analizados han existido modificaciones, desde el punto de vista de las unidades económicas es decir, las microfincas, subfamiliares y multifamiliares como se muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 8
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2006

Tamaño de las Fcas.	No de Fcas.	%	Super-Ficie Mzs.	%	xi No. Fcas.	Yi Super-ficie	xi(yi+1)	(xi +1)yi
Censo año 1979								
Microfincas	14	34	9	15	34	15	-	-
Subfamiliares	27	66	53	85	100	100	3,415	1,510
Familiares		-		-				
Multifamiliares		-		-				
Totales censo	41	100	63	100			3,415	1,510
Censo año 2003								
Microfincas	661	63	294	6	63	6	-	-
Subfamiliares	372	36	801	17	99	23	1,441	605
Familiares	9	1	140	3	100	26	2,540	2,272
Multifamiliares	1	-	3581	74	100	100	9,990	2,565
Totales censo	1,043	100	4,817	100			13,971	5,442
Encuesta año 2006								
Microfincas	214	90	68	7	90	7	-	-
Subfamiliares	23	10	71	7	100	14	1,285	698
Multifamiliares	1	-	837	86	100	100	9,958	1,429
Totales censo	238	100	977	100			11,243	2,127

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del –INE–.

El cuadro anterior muestra que del año 1979 a 2003 hubo un incremento de 647 microfincas, esto indica que no se ha dedicado más superficie a la creación de éstas sino se han fraccionado, es decir que no han crecido en extensión pero si en número. Asimismo las fincas subfamiliares aumentaron 345 unidades. De acuerdo a información obtenida en la investigación de campo este incremento se debe a la ramificación de las mismas.

Para el año 1979 no aparece alguna finca multifamiliar registrada en relación al año 2002 en que se efectuó el último Censo se observa el surgimiento de una de estas con una extensión de 3,581.36 manzanas que representa el 74.35% del total.

- Coeficiente de Gini

El grado de concentración del cuadro anterior también se puede analizar mediante el Coeficiente de Gini (CG), este es un indicador que mide la concentración del recurso tierra en porcentajes y es una de las formas para medir la desigualdad de este recurso, significa que al acercarse más el coeficiente encontrado al valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra.

La fórmula aplicada es la siguiente:
$$CG = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir los valores resulta:

$$\text{Censo 1979} = CG \frac{3,415}{100} - \frac{1,510}{100} = 19.5\% = \frac{19.5}{100} = 0.19$$

$$\text{Censo 2003} = CG \frac{13,971}{100} - \frac{5,442}{100} = 85.29\% = \frac{85.29}{100} = 0.85$$

$$\text{Encuesta 2006} = CG \frac{11,243}{100} - \frac{2,127}{100} = 91.16\% = \frac{91.16}{100} = 0.91$$

Nótese que en 27 años el comportamiento de este coeficiente es que se acerca a uno lo que indica que la tierra de San Pedro La Laguna está concentrada.

El índice o Coeficiente de Gini es una medida de concentración de recursos y es una de las formas para medir la desigualdad, aplicado al recurso tierra y basado en el número de fincas, rango y extensiones se tiene que, mientras más alto sea el índice, mayor es el grado de concentración de las fincas de mayor extensión.

De acuerdo a los datos proporcionados por el censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un Coeficiente de Gini de 0.19 y para el año 2003 un CG de 0.85 evidencia que la concentración ha aumentado un 65.80%, según investigación de campo el CG ha aumentado a 0.91 con un incremento de 5.86% en relación al ultimo censo, de igual manera refleja la concentración de la tierra en el Municipio.

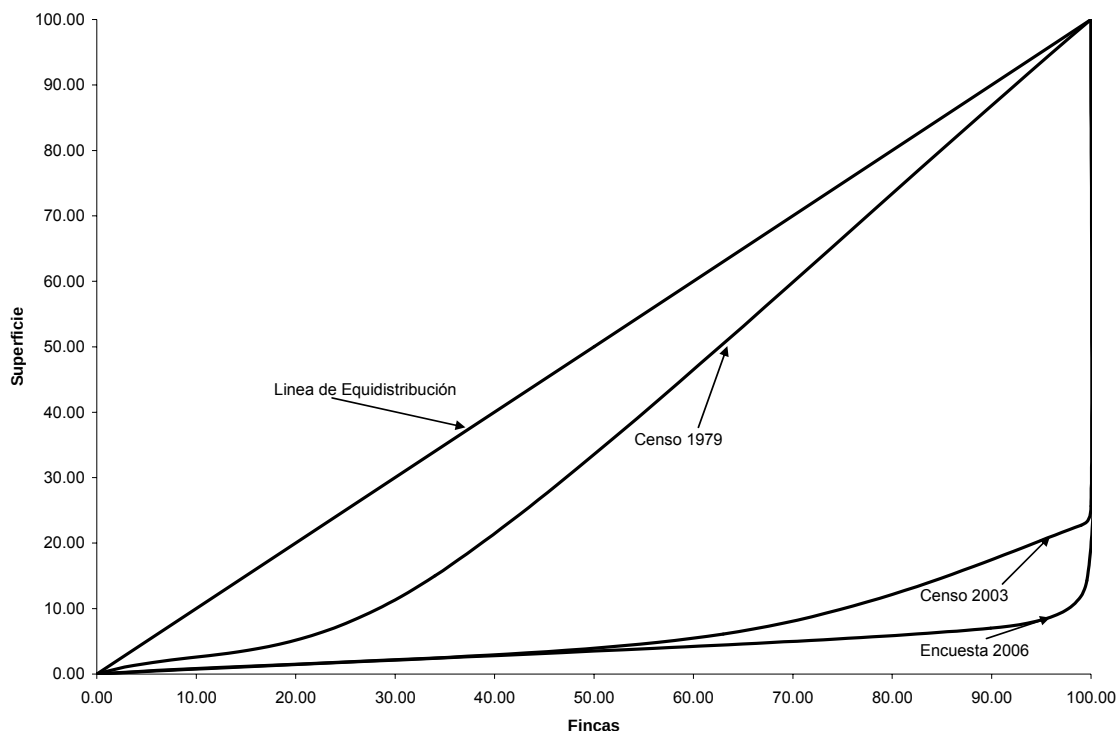
- Curva de Lorenz

Lo anterior se puede observar en la siguiente gráfica de Lorenz, que consiste en una parte del plano cartesiano, en donde el eje de las X representa a las fincas, el eje de las Y a la superficie y una línea perpendicular llamada de equidistribución.

Esta curva representa una de las formas para medir la desigualdad del recurso tierra y la concentración en porcentajes, cuanto más cerca se encuentre del valor 1 mayor será la concentración de la tierra en las fincas más extensas, si se aproxima al valor 0 más equilibrada será la concentración de la tierra.

La gráfica siguiente muestra la concentración de la tierra del municipio de San Pedro La Laguna.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Desplazamiento de la Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en la gráfica la curva del año de 1979 se aleja de la línea de equidistribución pero está más cerca que las de los años 2003 y 2006, esto indica que la concentración de la tierra en el primer año analizado era más equitativa, caso contrario para los años 2003 y 2006 indica una alta concentración de la tierra, el comportamiento del desplazamiento de estas curvas se dió en los últimos 24 años. El estrato que registra mayor concentración es la Microfinca que en 1979, según datos del INE, el Municipio

registraba en total 14, se observa un incremento en 24 años de 661 y Subfamiliares en 1979 existían 27, al 2003 a este le corresponden 372 fincas.

Por lo anterior se deduce que la concentración de la tierra en el municipio de San Pedro La Laguna es un problema agudo porque presenta crecimiento acelerado en los últimos 27 años.

2.1.2 Uso de la tierra

La tierra es uno de los recursos más importantes en la economía de un País, a través de la explotación de ésta, se transforman los recursos naturales en materias primas que satisfacen necesidades del hombre.

El siguiente cuadro presenta el uso de la superficie de la tierra en el Municipio y el porcentaje de participación:

Cuadro 9
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Uso de la Tierra
Años: 1979 y 2003
Superficie en manzanas

Uso	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos temporales o anuales	541	57	376	8
Permanentes y semipermanentes	250	26	754	15
Pastos	-	-	4	-
Bosques y montes	153	16	3724	76
Otras tierras	5	1	14	1
Totales	949	100	4,872	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del –INE–.

Para el año 1979 se registró un total de 949 manzanas de tierra, de las cuales la mayor parte (541 manzanas) se utilizaron para siembras temporales o anuales con el 57% del total; en el año 2003 después de 24 años de realizarse el último

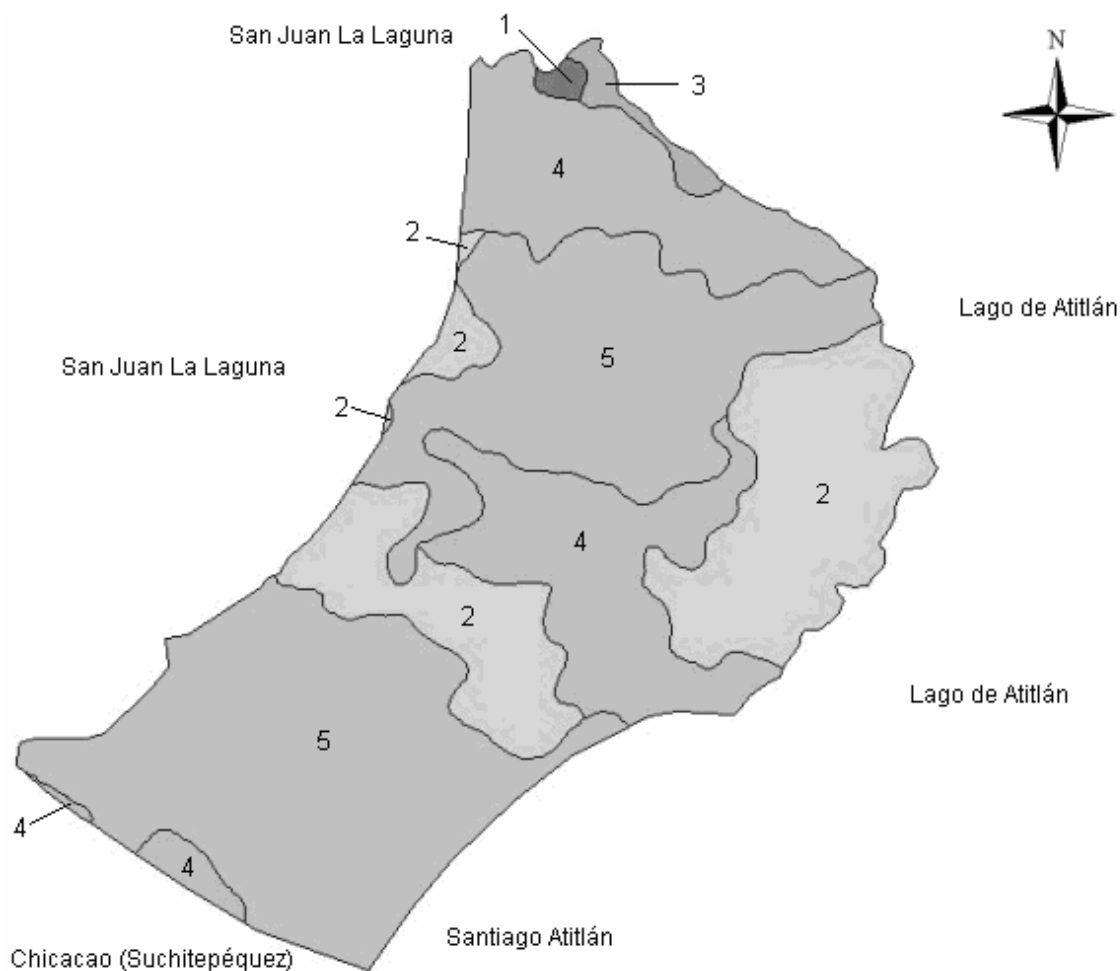
Censo, esta área de cultivos se redujo por la caída de los precios del café y aumentó el área de bosques y montes de un 16% a 76%.

En relación a los cultivos permanentes y semipermanentes, el aumento en términos absolutos fue de 504.57 manzanas, de 1979 a 2003, no así en porcentaje debido al incremento del total de bosques y montes, esto es por la vocación natural de los suelos del Municipio.

Como se puede observar la tierra dedicada a bosques y montes se incrementó en términos absolutos en 3,571.26 manzanas en relación al año 1979, representa el 76% del total de tierra en uso de los cultivos anteriormente descritos.

A continuación se muestra el mapa con el uso actual de la tierra.

Mapa 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Uso de la Tierra
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

El mapa anterior muestra el uso actual de la tierra (El número corresponde a los indicados en el mapa) 1.Centro poblado, 2.Agricultura limpia anual, 3.Hortalizas, 4.Café, 5.Latifoliadas. Según el Sistema de Información Geográfica del MAGA el centro poblado ocupa 0.4% del territorio municipal, agricultura limpia anual 23.8%, hortalizas 1.2%, cultivos de café 25% y los bosques de latifoliadas un 49.6%.

2.1.3 Uso potencial de la tierra

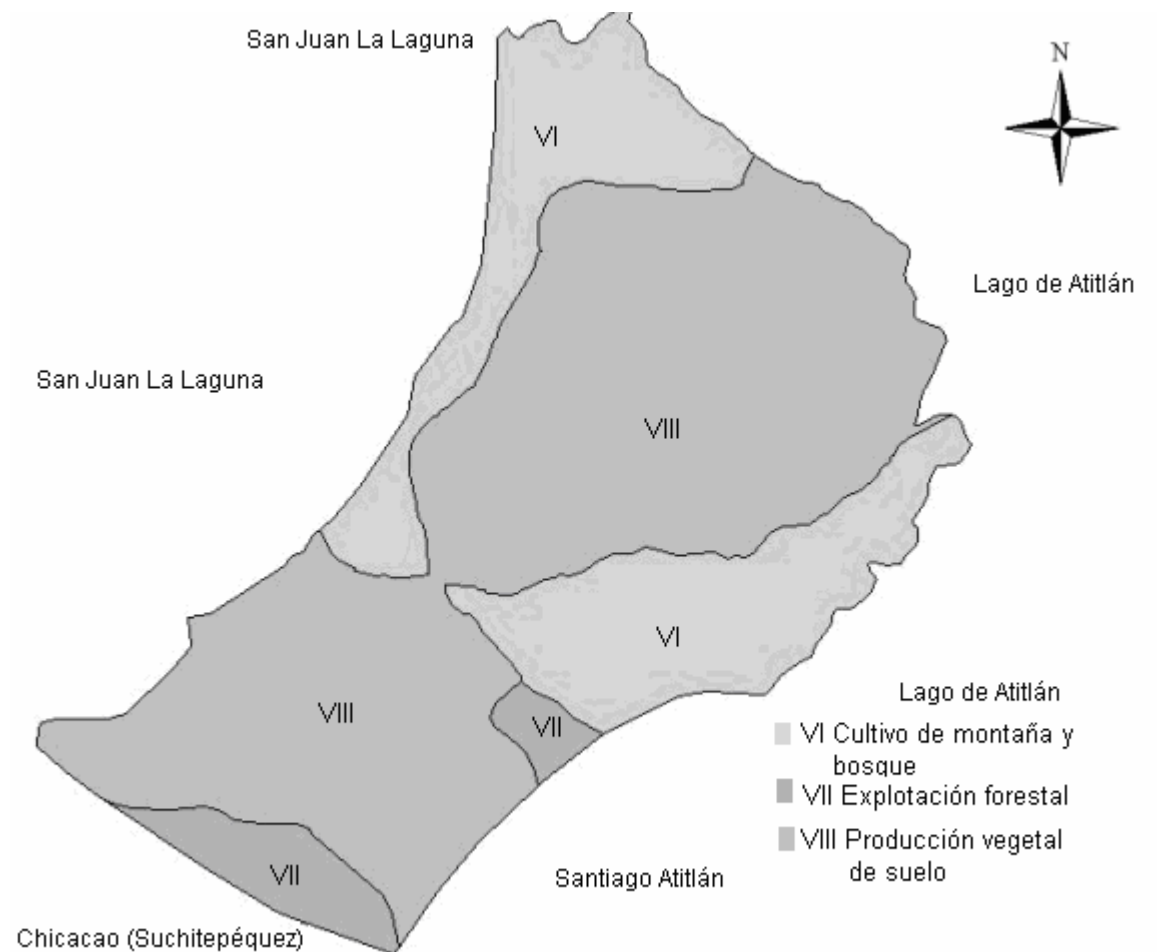
“La diversidad de usos y el grado de aprovechamiento de las tierras es indiscutiblemente uno de los aspectos que caracterizan la estructura agraria de un País o región, y cuyas causas interrelacionadas son de orden económico tecnológico y social en los que respecta aquellas controlables, al menos teóricamente, por el hombre; y aquellas de orden climático, condiciones de fertilidad, contextura física de la tierra, vientos, que se sustraen de la capacidad humana para superarlas total o parcialmente.”⁵

Según información proporcionada por el MAGA de Sololá, en el Municipio se registran dos zonas de vida: la primera es la zona de vida BH–MB, que se refiere al Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical con un área de 45.16 kilómetros cuadrados cuya vegetación natural típica está representada por rodales de *Quercus* spp. La segunda zona de vida es la BMH–S (c) que es el Bosque muy Húmedo Subtropical (cálido) con un área de 5.50 kilómetros cuadrados, esta zona de bosque es la más rica en composición florística.

La capacidad del uso de la tierra del municipio de San Pedro La Laguna se muestra a continuación:

⁵ CUNOC (Centro Universitario de Occidente USAC). 1981. Análisis Cuantitativo Guatemala Estructura Agraria del Altiplano Occidental. Guatemala, 81 p.

Mapa 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Uso Potencial de la Tierra
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

De acuerdo al mapa anterior la vocación natural del suelo del Municipio más relevante es para la producción vegetal, en segundo lugar se puede utilizar en cultivos de montaña u bosque y por último de explotación forestal.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas las labores que se dedican a la producción, explotación y transformación de recursos naturales, que presentan el grado de desarrollo de un País. Entre las actividades económicas que existen actualmente en el Municipio se puede mencionar: La agricultura, pecuaria, artesanal, servicios y la agroindustria.

En el cuadro siguiente se muestra la participación económica de estas actividades.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Volumen y Valor de la Producción
Año 2005

No.	Actividad productiva	Volumen	Valor Q.	%
1	Producción artesanal	5,916,640 u	4,018,944	28
2	Producción agrícola	29,097 qq	3,867,880	27
3	Servicios ¹		3,395,830	23
4	Agroindustrial	2,500.0 qq	2,125,000	15
5	Pecuario	1,053.0 qq	1,099,350	7
Total			14,507,004	100

¹=Por el carácter de esta actividad no es posible indicar el volumen de la producción.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La actividad artesanal representa el 28% de la economía del Municipio y es la actividad más relevante, sigue la agrícola con un 27%, servicios ocupa 23%, agroindustria 15% y pecuaria con un 7%.

La generación de empleo de la actividad agrícola es de 30,637 jornales, la actividad pecuaria con un total de jornales por 4,225, el sector artesanal genera un total de jornales por actividad de 22,431 y la actividad agroindustrial aporta un total de 1,200 jornales a la economía de San Pedro.

2.2.1 Agrícola

Este sector de la economía aporta al Municipio el 27% del total de las actividades productivas del mismo, con un total de Q.3,867,880.00 en el siguiente cuadro se presenta datos relacionados del área cultivada en manzanas, los productos en quintales o unidades producidas y el valor en quetzales.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

No	Producto	Superficie manzanas (mz)	Producción por mz. al año	Volumen de producción	Valor de la producción Q.	%
1	Café	166	120	19,956	2,594,280	67
2	Maíz	58	40	2,312	231,200	6
3	Frijol	10	40	416	104,000	3
4	Cebolla	4	1,600	5,933	854,400	22
5	Tomate	1	2,400	480	84,000	2
Total				29,097	3,867,880	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La actividad agrícola en el Municipio constituye la principal fuente de ingresos económicos, representa el 51% de la PEA y por lo tanto la mayor generadora de empleo, aporta un 28% a la economía de San Pedro La Laguna.

Los cultivos más importantes de la actividad agrícola son: El café, maíz, frijol, cebolla y tomate. La producción de café es la más representativa, le sigue la cebolla, el maíz y el frijol. La generación de empleo de esta actividad productiva es de 26,480 jornales.

2.2.2 Pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria es la menos representativa en el Municipio, aporta el 7% del total de actividades productivas a la economía. El siguiente cuadro contiene la producción pecuaria en volumen de unidades y el valor de la producción en quetzales.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

No	Producto	Volumen	Valor Q.	%
1	Engorde de pollos	410	188,100	17
2	Producción de miel	72	121,500	11
3	Engorde de cerdos	48	60,000	5
4	Engorde de peces	304	456,000	42
5	Actividad pesquera	219	273,750	25
Total		1,053	1,099,350	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El engorde de peces representa el 42% de la producción, un 25% lo constituye la actividad pesquera y en tercer lugar el engorde de pollos con un 17% del total, la producción de miel y el engorde de cerdos es lo menos representativo con un 11% y 5% respectivamente. La generación de empleo que esta actividad aporta es de 4,225 jornales.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal constituye el 28% en contribución a la actividad económica de San Pedro La Laguna, emplea al 9% de la población económicamente activa.

Las mujeres del Municipio elaboran: prendas de vestir, servilletas tejidas en telar, productos de mostacilla y otros. Existe una Asociación de Tejedoras cuyo objetivo es apoyar la comercialización de los tejidos típicos originarios del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

No	Producto	Volumen	Valor Q.	%
1	Puertas de madera	1,180	885,000	22
2	Mesas de madera	780	468,000	11
3	Sillas de madera	600	72,000	2
4	Pan dulce	3,369,600	1,111,968	28
5	Pan francés	2,527,200	833,976	21
6	Tapetes tejidos	8,640	388,800	10
7	Servilletas tejidas	8,640	259,200	6
Total		5,916,640	4,018,944	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Las principales actividades identificadas en el Municipio son: La carpintería, la panadería y los tejidos. La panadería constituye la actividad más relevante en la producción artesanal representa el 49%, en segundo lugar está la carpintería con un 35% y los tejidos 16%. Esta actividad emplea el 9% de la población económicamente activa del Municipio, en un total de 22,431 jornales, según datos obtenidos en la investigación de campo.

2.2.4 Agroindustria

Esta actividad participa con un 15% en la actividad económica de San Pedro La Laguna. El siguiente cuadro muestra el volumen de la producción y el valor en quetzales.

Cuadro 14
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

Descripción	Café pergamino
Volumen	2,500
Unidad de medida	Quintales
Precio de venta	Q850.00
Total	Q2,125,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Esta actividad genera un volumen total de 2,500 quintales de café que anteriormente han sido procesados en los beneficios secos del Municipio, esto genera Q.2,125,000.00 y un total de 1,200 jornales.

2.2.5 Servicios y comercios

La actividad de servicios tiene una participación del 23% en la economía del Municipio. Debido al incremento del turismo, este sector es fundamental en el desarrollo de San Pedro La Laguna. Proporciona empleo al 23% de la PEA, se incrementó en un 0.85% del año 2002 al año 2006, fecha en que se realizó la investigación de campo.

2.2.6 Turismo

Actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas: agricultura, construcción, fabricación, de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y servicios utilizados por los turistas. No tiene límites determinados con claridad ni un producto tangible, sino que es la producción de servicios que varía de acuerdo a los países, regiones o lugar geográfico.

El municipio de San Pedro La Laguna se puede clasificar como centro turístico, y acoge los tres tipos de turismo descritos anteriormente. Esta actividad genera

576 puestos de trabajo representa el 63.09% del total de empleados del sector servicios.

➤ **Lugares turísticos**

Por la ubicación geográfica el Municipio cuenta con lugares de atracción turística y constituye una fuente de ingresos para los habitantes, por la influencia del turismo el sector de servicios ha logrado desarrollarse de una manera notable y proporciona fuentes de empleo. San Pedro La Laguna cuenta con lugares de esparcimiento, entre los que se pueden mencionar están:

- **Lago de Atitlán:** Es considerado de una belleza escénica exquisita y es el ecosistema que mayor atención tiene en el área por la relación estrecha con las actividades humanas de la región.
- **Parque ecológico del volcán de San Pedro "Chuwnimajuyú":** Este parque está situado en las faldas del volcán, es reconocido como parque ecológico por el CONAP y se ha declarado como área protegida. La entrada al parque está a 40 minutos si se realiza una caminata desde el área urbana de San Pedro La Laguna.
- **Chwi'kiyaqapek:** En este lugar se encuentra un altar maya está situado sobre un peñasco de roca rojiza, razón del significado de este nombre "sobre el peñasco rojo".
- **Pan alu' jaay:** Lugar donde habitaron los primeros pobladores, se han localizado piezas arqueológicas de los primeros t'zutujiles, el significado de este nombre "Entre la casa de Pedro"
- **Xe'tawaal:** Lugar donde se encuentra una pieza arqueológica con forma de un templo en las inmediaciones de San Pedro La Laguna.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El objeto de este capítulo es presentar que una actividad económica necesariamente requiere de financiamiento. Este es uno de los puntos que preocupan al productor en el momento de iniciar un negocio. Actualmente existen muchas opciones para poder obtener los fondos necesarios, los cuales son estudiados en este capítulo.

Las Instituciones que administran, generan y recogen el ahorro así como la inversión dentro de una unidad política y económica determinada. La actividad de la unidad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros y por mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de éstos entre los ahorrantes, inversionistas o usuarios de crédito.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El hablar del financiamiento se entiende como, la forma que se cubren los gastos necesarios para hacer realidad el proyecto productivo. Con las instituciones siguientes:

- Reguladas

Son las instituciones financieras y bancarias, que están reguladas por normas que prevea lo atinente a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidaciones por medio de leyes específicas.

- Instituciones del sistema financiero

Actualmente en Guatemala el sistema financiero es regido por la Junta Monetaria, sin embargo, existen otras entidades que realizan funciones de intermediación financiera con el objeto de captar poder adquisitivo para dar dinero, crédito o crear obligaciones en terceros. En Guatemala el sistema

financiero nacional se integra por la Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, Bancos del Sistema, Financieras, Almacenes Generales de Depósito, Afianzadoras y Aseguradoras.

- **Junta Monetaria**

Es el ente que rige las políticas monetarias, cambiarias y crediticias públicas de nuestro país así como la dirección del Banco de Guatemala. Esta se integra por el Presidente del Banco de Guatemala, los Ministros de Finanzas Públicas, Economía, Agricultura, Ganadería y Alimentación, un miembro electo por el Congreso de la República, un miembro designado por las Asociaciones Empresariales de Comercio, Industria y Arquitectura, un miembro nombrado por los presidentes de los Consejos de Administración o Juntas Directivas de los Bancos Privados Nacionales y un miembro electo por el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Banco de Guatemala**

Es el agente financiero del Estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía del País.

- **Superintendencia de Bancos**

Entidad autónoma con carácter técnico y que ejerce la supervisión y fiscalización de las instituciones del estado así como privadas que se encuentran bajo el control, con el objeto de que cumplan con los compromisos a través de una solvente economía. Gozan de independencia funcional para hacer cumplir las obligaciones legales y las disposiciones normativas aplicables.

- **Bancos del Sistema**

Son entidades autorizadas por la Banca Central para otorgar préstamos, venta de bonos, títulos, valores, venta de moneda extranjera y otras obligaciones. Se constituyen como intermediarios entre oferentes y demandantes de capital.

Contribuyen al crecimiento de la economía del País y al desarrollo del sistema productivo nacional.

- Financieras

Son instituciones especializadas en operaciones de bancos de inversión. En este sentido, promueven la creación de empresas productivas mediante la capacitación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

- Aseguradoras

Funcionan a través del resarcimiento monetario por daños ocasionados a un asegurado o tercero ante una eventualidad. Esta debe estar incluida dentro de una póliza por la cual el beneficiario está comprendido a pagar una prima.

- Almacenes Generales de Depósito

Son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancía o productos origen nacional o extranjero así como la emisión de los títulos de crédito.

- No reguladas

Por el contrario de las anteriores, no están autorizadas por la Junta Monetaria para funcionar como establecimientos financieros y no las supervisa la Superintendencia de Bancos.

3.1.1 FINANCIAMIENTO

El financiamiento es uno de los elementos necesarios para las empresas debido a que éste respalda los proyectos de una entidad para adquirir activos que permiten el desarrollo económico, en la actualidad, el impacto económico repercute en limitar la inversión sobre la producción en general por el bajo poder adquisitivo de la moneda. El usuario necesita proveerse de recursos a través de

préstamos monetarios, que le cedan posteriormente obtener el valor de la inversión y un excedente que compense los esfuerzos humanos, técnicos e intelectuales utilizados en la operación.

- Financiamiento interno

Son recursos propios originados por aportaciones de capital que pueden ser: por aportación familiar, ahorro familiar, fuerza de trabajo o por reinversión de utilidades.

- Financiamiento externo

Son recursos provenientes de fuentes bancarias y extrabancarias, emisión de obligaciones de la empresa.

3.1.2 Crédito

Es la capacidad de acceder al uso de la propiedad de terceros a cambio de un compromiso de devolver y pagar por la utilización al final de un período de tiempo acordado. Este es basado en la confianza entre el prestamista y el prestatario.

Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés.

3.1.2.1 Agrícola

Aplica para financiar cultivos cíclicos, aquellos cuyos procesos inician desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha, generalmente no exceden de un año.

“La clasificación mas importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido”.⁶

⁶ Manuel Villacorta Escobar. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria. 1a. ed. Pág. 101 año 1978.

3.1.2.2 Pecuario

Se utiliza para atender el ganado bovino de engorde, adquisición de forraje, cultivo de pastos medicina, vacuna, jornales de pastoreo y gastos que impliquen un costo directo. Generalmente se pacta a dieciocho meses que es el tiempo estimado entre la adquisición, engorde y comercialización. En cuanto al ganado bovino de crianza consiste en la adquisición de ganado para reproducción, mejoramiento de pradera, instalaciones de cercas y corrales, construcción de establos, bodegas, silos, forrajes e insecticidas.

3.1.2.3 Avícola

Se utiliza este financiamiento para la producción de aves ponedoras, de engorde; para compra de concentrado, vacunas, medicinas, asistencia técnica, maquinaria para el destace y otros gastos que incurren en este tipo de producción.

3.1.2.4 Artesanal

Es el instrumento económico que proporciona a la artesanía los recursos financieros necesarios, al no disponer de suficiente capital propio para atender las actividades. Lo anterior debe entenderse así: El crédito no siempre debe ser utilizado como fuente de financiamiento por el artesano, sino también debe ser encauzado a la producción con criterio económico y no social para no caer en la denominada inflación.

3.1.2.5 Turismo

Para cubrir las necesidades del turista que visita el Municipio, surge la necesidad de implementar infraestructura y servicios de apoyo, así como medios para comunicar la importancia de conservar los recursos naturales tanto a los turistas como a los pobladores.

3.1.2.6 Otros

Dentro del sistema bancario nacional, existe otra variedad de crédito dirigidos a diferentes actividades económicas del país por ejemplo: Construcción, industria, manufacturera, transporte, comercio, servicios de autoconsumo, y otros, como el crédito agroindustrial; que se utiliza para la transformación de los productos resultantes de lo agrícola, pecuario y avícola con tecnología moderna, adquisición y expansión de la misma, fuerza de trabajo más calificada que brinda productos de mejor calidad, rapidez y control del producto final.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dar a la empresa una liquidez adecuada que opere con mayor independencia comercial o industrial con el objeto de asegurar un movimiento estable de fondos.

- Busca la productividad de los fondos y de las inversiones para ser utilizadas con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y un margen de ganancia que permita beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Uno de los aspectos más importantes en el análisis y selección de la mejor alternativa financiera es el estudio, porque regularmente los recursos necesarios para sufragar un proyecto, cualquiera que sea la fuente, son escasos y el mejor uso racional y oportuno, incidirá en el alcance del éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el ámbito financiero existen varias divisiones o clasificaciones del financiamiento. Entre ellas el destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.6 Por el destino

El destino del crédito se puede realizar por las diferentes actividades productivas tales como: Comercial, productiva, servicios, consumo y otros.

3.1.6.1 Comercial

Sirve para financiar el pago de impuestos, aranceles y costos de mercancías, fletes y arrendamientos necesarios para la venta.

3.1.6.2 Producción

Utilizado para adquisición de equipo, maquinaria, materias primas o insumos y mano de obra para actividades productivas, como cultivos de productos tradicionales, no tradicionales, para consumo interno o externo.

3.1.6.3 Servicios

Sirven para adquirir los bienes muebles y inmuebles que serán utilizados en la prestación de diversos servicios como transporte, seguros, almacenamiento de materias primas o insumos.

3.1.6.4 Consumo

Permite a los individuos comprar bienes o servicios no duraderos, es decir se destina a servicios personales, el menaje de casa, educación, salud y esparcimiento.

3.1.6.5 Otros

Para créditos especializados de acuerdo a la diversidad de operaciones del mercado financiero es: Construcción de vivienda, infraestructura social y transferencia de tecnológica.

3.1.7 Por la finalidad

Pueden ser de inversión en capital de trabajo o de inversión fija. Básicamente son los utilizados para financiar el inicio de cualquier proyecto.

3.1.7.1 Inversión en capital de trabajo

Es el crédito destinado a cubrir gastos primarios de capital de trabajo con el propósito de invertirlos en la producción artesanal, comercial etc. Este crédito busca evitar la usura.

De acuerdo con la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, “Son los créditos que se otorgan para financiar operaciones de corto plazo (1 año), para actividades artesanales e industriales”.

3.1.7.2 Inversión fija

Es el que emana de un contrato donde una persona se compromete a entregar a otra un monto de dinero para que está la invierta en la construcción, conservación o reparación de enseres determinados.

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, describe a estos créditos como: “Los utilizados para financiar operaciones de mediano y largo plazo (explotaciones permanentes y semi permanentes) de más de cinco hasta veinticinco años”.

Estos son destinados a adquirir bienes de producción o bien inversiones en activos fijos.

3.1.8 Por la garantía

Se clasifican en: Fiduciario, prendario, hipotecario y mixto. Consiste en una acción y efecto de afianzar lo estipulado a efecto de asegurar y proteger la inversión contra cualquier riesgo o necesidad.

La garantía es requerida por los acreedores o prestamistas como medio de reducción de riesgos o la pérdida debido a la falta de pago de los préstamos concedidos.

Las normas establecidas indican que la concesión de créditos deberá estar suficientemente garantizada y de acuerdo con la clase de garantías de los préstamos. Estos pueden ser:

“Los Créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (60%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias”.⁷

3.1.8.1 Fiduciario

Comprende una fianza de una o más personas naturales o jurídicas, que demuestren a juicio de la institución crediticia la capacidad moral y económica para cumplir con las obligaciones a contraer.

3.1.8.2 Prendario

Son aquellos que se obtienen por medio de escritura pública y que son garantizados con los mismos bienes financiados, tales como muebles, maquinaria y equipo, acciones, cosechas, ganado y documentos de valores mobiliarios.

Los bienes dados en prenda no pueden usarse sin el consentimiento de los dueños y acreedores, tampoco ser trasladados fuera del lugar asignado en el contrato del préstamo. Para estos préstamos los bancos conceden hasta el 70% del valor de la garantía.

⁷ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Artículo 51. Decreto 19-2002.

3.1.8.3 Hipotecarios

Su principal característica es que al otorgarse son recuperados a través de los bienes inmuebles. Una característica mas es que el monto debe ser el 80% del valor de la garantía. Según se estableció durante la investigación de campo, la limitante para que los artesanos accedan a este tipo de crédito es que carecen de la documentación que ampare legalmente las propiedades.

3.1.8.4 Mixto

Este tipo de crédito funciona con más de una garantía. Esta condición es utilizada para que la institución que otorga el crédito no pierda el monto prestado.

3.1.9 Por el plazo

Es importante considerar el plazo al que será concedido, por lo regular va en función del tipo, fuente de financiamiento, destino y cuantía, y se clasifica en corto, mediano y largo plazo.

3.1.9.1 Corto

Se utiliza en actividades estacionales o temporales para un período menor de un año. Entre estos se encuentran: Los créditos para personas individuales o jurídicas. Es el financiamiento con garantía, letras de cambio, sobregiros bancarios, anticipos a clientes, etc.

3.1.9.2 Mediano

Este tipo de crédito se otorga a entes que desarrollen o ejecute un proyecto productivo que necesitan entre uno y cinco años.

3.1.9.3 Largo

Generalmente se otorga a plazos mayores de cinco años para financiar activos fijos o proyectos de grandes inversiones, las que deben estar totalmente garantizadas y son concedidos por entidades bancarias o financieras.

3.1.10 Procedimientos básicos para obtener créditos

En los mercados financieros se ponen en contacto oferentes y demandantes en periodos mayores de cinco años, los que deben estar totalmente garantizadas y son concedidos por entidades bancarias o financieras. En la investigación realizada se establece los siguientes requisitos.

3.1.10.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos que las instituciones de crédito exigen para proporcionar financiamiento dependen en gran parte de las políticas internas de cada institución si toman de base la garantía que los usuarios del crédito ofrezcan para obtener el financiamiento.

3.1.10.2 En el sistema bancario

Las condiciones determinantes para obtención de un crédito son:

- a) Formulario de solicitud de crédito
- b) Estado patrimonial
- c) Fotocopia de cédula de vecindad
- d) Constancia de trabajo o fotocopia de patente de comercio.
- e) La solvencia moral del sujeto de crédito.
- f) Experiencia, capacidad técnica, financiera formal e informal.
- g) Antecedentes satisfactorios con el sistema financiero formal e informal.
- h) Factibilidad y viabilidad financiera así como tecnología del proyecto a ejecutar.
- i) Garantías adecuadas.
- j) Antecedentes comerciales satisfactorios para créditos con garantía fiduciaria.
- k) Ser recíproco con el Banco.
- l) Las que se exijan en función del origen de los fondos o de las políticas del banco.

“El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de este.”⁸

3.1.10.3 Otras instituciones

Las condiciones necesarias para acceder a un crédito son:

- a) Solicitud del crédito.
- b) Ser miembro activo de la institución.
- c) Garantía prenda.
- d) Poseer propiedad inmueble o taller que sirva de garantía sobre el monto del crédito.
- e) Referencias comerciales.

3.1.11 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito son las pactadas entre el solicitante y el otorgante del financiamiento, las cuales son el plazo, la tasa de interés, las garantías y otros.

3.1.11.1 Plazos

Es la unidad de tiempo o período por el cual se solicita el financiamiento, normalmente está determinado por el monto del crédito y la tasa. Como se describió, los plazos se pueden presentar a corto, mediano y largo plazo.

3.1.11.2 Tasa de Interés

El interés es la cantidad de dinero que el artesano paga por la utilización del capital de trabajo que le proporcionan las instituciones financieras y de esa forma realizar las actividades artesanales, se operan dos tipos de tasas, la pasiva que es aquella que los ahorrantes la perciben por ceder los recursos a

⁸ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Artículo 52. Decreto 19-2002.

los intermediarios (bancos del sistema) y la activa la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

Normalmente se pagan intereses sobre el principal, es decir, sobre la totalidad del dinero prestado, que se denomina interés simple. En algunos casos, el interés no sólo se paga sobre el principal, sino también sobre el total acumulado del principal y los intereses pendientes de pago. Este procedimiento se conoce como interés compuesto. El tipo de interés se expresa como el porcentaje del principal que se paga por la utilización de éste en determinado tiempo, normalmente un año, el tipo de interés corriente, o del mercado, se calcula fundamentalmente sobre la base de la relación entre ofertas de dinero y demanda de los prestatarios.

En el municipio de San Pedro la Laguna, funciona la Cooperativa de ahorro y crédito COLUA Y el Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima, BANRURAL, S.A., únicas instituciones que otorgan créditos. Las oficinas se ubican en el Municipio, las tasas de interés vigentes para la artesanía, a la fecha de estudio, son del 17 y 12 por ciento respectivamente.

3.1.11.3 Garantías

Constituyen la base para la concesión de créditos. Permiten la concesión del crédito para aquellas personas que poseen bienes inmuebles y muebles, es decir tienen solvencia económica, pues dichos bienes son admitidos como garantía (fiduciaria, hipotecaria, prenda, y mixtas) y el valor debe exceder con suficiencia el monto del crédito solicitado.

3.1.11.4 Otros

Garantizan mediante la entrega de determinada porción de producción o de participación en las ganancias, mediante fianza o aval que supone un pacto por

el que un tercero asume la obligación con carácter subsidiario al pago, para afrontar el supuesto que no cumpla el deudor principal.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son los medios por los cuales los productores pueden acceder a capital para realizar las actividades productivas o desarrollar proyectos productivos.

Dentro de las fuentes de financiamiento de las que los artesanos pueden hacer uso se encuentran las fuentes internas y externas.

“Fuentes de financiamiento: Recursos líquidos o medios de pago a disposición de una unidad económica para hacer frente a sus necesidades dinerarias. Pueden ser propias o ajenas”.⁹

3.2.1 Recursos propios

Son las aportaciones personales de recursos que usan los productores, sin tener necesidad de requerir a otras personas, empresas o instituciones, ahorrándose el importe de los gastos financieros y de manejo de crédito.

3.2.2 Capital de los productores

Es el capital que posee el artesano, originado de las ganancias de la producción de las artesanías anteriores o bien, ahorros familiares. También puede ser derivado de una herencia familiar o por la venta de propiedades.

En los países en vías de desarrollo como Guatemala, la principal fuente de capital de trabajo la forman las inversiones directas, es por ello que se debe de

⁹ DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO VISUAL. MMI Océano Grupo Editorial, S.A. 1a. ed. Pág. 1422 año 1998.

disponer de recursos propios para el inicio de cualquier empresa de tipo artesanal, industrial o comercial ya sea como autofinanciamiento o mediante la inversión de utilidades.

En el municipio de San Pedro la Laguna, prevalecen los pequeños y medianos artesanos, el financiamiento se hace con capital propio que proviene de:

3.2.2.1 Ahorro ventas artesanales: La reinversión de ahorros de las ventas artesanales anteriores que pueden ser en efectivo.

3.2.2.2 Mano de obra familiar: Se manifiesta por el trabajo del grupo familiar que labora sin recibir pago de jornal, excepto la alimentación y muy escasamente vestuario.

3.2.2.3 Arrendamientos: Raras veces los artesanos también obtienen fondos por medio de algún arrendamiento, el dinero de la renta les sirve para financiar en mejor forma la explotación.

3.2.3 Recursos ajenos

Son los recursos que obtienen las unidades económicas en forma de crédito en efectivo o en especie, de particulares, casas proveedoras, comerciantes, bancos, financieras, cooperativas y organismos internacionales, pactándose las condiciones de los desembolsos, gastos financieros, amortizaciones y demás cláusulas en el momento de la firma del contrato.

Es la fuente de financiamiento que proviene de compromisos adquiridos con personas o instituciones ajenas a los artesanos. Estas pueden ser: Bancos, financieras reguladas y no reguladas, cooperativas, prestamistas o usureros.

3.2.4 Bancarios

Es el financiamiento obtenido de los bancos del sistema. En San Pedro la Laguna, los artesanos deben acudir a la agencia de BANRURAL S.A. en este Municipio, esta entidad otorga los siguientes servicios:

- **Préstamo operativo o de producción:** Destinados a financiar capitales de trabajo de cualquier proceso productivo ya sea artesanal, industrial, o de servicio.
- **Préstamos de inversión:** Otorgados para financiamiento de bienes de capital.
- **Préstamos comerciales:** Brindado para el desarrollo de actividades de compra venta de bienes o servicios.
- **Préstamos de consumo y transferencias:** Este es ofrecido para la adquisición de bienes y/o servicios que contribuyen a la satisfacción de necesidades de tipo personal o familiar. Estas pueden ser de ocasión o emergencia.

3.2.4.1 Líneas de crédito

Es un convenio entre el banco y el solicitante por medio del cual el banco se compromete a proporcionar al solicitante una suma de dinero determinada para cubrir obligaciones, toda vez, tengan disponibilidad de recursos para poder otorgarlos. Además existe el convenio de crédito revolvente; es una línea de crédito garantizada en la cual el banco asegura al cliente que pone a disposición una suma específica de fondos sin tener en cuenta la escasez de los mismos.

3.2.4.2 Otras modalidades financieras

En el sector rural se observan distintas formas de financiamiento. Además de la fuente de crédito rural que regularmente se conoce (bancaria), se pueden agregar las instituciones estatales, que de alguna manera contribuyen con el financiamiento en el área rural. En este caso puede citarse el programa de Desarrollo Comunitario para la paz DECOPAZ, y las fuentes informales que incluyen ONG'S y comercializadoras de productos así como proveedores de materiales.

3.2.5 Extrabancarios

Compuesto por capitales de artesanos, prestamistas, vecinos del Municipio, que a través de ventas al crédito de insumos o préstamos distintos, aportan financiamiento para las labores productivas de las unidades económicas.

3.2.6 Prestamistas locales

Estas personas son comerciantes en gran escala que proporcionan préstamos en materiales o dinero y como garantía la producción artesanal que influye en el precio.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El financiamiento para la implementación de un proyecto artesanal o de otra índole, está regulado por leyes generales y leyes ordinarias, entre las cuales se encuentran:

3.3.1 Ley de Bancos

El Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, estipula que únicamente las entidades debidamente autorizadas dentro del territorio, pueden realizar transacciones tales como: Recibo de depósito, venta de bonos y títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, los cuales se denominan Bancos.

3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras

Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, que tiene por objeto promover la creación y mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias de la nación. Este banco funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, otros bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, seguros y las demás que la ley disponga. Todo esto se realiza por intermedio de la Superintendencia de Bancos.

3.3.3 Ley Monetaria Decreto No. 17-2002

Artículo 1. Unidad Monetaria. La unidad monetaria de Guatemala se denomina Quetzal. El símbolo monetario del Quetzal se representa por la letra "Q". El Quetzal se divide en cien partes iguales denominadas centavos.

Artículo 2. Potestad de emisión. Únicamente el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República, de conformidad con la presente Ley y con la Ley Orgánica del Banco de Guatemala. La emisión está constituida por los billetes y monedas nacionales que no estén en poder del Banco de Guatemala.

Así también las anteriores leyes se complementan con una reglamentación, de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Reglamento relativo al traslado de recursos financieros del Banco de Guatemala Resolución JM 178-2002.
- Reglamento sobre el patrimonio mínimo requerido para exposición a los riesgos aplicables a los Bancos y Sociedades Financieras, Resolución JM 178-2002.

- Reglamento sobre operaciones de financiamiento con personas vinculadas o relacionadas que forman parte de unidad de riesgo, Resolución JM 182-2002.
- Reglamento sobre disposiciones reglamentarias del fondo para la protección del ahorro contenido en la Resolución JM 187-2002.
- Decreto número 854 del Congreso de la República, Ley de Inversiones de reservas técnicas o matemáticas de las casas de seguros.

3.3.4 Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto No. 2008

Artículo 1. Las sociedades financieras, son instituciones bancarias que proceden como intermediarios financieros, especializados en operaciones de banca e inversión, promueven la creación de empresas productivas, a través de la capacitación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en empresas industriales, agrícolas o ganaderas, ya sea directamente, por adquisiciones de acciones o participaciones, o indirectamente, otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión siempre que promueva desarrollo y diversificación de la producción.

3.3.5 Código Tributario de Guatemala

El Decreto número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario de Guatemala, regula las relaciones comerciales y disposiciones sobre títulos de crédito, norma el uso de la letra de cambio, del pagaré y estipula los diferentes tipos de cheques. Todas las operaciones de crédito están bajo la jurisdicción de este Código, los descuentos, los contratos de cuenta corriente, las cartas órdenes de crédito, las tarjetas de crédito, los créditos documentarios y los fideicomisos.

3.3.6 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Decreto número 26-92 del Congreso de la República, especifica que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan renta en el País independientemente de la nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto al verificar el hecho generador del mismo.

3.3.7 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Decreto número 27-92 del Congreso de la República, el cual indica que se establece un Impuesto al Valor Agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, cuya administración, control recaudación y fiscalización corresponde actualmente a la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT.

3.3.8 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos

Es sujeto pasivo del impuesto quien o quienes emitan, suscriban y otorguen documentos que contengan actos o contratos objeto del impuesto y es hecho generador del impuesto tal emisión, suscripción u otorgamiento, entre estos los contratos civiles, documentos públicos ó privados, los comprobantes de pago emitidos por aseguradores.

3.3.9 Ley de Almacenes Generales de Depósito

De conformidad con el artículo 1º del Decreto número 1746 del Congreso de la República, los almacenes generales de depósito, son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedades anónimas guatemaltecas, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la

emisión de los títulos – valor o títulos de crédito. Solo los almacenes generales de depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso.

3.3.10 Constitución Política de la República de Guatemala

La promulgación de la Constitución Política, está basada en la protección de la persona y de la familia, su fin primero es la realización del bien común. Es deber del Estado garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es importante conocer todas las características del financiamiento de la producción artesanal, esta actividad constituye el medio por el cual las personas individuales ponen en marcha y llevan a cabo la ejecución de la producción artesanal.

La artesanía es la clase social constituida por los artesanos; el proceso de producción es realizado predominantemente por el grupo familiar y algunos operarios o aprendices, bajo la dirección del jefe del taller o maestro”¹⁰

En este capítulo se describen los requisitos, condiciones, limitaciones e influencia en el desarrollo de los productos y asistencia técnica entre otras específicamente de la producción artesanal para obtener financiamiento dentro del Municipio.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La producción artesanal del Municipio es una fortaleza de la economía de los pobladores de San Pedro la Laguna por lo que es de suma importancia dar a conocer el financiamiento de ésta y el uso que los artesanos le dan en la ejecución de sus proyectos. El financiamiento es un factor que juega un papel determinante en el desarrollo de todas las actividades económicas y comerciales, puede decirse que si se cuenta con éste se optimiza y maximiza la productividad.

El municipio de San Pedro la Laguna tiene como principales actividades artesanales la producción de puertas, mesas, sillas de madera, pan dulce, pan

¹⁰ DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO VISUAL. MMI Océano Grupo Editorial, S.A. 1a. ed. Pág. 256 año 1998.

francés, tapetes tejidos, servilletas tejidas. La investigación de campo determinó que dentro del Municipio se dan únicamente dos estratos para la artesanía, el pequeño y mediano artesano.

Según la investigación de campo, la producción que más destaca es la realizada por el mediano artesano, por que en la actualidad existen veinte carpinterías en el Municipio. Esta actividad productiva representa el 36% de las unidades artesanales.

Por ser la carpintería la producción dominante en el Municipio debe subrayarse que su producción esta destinada en un 70% al auto consumo y el 30% se vende fuera del Municipio.

El siguiente cuadro compara los datos del Censo Artesanal de 1978 realizado por el INE, con los resultados obtenidos en la investigación de campo de junio 2006, muestra las unidades artesanales:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividades Artesanales Identificadas
Años: 1978 y 2006

No.	Actividad	Censo 1978		Encuesta 2006	
		Unidades productivas	%	Unidades productivas	%
1	Carpinterías	4	14	20	36
2	Panaderías	4	14	10	18
3	Tejidos	17	61	8	14
4	Herrerías	-	-	4	7
5	Pintura artística	-	-	4	7
6	Costurerías	3	11	5	9
7	Recuerdos turísticos	-	-	4	7
8	Chocolatería	-	-	1	2
Total		28	100	56	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Aquí se muestra el movimiento que tiene la producción artesanal como pequeño y mediano artesano, el volumen y valores de la producción dentro de los identificados en San Pedro la Laguna se presentan a continuación.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2005

Descripción	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q
<u>Mediano artesano</u>	2,560		1,425,000
Puertas de madera	1,180	750	885,000
Mesas de madera	780	600	468,000
Sillas de madera	600	120	72,000
<u>Pequeño artesano</u>	5,914,080		2,593,944
Pan dulce	3,369,600	0.33	1,111,968
Pan francés	2,527,200	0.33	833,976
Tapetes tejidos	8,640	45	388,800
Servilletas tejidas	8,640	30	259,200
Totales	<u>5,916,640</u>		<u>4,018,944</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Conforme el cuadro anterior y la investigación de campo realizada, las actividades se encuentran enmarcadas en unidades producidas. El mediano artesano se clasifica con talleres, materiales de calidad media, maquinaria, herramienta y equipo tradicional y automática de fábrica, la división del trabajo se da en menor escala.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Según el estudio realizado en el mes de junio de 2006, se pudo establecer la existencia de entidades financieras en el Municipio con apoyo e incentivo de financiamiento para el sector artesanal lo cual ha permitido su desarrollo. Las

instituciones crediticias establecidas son; un banco del sistema y una cooperativa, alternativas que permite obtener recursos para llevar a la realidad la producción, que otorga financiamiento a corto, mediano y largo plazo con garantías fiduciarias, prendarías, hipotecarias y mixtas, después de realizar el estudio que les permita calificar.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA

En San Pedro la Laguna y según la investigación realizada, se determinó que los productos de la carpintería si utilizan el financiamiento externo, por medio de instituciones bancarias como BANRURAL, S.A., y la Cooperativa COLUA.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las carpinterías del Municipio tienen algunas opciones para financiar su producción, a continuación se describen las fuentes que normalmente usan.

- Fuentes internas

Este tipo de recursos se origina del dinero propio que poseen los carpinteros, el cual es destinado a la actividad de la carpintería. Por ser una actividad a pequeña escala este recurso es mínimo y permite su realización.

Las internas también provienen de los ahorros y de la mano de obra familiar, esta última también se considera una fuente interna para la inversión ya que puede ser cuantificada.

- Fuentes externas

Proviene principalmente de valores otorgados por la agencia bancaria y cooperativa. El financiamiento de fuentes externas también pueden obtenerse por medio de entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos, proveedores particulares e instituciones no gubernamentales, ONGS.

- Bancos

En el municipio de San Pedro la Laguna esta establecida una agencia bancaria del banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, BANRURAL, S.A., que permite a los artesanos tener acceso al crédito, orientado al desarrollo rural e integral, dirigido preferentemente al artesano, comerciante, que ofrece un conjunto de productos que satisfacen las necesidades y con función social.

El banco otorga préstamos con una tasa de interés del 12% anual sobre saldos; para obtener crédito los carpinteros deben de tener aperturada cuenta bancaria, presentar fotocopia de cédula, recibos de agua, luz y teléfono, recibir la visita de un promotor del banco para el análisis crediticio.

- Cooperativa

Los pobladores del Municipio cuentan desde el 20 de febrero de 2000, con la Cooperativa de ahorro y crédito COLUA, con sus inicios en la aldea Argueta de la cabecera departamental de Solola el 22 de mayo de 1965, con veinte asociados con el apoyo de españoles y monjas a la fecha cuenta con seis sucursales, el 60% de sus asociados son pobladores de San Pedro la Laguna entidad no lucrativa que otorga financiamiento.

Presta los servicios de cuentas de patrimonio, corriente, infantil, femenina, especial múltiple de sorteo, preferida, certificados diamante, ahorro en dólares, prestamos, remesas familiares, cambio de Money Orden, compra y venta de dólares, cambio de cheques de viajero, cambio de cheques del estado, seguros.

Para poder obtener crédito el carpintero deberá ser asociados de la Cooperativa con un mínimo de Q.100.00 y un seguro de vida de Q.84.00, tener en aportaciones en un 7% del monto a solicitar, con una tasa de interés del 17% anual, sobre saldos con apertura hacia todos los sectores.

- Prestamistas o usureros

Son individuos que proporcionan sumas de dinero en efectivo en mayor o menor medida a plazos cortos o medianos y a una elevada tasa de interés. La única ventaja que los carpinteros tienen con esta fuente de crédito es que se obvian los trámites para obtener el efectivo. En San Pedro la Laguna existen siete usureros que depende de la cantidad solicitada y el tiempo para obtener el efectivo se asigna la tasa de interés que oscila entre 10 y 20 por ciento.

- Fuentes mixtas

Está formado por la combinación de capital interno y externo. En este caso el carpintero realiza su actividad con su propio dinero el cual ha sido resultado de su trabajo y con los anticipos que solicitan a los clientes, dicha cantidad es del 50%, que garantiza que los clientes regresen por el producto.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Para las carpinterías es importante mejorar los niveles de calidad y producción lo cual se realiza en función de las características de la capacidad económica; según la investigación de campo se estableció que las carpinterías utilizan el nivel de tecnología II, de medianos artesanos.

4.2.3 Según destino de los fondos

Según se estableció durante la investigación de campo en el Municipio, el financiamiento que usan las carpinterías en San Pedro la Laguna se utiliza principalmente para la compra de maquinaria, herramientas y en última instancia para materia prima, con garantía fiduciario o hipotecaria a mediano plazo.

El financiamiento para este sector es determinante puesto que funciona con capital propio, préstamos bancarios y de la cooperativa, con tasas de interés del 12 y 17 por ciento respectivamente.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el caso del municipio de San Pedro la Laguna se estableció durante la investigación realizada que la población no cuenta con asistencia crediticia nacional, regional y municipal. En retrospectiva puede argumentarse que la economía del Municipio comenzó a deteriorarse por un tiempo en los últimos años. Esta situación se le atribuye a la crisis económica mundial y a la caída de los precios del café a nivel internacional, por lo que la población se vio en la necesidad de buscar otras fuentes de ingreso como las artesanías, los servicios y el turismo. Actualmente el Municipio cuenta con una economía sostenida.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La mayor parte de las carpinterías del Municipio tienen restricciones para conseguir el financiamiento externo, por los requisitos solicitados por la agencia bancaria y la cooperativa, para ser sujetos de crédito una de las limitaciones que se generan con mayor frecuencia es la falta de registro de sus propiedades inmuebles.

4.2.6 Del mercado financiero

Los bancos, cooperativas y los usureros necesitan asegurar que las carpinterías serán capaces de reintegrar el capital más los intereses correspondientes para hacer uso de los recursos monetarios otorgados, por lo que deben de reunir ciertos requisitos para optar a crédito. Las garantías exigidas que por lo general son fiduciarias, prendarias e hipotecarias, las que se convierten en inconvenientes para obtenerlas. A continuación se presentan las más importantes limitaciones para obtener créditos.

4.2.6.1 Altas tasas de interés

En el municipio de San Pedro la Laguna, departamento de Sololá, se cobran tasas de interés del 12% y 17% por la agencia de BANRURAL, S.A. y la Cooperativa COLUA respectivamente, sin otras opciones más favorables dentro

del Municipio, lo cual hace casi imposible pagar tales intereses debido a que su margen de ganancia es demasiado bajo.

“En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta”¹¹

4.2.6.2 Falta de garantías

La mayor parte de las carpinterías en San Pedro la Laguna son pequeñas y medianas, es decir que poseen características de materiales de baja calidad, la maquinaria, las herramientas y equipo tradicional, la división del trabajo se da en menor escala. Esta característica es limitante debido a que carecen de las garantías más requeridas por las instituciones que conceden financiamiento; como la hipotecaria.

4.2.7 Del productor de puertas, mesas y sillas

Los artesanos no confían en los bancos y cooperativas debido a que continúa la costumbre de que estos tienen como objetivo quitarles sus propiedades y además bienes. La falta de organización es otra limitación al solicitar financiamiento.

4.2.7.1 Falta de organización

Según la investigación de campo realizada en el Municipio de San Pedro la Laguna el 100% de las carpinterías no están organizadas, resultado de malas experiencias, actualmente en el sector artesanal únicamente existe una asociación de tejedoras. Uno de los requisitos que normalmente se solicitan en el trámite un crédito son los últimos tres estados financieros presentados al fisco; los cuales no se presenta por falta de la personería jurídica y organización.

¹¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Artículo 42. Decreto 19-2002.

4.2.7.2 Temor de perder las tierras

La agencia bancaria de BANRURAL, S.A. y la Cooperativa COLUA S.A., otorgan créditos hipotecarios, por los bienes inmuebles, con el afán de garantizarse la devolución del efectivo prestado y los respectivos intereses, al no cumplir con los pagos pueden llegar a perder las propiedades lo cual desestimula la solicitud de créditos.

4.2.7.3 Influencia del crédito en el desarrollo de la carpintería

Actualmente el municipio de San Pedro la laguna se encuentra en desarrollo debido a que un 50% de las carpinterías utilizan crédito para sus pequeñas y medianas empresas, lo que ha contribuido con la economía del Municipio, la falta de organización por parte de estas hace realmente difícil que por separado consigan créditos para incrementar el proceso productivo.

Financiar la actividad de las carpinterías es un factor esencial para el desarrollo por que provee de instrumentos y capital de trabajo a los productores que no poseen ahorros para adquirirlos.

- El financiamiento promueve el progreso y elimina la usura.
- Es un instrumento de política económica que estimula a las carpinterías hacia objetivos de desarrollo.

Los recursos financieros son un factor importante para el desarrollo de las mismas e influye directamente en el incremento de la producción.

4.2.8 Asistencia técnica

Durante la investigación de campo en el municipio de San Pedro la Laguna se determinó que la asistencia técnica para las carpinterías no se da dentro del Municipio, para tener acceso a esta es necesario recibirla en la cabecera departamental de Sololá.

La asesoría técnica se analiza desde la perspectiva proporcionada como parte del financiamiento, la contratada por las unidades económicas y la prestada por las asociaciones.

4.2.8.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio se pudo establecer que las entidades financieras u organizaciones no brindan asistencia técnica como parte del financiamiento otorgado; además de proporcionar crédito en efectivo a las carpinterías únicamente les proporcionan orientación con respecto a las tasas de interés, plazo y forma de pago.

4.2.8.2 Contratadas por las unidades económicas

En el municipio de San Pedro la Laguna se estableció que el mediano artesano es la unidad económica que eventualmente contratan técnicos en el uso de maquinaria para carpintería, que les permita mejorar su producción.

4.2.8.3 Prestado por las asociaciones de los productores

En lo que respecta a la producción de puertas, mesas y sillas en el municipio de San Pedro la Laguna, no existe financiamiento externo, tampoco asistencia técnica, por parte de alguna asociación, los conocimientos en su mayoría son transmitidos de generación en generación.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS

De acuerdo a la investigación de campo y observaciones realizadas en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, se determinó que existe una amplia variedad de potencialidades productivas agrícolas y no agrícolas. Derivado de este estudio se presenta a continuación el proyecto de producción de rosa, con el cual se pretende participar en el mercado objetivo.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de rosa se elabora con la premisa de que la demanda insatisfecha del producto (14,225 docenas en el primer año y 14,995 docenas en el último año) permite desarrollar una producción estabilizada durante los cinco años de vida del proyecto de 10,290 docenas de rosas, alcanzando costos productivos de Q.14,443.00, que permiten una ganancia al productor de Q.40,400.00, por tanto el precio ideal por cada docena de rosa es de Q12.00, los índices de rentabilidad que se proyectan para el mismo es de 30%, además se considera que la TIR será de 1.08% lo que se considera aceptable debido a que supera la expectativa de las inversiones en instituciones bancarias del sistema.

Asimismo, se considera que el proyecto proporcionará ingresos a un grupo de madres solteras del Municipio que estarán organizadas bajo la estructura organizativa de un Comité Productivo que se llamará ROSALES DE AMOR SAN PEDRANOS.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En los últimos seis años la afluencia extranjera ha hecho que la población adopte algunas costumbres entre las que se puede mencionar el regalar flores (especialmente rosas), las que llevan varios destinos especialmente para el Día

de la Madre “10 de mayo” y el Día del Cariño “14 de febrero”. También los hoteles adquieren este tipo de flor para adornar las habitaciones y algunos restaurantes las utilizan para decorar las mesas y otras áreas.

La durabilidad del proyecto será de cinco años y producirá 10,290 docenas en cada uno de los años de vida del mismo.

5.3 OBJETIVOS

Son los beneficios que se quieren alcanzar con el desarrollo del proyecto de cultivo de rosa.

- General

Promover el desarrollo económico, social y la diversificación de la producción en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, de esta forma se ayudará a crear más fuentes de empleo y se mejorará la calidad de vida de los habitantes.

- Específicos

- Comercializar rosas mediante canales adecuados que permitan la correcta distribución y venta de las mismas, a un bajo costo.
- Organizar un comité de personas que se dedicarán al cultivo de rosa, de esta forma se podrán adquirir los recursos necesarios, para lograr el máximo beneficio económico y social para la comunidad.
- Brindar asistencia técnica al comité de productores del cultivo de rosa para que mejore la calidad de los productos, por medio de la adquisición de insumos de buena calidad y en cantidades adecuadas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El mercado objetivo del proyecto es local y lo determina el grupo de individuos empresas o entidades económicas que estén dispuestos a consumir determinado producto, está comprendido por producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

- Identificación del producto

Nombre Común: Rosa

Nombre Científico: ROSA spp

“Pertenece a la familia de las Rosaceae, son plantas arbustivas, con tallos largos espinosos, hojas compuestas por cinco folíolos, bordes aserrados, el sistema radicular es fibroso y atractivas flores dispuestas individualmente o con algunos capullos laterales y numerosos pétalos que forman un cono central visible”¹²

Las rosas tienen varios usos a nivel mundial, algunas empresas de cosméticos las utilizan para extraer aromatizantes que sirven para la elaboración de perfumes y fragancias ambientales, también es ocupada en la fabricación de medicinas o productos comestibles. El empleo más habitual para esta flor es ornamental, frecuentemente es utilizada en la elaboración de arreglos florales que son distribuidos para regalar en ocasiones especiales.

El tipo y color de rosas que se producirán son los siguientes:

- Rojas: First Red,
- Blancas: Virginia
- Rosas: Vivaldi.

Se decidió emplear ese tipo, debido a la resistencia a un mayor número de plagas.

¹² James H. Variedades y Género de Rosas. (en línea). Consultado en junio de 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/rosas>.

El producto se presentará al mercado con el más alto nivel de calidad, a través de un envoltorio plástico transparente que cubrirá la flor para que no se dañe, este envoltorio será únicamente para los consumidores finales que se acerquen a la sala de ventas. Para los hoteles y restaurantes que deseen ser abastecidos, el producto será enviado en cajas plásticas que contendrán cinco docenas de rosas, las cajas serán retornables y estarán identificados tanto por el producto como por la marca.

El etiquetado de las cajas donde se ofrecerá el producto deberá contener el siguiente elemento:

- Mercado meta

El mercado local que se pretende cubrir, está formado por los habitantes, hoteles, restaurantes, iglesias, eventos sociales y fiesta patronal del Municipio. Se definió este mercado debido a que en la actualidad no existen cultivos de rosa, por ello deben adquirirlas en otro lugar para cubrir la falta de este producto. Este es un factor positivo para el proyecto porque no se tendrá una competencia directa.

- Oferta

Con el estudio realizado en el Municipio se estableció que la oferta de rosa llega de Panajachel en el mismo departamento, pero es cultivada en Quetzaltenango. Como se muestra en el cuadro de la producción del año 2001 al 2005 es inexistente, esto debido a que el cultivo de rosa en San Pedro La Laguna, no ha tenido una visión en los habitantes quienes no se han preocupado en buscar alternativas a otros cultivos. Al no existir producción en el Municipio las personas se ven obligadas a adquirir las rosas en algún lugar cercano.

Oferta proyectada es la cantidad de rosa que se espera que los productores ofrezcan y las importaciones que ingresen al Municipio, con la salvedad que será una oferta a futuro.

En la oferta proyectada se prevé que la producción de la rosa aún no es tomada en cuenta, pero las importaciones siguen en aumento. La única productividad que se estima es la que realice el proyecto, que se llevará a cabo en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Oferta de Rosa
Período: 2001–2010
(En docenas)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2001	-	602	602
2002	-	875	875
2003	-	940	940
2004	-	1,297	1,297
2005	-	1,836	1,836
2006 ^{a/}	-	2,266	2,266
2007	-	2,555	2,555
2008	-	2,844	2,844
2009	-	3,133	3,133
2010	-	3,422	3,422

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

5.4.1 Demanda

Para establecer la demanda potencial histórica y proyectada, se recabó información mediante una encuesta específica para este producto, sobre las compras que realizaron personas, hoteles y restaurantes en los últimos cinco años, la cual reflejó que el consumo promedio en San Pedro La Laguna es de tres docenas de rosas. Se determinó de esta forma porque no existe información de este tipo en el Municipio.

Se utilizó una restricción del 47% para delimitar la población total de San Pedro La Laguna, las características que prevalecieron para ello son las siguientes: niños menores de 15 años, adultos mayores de 65 y un 7% de la población que se encuentre en el rango de 15 – 64 años que por múltiples razones (alergias, costumbres y bajos recursos económicos), no pueden comprar rosas.

Se considera que la población adquirirá una mayor cantidad de rosas durante los meses de febrero, mayo, junio y noviembre por las celebraciones que se realizan. Asimismo los propietarios de hoteles y restaurantes las comprarán regularmente.

- Demanda potencial histórica y proyectada

El objetivo de la demanda potencial histórica es mostrar cuales son las cantidades demandadas del producto en los últimos cinco años, para realizar comparaciones en el crecimiento y observar el comportamiento de dicho producto.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2001–2010

Años	Población total	Población delimitada (47%)	Consumo en docenas	Demanda potencial
2001	8,781	4,654	3	13,962
2002	9,034	4,788	3	14,364
2003	9,287	4,922	3	14,766
2004	9,547	5,060	3	15,180
2005	9,814	5,202	3	15,605
2006 ^{al}	10,372	5,497	3	16,491
2007	10,662	5,651	3	16,953
2008	10,961	5,809	3	17,427
2009	11,267	5,972	3	17,915
2010	11,583	6,139	3	18,417

^{a/} según formula $S = P (1 + i)^n$; donde $P = 10,372$; $i = 2.8\%$; $n =$ número de años

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE– e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El anterior cuadro muestra la demanda potencial histórica y proyectada de rosa en el Municipio, se observa un crecimiento del 5.67% en el año 2006 con relación al 2005, es decir que aumentó 886 docenas y a partir del 2007 la tendencia del incremento en la demanda es constante.

La demanda potencial proyectada servirá para conocer la cantidad de rosa que podrá ser comprada en San Pedro La Laguna en los próximos cinco años. Para proyectar la población se utilizó una tasa de crecimiento poblacional del 2.8% que proporcionó el Instituto Nacional de Estadística –INE– para el municipio de San Pedro La Laguna en el departamento de Sololá. También se observa el consumo por habitante y la delimitación de la población que posiblemente pueda y quiera comprar el producto.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Es la cantidad de rosa que compraron los habitantes del municipio de San Pedro La Laguna en años anteriores, servirá al proyecto para conocer la tendencia de adquisición y determinar si el producto que se desarrollará tiene posibilidades de funcionar. El siguiente cuadro presenta el consumo aparente del lugar.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa
Período: 2001–2010
(En docenas)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	-	602	-	602
2002	-	875	-	875
2003	-	940	-	940
2004	-	1,297	-	1,297
2005	-	1,836	-	1,836
2006 ^{a/}	-	2,266	-	2,266
2007	-	2,555	-	2,555
2008	-	2,844	-	2,844
2009	-	3,133	-	3,133
2010	-	3,422	-	3,422

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede observar que no existe producción y por consiguiente no hay exportaciones, porque el producto base del proyecto es una potencialidad para el Municipio. De lo anterior se analiza que la tendencia de crecimiento porcentual entre cada uno de los años que constará la propuesta de inversión, será siempre hacia arriba aun que con pequeñas variaciones, de éstas, la mayor oscilación es de 13% y se encuentra en el aumento estimado para el año 2007 en relación al 2006. Los siguientes años presentarán crecimientos aunque estos son en menor proporción.

Los datos de la proyección del consumo servirán al proyecto para conocer cuales serán las cantidades aparentes a consumir, en la población de San Pedro La Laguna y de aquí se puede empezar a construir la vía o vías adecuadas para la comercialización de la producción, así como la cantidad del mercado que se pretende cubrir.

Se observa que las importaciones son iguales al consumo aparente proyectado, se ve un crecimiento constante del mismo, lo cual indica que hay mayor oportunidad de expansión de la producción.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha histórica determina la cantidad de habitantes del Municipio que no ha logrado satisfacer el consumo de rosa, esta información ayudará a conocer el comportamiento de la insatisfacción en la población. La demanda insatisfecha del proyecto se observa a continuación:

Cuadro 20
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2001–2010
(En docenas)

Años	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	13,962	602	13,360
2002	14,364	875	13,489
2003	14,766	940	13,826
2004	15,180	1,297	13,883
2005	15,605	1,836	13,769
2006 ^{a/}	16,491	2,266	14,225
2007	16,953	2,555	14,398
2008	17,427	2,844	14,583
2009	17,915	3,133	14,782
2010	18,417	3,422	14,995

^{a/} Cifras proyectadas método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + b \cdot x$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede establecer que ha existido una demanda insatisfecha por falta de oferta en el Municipio, esta posee una tendencia de crecimiento favorable que en términos porcentuales es de 1.21% en el segundo año de vida del proyecto (2007) hasta 1.44% en el último año proyectado. En volumen, el aumento es de 147 docenas en 2007 y llega a ser de 213 para el 2010. Esto evidencia que la población local se ha visto obligada a adquirir el producto en otros municipios.

El proyecto podrá aprovechar esta situación y participar como único o primer oferente de rosa cultivada en el Municipio. Al proyectar la demanda insatisfecha es posible conocer la cantidad de rosas que la población del Municipio podría consumir en el futuro y con los datos que se obtengan se puede determinar la cantidad a producir, para satisfacer la demanda.

Es posible observar un aumento en la demanda, siempre con una tendencia al alza, esto debido posiblemente a los hábitos que se adquieren de los extranjeros que visitan y se quedan a vivir en el Municipio.

5.4.2 Precio

La rosa es un producto que cubre una necesidad de tipo psicológica y de estatus en la sociedad; en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, es un producto que la población adquiere no por tradición propia sino por imitación de costumbres extranjeras, en tal sentido se adquieren rosas para cualquier ocasión principalmente para el 14 de febrero, 10 de mayo, si alguna persona especial cumple años, las utilizan en bodas y otras celebraciones. El precio que se sugiere para ingresar el producto es de Q.12.00 la docena.

5.4.3 Comercialización

La comercialización de rosa se realizará de manera directa, tanto a la población general como a los hoteles y restaurantes del lugar, debido a que el comité productor lo trasladará hacia el mercado meta (dicho traslado o distribución se analiza en el apartado de dispersión).

- Proceso de comercialización

Son las etapas que deben realizarse para llevar el producto en las mejores condiciones, hasta el consumidor final.

- Concentración

Se entiende por reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte.

La concentración se dará en una pequeña bodega, que se ubicará a un costado del área de producción, con la finalidad de revisar las rosas y eliminar las que presenten daños en el tallo o en la propia flor.

- **Equilibrio**

El equilibrio se dará en los meses previos a la mayor demanda de la rosa, para mantener los mismos precios. Por este motivo se identificó un lugar especial para concentrar el producto que será necesario en febrero y mayo.

- **Dispersión**

El departamento de ventas del Comité se encargará de comercializar el producto, es decir que esta sección desplazará la producción de rosa hacia los consumidores finales. Para este fin, se utilizará un método que consiste en realizar la venta primero y si la compra es mayor a siete docenas serán trasladadas hasta el lugar que indique el comprador toda vez se encuentre en el perímetro municipal, de lo contrario tendrá que ir a recibir el producto a la sala de ventas del Comité.

- **Propuesta de comercialización**

Se realiza mediante el estudio de los factores institucionales, funcionales y estructurales de los entes participantes en el proceso de comercialización.

- **Instituciones de comercialización**

Estudia los entes en los cuales se desenvuelve la actividad productiva. Para el proyecto los elementos son los siguientes:

- **Productor**

Serán todos los integrantes del Comité “Rosales de Amor San Pedranos” quienes producen la rosa. El mismo actúa como responsable principal de las relaciones de compra-venta de la flor en cuestión, debido a que sin los productores esta interacción económica no existiría.

Debido a que el Municipio solo posee casco urbano de no se hace necesario que exista intermediarios para la venta del producto, porque el lugar donde se encuentra el área de producción se encuentra accesible a la población general. Por tanto esté hecho hace que los productores obtengan mayor rentabilidad de la producción.

- **Consumidor final**

Se llamará así al último participante del proceso de producción de rosa y ayudará en la relación comercial que iniciará el Comité, debido en gran medida a que si no existiera el consumidor el proyecto no tendría razón de ser.

- **Funciones de comercialización**

Este análisis estudia todas las actividades que se realizan en el proceso de mercadeo de la rosa y comprende la observación de tres funciones básicas (intercambio, físicas y auxiliares) las que se describen a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Esta es la que nace de la relación comercial que inicia en el traslado del producto hasta llegar al consumidor final, en la producción de rosa no existirán intermediarios.

- **Compra-venta**

El intercambio del producto se realizará en la sala de venta que el comité tendrá ubicada en las instalaciones de producción, la misma será por el método de inspección porque los consumidores podrán observar las rosas antes de adquirirlas y elegir la que le agrade.

- **Determinación de precios**

Para determinar los precios se tomará en cuenta los costos en que se incurre para producir la cantidad de rosas que se pretende vender en el mercado, adicionándole el porcentaje que se quiere tener de ganancia.

- **Funciones físicas**

Dentro de estas se incluyen el acopio, empaque, almacenamiento y transporte del producto.

- **Almacenamiento**

El almacenaje de la rosa se realizará en las instalaciones que se construirán a un costado del área seleccionada para el cultivo. El mismo, será por un período de tres días.

- **Transporte**

El traslado de las rosas correrá por cuenta de los clientes que adquieran menos de seis docenas de rosas, para los que compren más de siete docenas el Comité las entregará en el lugar establecido por el cliente. El costo de transporte en el Municipio es de Q.5.00.

- **Funciones auxiliares**

Son las funciones que hacen que el proceso de mercadeo se realice con la mayor facilidad posible.

- **Información de precios y mercado**

Para que el precio de las rosas sea competitivo el Comité se encargará de velar que los costos de la producción sean bajos y de esta forma mantener una participación en el mercado meta.

- **Aceptación de riesgo**

Son los riesgos a los que se expone el producto en la producción o en la venta, cualquiera que sea el caso, es el Comité el que asume la responsabilidad de los mismos.

- **Financiamiento**

Se utilizarán fuentes internas y externas para financiar el proyecto; las primeras provendrán de ahorros familiares y las segundas de créditos que serán solicitados a BANRURAL, S. A.

- **Estructura de comercialización**

La interacción de los participantes (productor y consumidor final) en el mercado será por medio de la innovación y productividad, la primera debido a que es un producto nuevo, en tal sentido se utilizará una técnica de producción distinta a la utilizada en el Municipio y la segunda porque se desarrollará un volumen de producción alta, al considerar la demanda insatisfecha.

- **Estructura de mercado**

Para el proyecto de rosas la estructura rige mediante la participación del Comité Rosales de Amor San pedranos y el consumidor final, que en principio se identificaron dos instituciones (restaurantes y hoteles del Municipio) además de las personas individuales.

- **Conducta del mercado**

La conducta estará ejercida por un monopolio, debido a que el proyecto está basado en una potencialidad productiva, pero no será un monopolio clásico donde existan acuerdos de exclusión o alguna táctica que no permita el ingreso de otros competidores.

Otra característica en la conducta del mercado es la marcada por la fijación de precios ejercida por el Comité basada en los costos de producción y el margen de ganancia respectiva, así como una política orientada a lograr acuerdos que permitan la promoción del producto para mejorar las ventas.

- **Eficiencia del mercado**

La eficiencia del mercado estará marcada por la innovación y productividad. Por la innovación debido a que es un producto nuevo, que utilizará una técnica de producción distinta a los productos tradicionales y por la productividad porque se desarrollará un volumen de producción alta, si se considera la demanda insatisfecha.

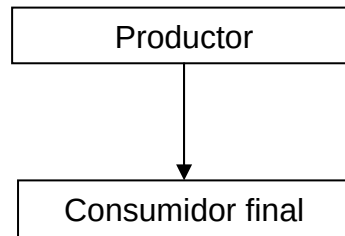
- **Operaciones de comercialización**

Son los pasos que se deben realizar en los canales de comercialización, además de cuantificar y efectuar comparaciones con otros productos.

- **Canal de comercialización**

Son las etapas por las cuales debe pasar la rosa desde la producción hasta llegar al consumidor final. El canal de comercialización propuesto, está conformado por el productor y consumidor final.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Canal de Comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica muestra que el canal de comercialización utilizado es de nivel cero, debido a que el Comité productor de rosas vende directamente al consumidor final.

- **Factores de diferenciación**

Son todos los que inciden en diferenciar el producto que se ofrece de los demás que compiten en el mercado y que puede incrementar en ciertas condiciones las utilidades del bien que se comercializa, en este aspecto se estudian la utilidad de lugar, forma, tiempo y posesión.

- **Utilidad de lugar**

El Comité creará la utilidad de lugar en el producto, al momento que se traslada el mismo, a los sitios que son solicitados en un instante determinado.

- **Utilidad de forma**

Para crear este tipo de utilidad en el proyecto, se prevee darle un envoltorio y una caja que tendrá las funciones de embalaje en el traslado de las rosas.

- **Utilidad de tiempo**

Se hace necesario conservar las rosas por un período de tiempo, para lo cual se usará una bodega y se le agregará al producto una sustancia para que no sufra deterioro.

- **Utilidad de posesión**

El hecho de poseer el producto y quererlo transferir a los consumidores finales para la satisfacción de una necesidad, es motivo para que se cree la utilidad que generará la posesión.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio hace referencia a las condiciones que son necesarias (ejemplo: maquinaria, insumos, localización y requerimientos técnicos) para que el proceso productivo de la rosa pueda determinarse de la mejor forma, y que la utilización de los recursos disponibles, sea con mayor eficiencia y eficacia, lo cual ayuda a la determinación y reducción de costos.

5.5.1 Localización

Es el lugar donde se llevará a cabo el proyecto y debe estar delimitado en espacio a nivel macro y microlocalización. La localización se determinó con base en la investigación realizada en el municipio de San Pedro La Laguna y la disponibilidad de los terrenos, para lo cual se hace necesario considerar factores topográficos y culturales.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará localizado en el municipio de San Pedro La Laguna, del departamento de Sololá, el cual se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, por la carretera Interamericana. Los límites son: Al norte con el municipio de San Juan La Laguna y el Lago de Atitlán, al este con el municipio de Santiago Atitlán y el Lago de Atitlán, al sur con

Chicacao del departamento de Suchitepéquez y Santiago Atitlán y al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en el Cantón Bella Vista, ubicado en la zona cinco y beneficiaría a la población del lugar. La vía de acceso es por la carretera que lleva de San Pedro La Laguna hasta Santiago Atitlán, en el kilómetro dos, en ese tramo existe camino asfaltado.

- **Nivel tecnológico**

La tecnología que utilizará el proyecto de cultivo de rosa, es rudimentaria o nivel I, se limita a herramientas manuales, de las cuales se puede mencionar: tijeras podadoras, tijeras pico de loro para cortar rosas, piochas, limas, rastrillos, machetes, regaderas, azadones y bombas para fumigar.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para realizar el proyecto del cultivo de rosa, se utilizará una cuerda de terreno (32 x 32 metros.), la vida útil del proyecto se estima en cinco años debido a que el suelo pierde la fertilidad y la capacidad productiva de la planta disminuye en ese período. La producción es de 10,290 docenas al año, las cuales serán trasladadas en cajas plásticas que llevarán cinco docenas de rosas, con la debida ventilación para el cuidado de las mismas.

Los datos recabados indican que la demanda mensual es más alta en los meses de febrero y mayo, por motivo de la existencia de las celebraciones del Día del Cariño y Día de la Madre respectivamente.

Para poder cubrir la demanda en los meses de febrero y mayo, se aumentará la producción en los meses de enero y marzo. El aumento se llevará a cabo por medio de la siembra de plantitas, tres meses antes de la fecha, para que la producción sea la adecuada en el momento requerido. El plan productivo para los cinco años de vida del proyecto es el mismo.

Cuadro 21
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Programa de Producción
Año: 2006
(En docenas)

Año	Cantidad en cuerdas	Plantación total	Producción por planta	Producción total	Merma 5%	Producción neta
1	1	857	9*	7,500	375	7,125
2	1	857	12	10,290	515	9,775
3	1	857	12	10,290	515	9,775
4	1	857	12	10,290	515	9,775
5	1	857	12	10,290	515	9,775

* Se utilizó 9, por razones de aproximación el valor real de producción es de 8.75 rosas por planta. La cantidad de plantas por cuerda es de 857.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El primer año de vida del proyecto, la producción será menor porque en los primeros tres meses no hay cosecha.

Como se aprecia en el cuadro anterior la extensión territorial para llevar a cabo la producción de rosa será de una cuerda y tendrá 857 plantas que dará una cosecha anual de 10,290 docenas, esto debido a que la plantación es constante para que no sobrepase la demanda potencial.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

El volumen de producción está determinado por un total de 10,290 docenas al año, en una superficie cultivada de 1,024 metros cuadrados, las cuales se distribuirán de la siguiente forma: 10 surcos de 32 metros cada uno, en cada hilera habrán sembradas 86 plantitas de rosa. De acuerdo a las características y a los cuidados que requiere el producto se estima un margen de pérdida o merma del 5% (515 docenas de rosas) del total de la producción, al considerar que no se utilizará mano de obra especializada y se establece el 95% de productividad para este proyecto agrícola. Por lo tanto la producción total neta será de 9,775 docenas de rosas.

El costo total para producir 10,290 docenas de rosas será determinado en el estudio financiero.

5.5.3 Requerimientos técnicos

Para que el proyecto sea viable es necesario contar con todos los recursos posibles y utilizarlos adecuadamente, por tal motivo es importante estipular el uso de los mismos.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Requerimientos técnicos
Año: 2006

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
<u>Mano de obra</u>			
Jornales anuales	66	42	2,802
<u>Equipo y herramienta</u>			
Bomba de fumigación	2	530	1,060
Regadera	4	49	196
Azadones	4	48	192
Piochas	4	65	260
Rastrillos	4	34	136
Tijeras pico de loro	4	79	314
Limas	4	15	60
Guantes	6	32	192
Mascarillas para	2	60	120
Cajas plásticas	60	40	2,400
<u>Mobiliario y equipo</u>			
Escritorio secretarial	1	750	750
Silla	1	475	475
Archivo	1	850	850
Calculadora	1	200	200
Estanterías	2	1,500	3,000
<u>Alquiler</u>			
Local y terreno		9,600	9,600
<u>Insumos</u>			
Plantitas de rosa	1000	5	5,000
cascarilla de arroz	14	2	28
Quintales de cal	14	15	210
<u>Fertilizantes</u>			
Quintales de urea 46%	7	140	980
Quintales de triple 15	7	150	1,050
Litros de crisal	1.7	240	408
<u>Fungicidas</u>			
Kilos de minbur	3.15	180	567
Litros de vertimec	0.825	1,950	1,609
Kilo de benlate	0.1	300	30
<u>Insecticidas</u>			
Litro lannate	10.5	110	1,155
Litro de tamaron	1.7	99	168

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

5.5.4 Proceso productivo

Se llevará a cabo en terrenos aptos para este tipo de cultivo, el área en la que se desarrollará la producción es de 32 x 32 metros.

La información para determinar el proceso productivo se obtuvo de una entrevista realizada a un ingeniero agrónomo que vive en esta localidad. Según los conocimientos de esta persona, el proceso productivo consta de las siguientes etapas: selección de plantas madres, selección del suelo, preparación del terreno, preparación de tabloncillos, siembra, tutorado, fumigación, resiembra, riego, fertilización, deshierbo, corte, selección y amarre, venta.

- Selección de plantas madres

Esta etapa inicia con la compra de las plantas que se utilizarán en la siembra. Se necesita dos trabajadores.

Los almácigos se trasladan al invernadero, el cual propicia el aislamiento de plagas que pueden dañar las plantas, a esto se suma que el invernadero proporciona también un 60% de protección. Durante el período de fertilización se le aplica a las plantas los fertilizantes apropiados así como los insecticidas, fungicidas, en las dosis necesarias para el control de plagas y enfermedades.

- Selección del suelo

Para el cultivo de rosas son necesarios suelos húmedos y con gran capacidad de absorción, tienen que ser abundantes en materia orgánica. Deben poseer un PH (porcentaje de acidez del suelo) entre 6.5 y 7.5.

- Preparación del terreno

Incluye la desinfección del suelo, es decir que se debe eliminar toda la maleza y plagas terrestres que puedan dañar la plantita de rosa, deberá mezclarse con la tierra, cascarita de arroz y cal dolomítica, para facilitar la aireación de la tierra y

ayuda a evitar además el exceso de agua que podría dañar el rosal que no requiere líquido en exceso. Para este proceso se requiere tres jornaleros.

- **Rastreo**

En esta actividad los trabajadores realizan una limpieza del suelo utilizando rastrillos, con ello se busca quitar todas las malezas desde la raíz.

- **Surqueo**

Es la actividad que prepara la tierra en surcos, es decir hileras que poseen una elevación de 10 centímetros, para colocar sobre ellas las plantas de rosas.

- **Nivelación**

La nivelación del terreno conlleva funciones en las cuales se debe reducir la inclinación del terreno donde sea necesario para que la circulación del agua sea la correcta.

- **Preparación de tablones**

En esta etapa se preparan los surcos en cuanto a la distancia que debe llevar un surco de otro, así también, el espacio necesario entre cada plantita en el mismo lugar. La distancia entre cada uno será de 1.5 metros y la longitud entre cada rosal será de 18 centímetros. Por ser este un proceso laborioso se necesita de cuatro jornaleros.

- **Siembra**

Al concluir la fase de preparación de tablones se realiza la siembra del rosalito con base en las medidas trazadas en la fase anterior. Para que la planta de rosa no se dañe es necesario que se siembre cada matita cuidadosamente por lo que aquí se utilizarán cuatro jornaleros.

- Tutorio

Es crear una especie de guía para que el tallo de la rosa no crezca torcida, se construye de la siguiente forma: en las esquinas de los tablones se instalan párales de madera, se colocará pita plástica entre los tutores a lo ancho del tablón, esto permite que la base de la planta no crezca hacia alguno de los lados sino perpendicular al suelo. Como en el paso anterior se requiere que estén bien contruidos los tutores para que el rosal pueda dar la dirección correcta a las ramas y permita el desarrollo adecuado de la flor por lo que se utilizan cuatro jornaleros.

- Fumigación y control

El cultivo de rosa es sensible a enfermedades, ataque de bacterias, nematodos e insectos, que afectan sustancialmente la producción, cualquiera que sea el factor que afecte a la planta de rosa, el producto se deprecia y en ocasiones causa la muerte parcial o total de la plantación.

La fumigación para este tipo de cultivo dependerá de la plaga o enfermedad que la afecte y para la aplicación de abono foliar se debe considerar el proceso de crecimiento en el que se encuentra la planta de rosa.

El control preventivo de enfermedades así como de insectos en los rosales, es la medida correcta para determinar el tipo de daño que podría ocasionar el agente patógeno o bicho que esté en el cultivo.

Para esta parte del proceso productivo es necesario que se utilice como mínimo a dos personas. Debido a que el proyecto inicia, solo se contratará la mano de obra mínima requerida.

- **Resiembra**

Es revisar periódicamente los esquejes (plantitas) que no hayan pegado y sustituirlos por nuevos para que exista la cantidad adecuada de rosales en cada surco. Dos jornaleros son suficientes para que realicen esta operación de producción.

- **Riego**

Se debe regar diariamente y tomar en cuenta que el agua será aplicada directamente a la raíz o tallo del rosal, para evitar que algún hongo afecte las hojas y posteriormente la planta.

Antes de realizar la siembra es necesario regar el suelo, para que esté suave y pueda introducirse sin ningún problema la plantita. Para mantener la humedad necesaria del suelo se puede utilizar dos personas para que se encarguen de mantener el agua a un nivel adecuado.

- **Fertilización**

Se realiza horas después de haber sembrado o al día siguiente de la siembra. Se aplica abono 15–15–15 y urea al 46%. En la segunda fertilización se emplea urea y un producto llamado rotex. Tres jornaleros son los que se utilizarán para la fertilización del suelo.

- **Deshije**

Este proceso consiste en eliminar manualmente, con ayuda de una tijera de pico de loro, los botones laterales de los tallos. El objetivo es evitar que se obtengan flores de pequeño tamaño y con ello lograr una mayor calidad del producto. Este trabajo es importante porque de él dependerá el tamaño al que llegue la flor y por consiguiente la calidad de la misma para ser vendida en el mercado, aquí el trabajo lo realizarán cuatro jornaleros.

- **Corte**

El primer corte se realiza tres meses después de haber sembrado la planta. El corte de las flores debe hacerse en las primeras horas del día, al llegar el botón (flor) a la mitad de la cobertura (abrir la corola) en los meses de calor y $\frac{3}{4}$ en los meses de frío. El largo del corte debe de ser entre 35 y 60 centímetros. También se puede realizar entre 35 y 70 centímetros, para este acto es necesaria la utilización de tijeras de poda (pico de loro) o con navajas de podar. Para que la rosa no se dañe el corte debe ser delicado, por tal motivo se necesitarán cuatro jornaleros para que realicen la actividad.

- **Selección y amarre**

La elección del producto es importante porque determina la calidad que se desea enviar al mercado. Los factores que se manejan para elegir la rosa a vender son los siguientes: el tamaño de tallo, el color y la limpieza.

Una vez que se ha elegido o clasificado la rosa, se empaca. Este empaque consiste en amarrar con hules los manojos (una docena), luego se colocan en cajas para ser trasladadas.

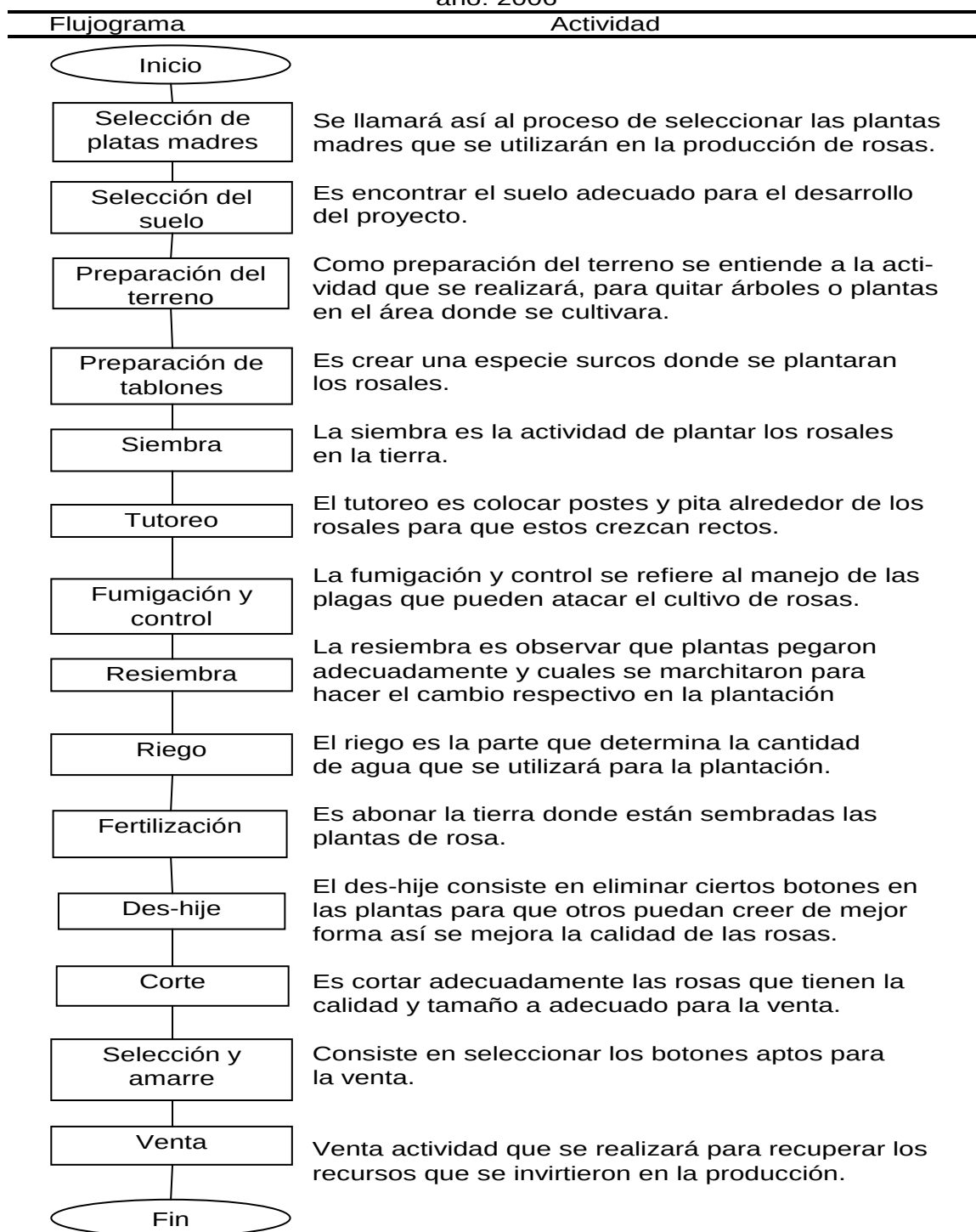
La selección de las rosas óptimas para la venta es el paso que define la calidad del producto que la empresa desea ofrecer, en tal sentido se utilizará a dos jornaleros para la selección y amarre de las rosas cortadas.

- **Venta**

Las rosas debidamente clasificadas son empacadas, el siguiente paso es ponerlas a disposición de los consumidores finales.

Para el proceso de venta se utilizarán dos vendedores y un dependiente que estará en la sala de ventas, ubicado en las instalaciones de producción.

Grafica 6
Municipio de San Pedro la Laguna - Sololá
Proyecto Producción de Rosa
Flujograma del proceso productivo
año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Determina la base legal que regirá la organización en este caso el Comité; también establece la estructura organizacional del proyecto.

5.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

El nombre de la organización será: “Rosales de Amor San Pedrano” y estará bajo la figura legal de un Comité.

5.6.2 Justificación

Una de las alternativas más novedosas y rentables que se puede trabajar y tomar en cuenta, para diversificar la producción y aumentar las oportunidades de trabajo en el municipio de San Pedro La Laguna, es la producción de rosas. Este proyecto estará bajo la figura legal administrativa de un Comité, fue elegida primero porque la estructura organizacional no es compleja lo que facilitará la comprensión del funcionamiento por parte de los asociados; segundo, los requisitos legales para que inicie actividades son mínimos; tercero, proporciona mayor respaldo para la obtención de asistencia técnica y ayuda financiera, entre otros.

5.6.3 Objetivos

Son los logros que se pretenden conseguir en una empresa, cuya medida de consecución sirve para valorar el rendimiento alcanzado.

- General

Formar un comité para los productores de rosa, por medio del cual se puedan llevar a cabo las funciones de comercialización, establecer estándares de calidad y optimizar todos los recursos disponibles.

- **Específicos**

- Comercializar rosas que llenen los estándares de calidad que los clientes requieran, ofrecer precios competitivos y establecer los canales más adecuados para una eficaz colocación del producto.
- Brindar asistencia técnica a los miembros del Comité por medio de capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y de esta forma elevar la calidad de la producción.

- **Marco jurídico**

Las leyes y artículos específicos que rigen al tipo de organización elegida para el proyecto de cultivo de rosa, son los que siguen:

- **Interno**

Son todas las normas y políticas creadas en el seno del Comité para regir el funcionamiento. Las siguientes son las más importantes: Acta de Constitución, Manual de Organización, Manual de Normas y Procedimientos.

- **Externo**

Se refiere a toda la legislación que regirán las operaciones de la organización, entre estas están:

- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual se establece el derecho a la libre asociación.
- Contraloría General de Cuentas de la Nación Acuerdo 2082 Que deben conocer los comités, juntas o asociaciones autorizados conforme el mismo, para rendir cuentas.

- Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto 26–92 del Congreso de la República de Guatemala y reformas, Artículo 2 “Campo de aplicación”, Artículo 3 “Contribuyente”.y su Reglamento.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27–92 y reformas, Artículo 35 “Registro de contribuyentes al IVA”, Artículo 36 “Obligación y autorización de documentos”, Artículo 37 “De los libros de compras y ventas”.
- Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo 311–97 Capítulo I y Título III “De la administración del impuesto”.
- El Acuerdo Gubernativo 697–93, Artículo 1, establece que toda organización debe inscribirse en forma legal por medio de acta de constitución firmada por los miembros de la Junta Directiva y Asamblea General de la organización. Esta debe ser presentada al Ministerio de Gobernación, adicionalmente tiene que ser aprobada por la Municipalidad de San Pedro La Laguna, quien otorgará los derechos y obligaciones a los que está sujeta. El Concejo Municipal debe autorizar y avalar el debido funcionamiento, según consta en el Código Municipal y el Código Civil (Artículo 15, inciso 3).

5.6.4 Diseño organizacional

Establece la disposición fundamental que representará la estructura organizacional y la correlación de las funciones de cada departamento, las jerarquías que regirán al Comité y todas aquellas actividades formales que puedan o no implicar el establecimiento de una división de trabajo, que sean necesarias para el logro de los objetivos establecidos.

- Estructura organizacional

La estructura de la organización determinará la rigidez del Comité en cada uno de los niveles de jerarquía que presente y la línea vertical u horizontal. A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional del proyecto.

Gráfica 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Estructura Organizacional
Comité “Rosales de Amor San pedranos”
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se decidió darle al Comité una estructura lineal vertical debido a la facilidad en la toma de decisiones de la Asamblea para que sean ejecutadas en cada uno de los niveles. Cada una de las actividades y funciones del organigrama anterior serán analizadas en el apartado de funciones básicas de la organización.

5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se definen a continuación las diferentes funciones administrativas del Comité:

- Asamblea general

La función principal es analizar, modificar y aprobar los planes que se desarrollarán, así como organizar asambleas ordinarias y extraordinarias, para dar a conocer las actividades.

- Junta directiva

Tiene la función de observar que se cumplan las normas, estatutos y reglamentos que sean aprobados por la asamblea general, además debe supervisar la administración del Comité, preparar informes y coordinar tareas con otras unidades.

- Comisión de vigilancia

Se encargará de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos que norman las actividades del Comité, establecerá la reglamentación adecuada para el proceso de revisión de libros y documentos de la organización, presenta informe que puede ser semestrales o anuales de las actividades que realiza y estará conformada por tres miembros elegidos en la Asamblea.

- Administración

Esta unidad estará a cargo de un administrador elegido por la Asamblea General y ejecutará los planes que sean aprobados por la misma, la función consiste en supervisar, organizar, controlar y dirigir al personal bajo responsabilidad.

- Ventas

Planificar y ejecutar el plan o programa de ventas del período, establecer contratos, elegir los canales de comercialización adecuados para el producto, también se encargará de identificar nuevos mercados.

- Producción

Realizar la programación y planificación de todas las actividades relacionadas con la producción del cultivo de rosa.

- Contabilidad

Tiene la función de registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos, debe presentar informes periódicamente a la Junta Directiva.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la inversión y el financiamiento necesario, para poner en marcha el proyecto. Para tal efecto se presenta la inversión fija, inversión en capital de trabajo, los costos y gastos financieros, el plan de financiamiento externo, así como los estados financieros proyectados y la evaluación financiera, la cual permitirá determinar si el proyecto conviene a los intereses de las personas involucradas en el mismo.

5.7.1 Inversión fija

Es la inversión de fondos que necesitará el proyecto para que inicie las operaciones, ésta se realizará por una sola vez y está constituida por bienes de capital. Esta inversión se recupera a largo plazo y son objeto de depreciaciones y amortizaciones.

Para el presente proyecto se estima que la inversión fija será de Q.21,436.00, los cuales serán utilizados para la compra de herramientas, mobiliario, equipo y las erogaciones monetarias en gastos de organización. A continuación se presenta el cuadro donde se detalla la integración de la inversión fija:

Cuadro 23
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión Fija
Año uno

Descripción	u/m	Cantidad	Costo Unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Inversión en plantación</u>					6,124
<u>Tangible</u>					10,313
<u>Herramientas</u>				1,070	
Limas	Unidades	4	15.00	60	
Piochas	Unidades	4	65.00	260	
Rastrillos	Unidades	4	34.00	136	
Machetes	Unidades	4	27.00	108	
Azadones	Unidades	4	48.00	192	
Tijera pico del loro	Unidades	4	78.50	314	
<u>Equipo agrícola</u>				3,968	
Regaderas	Unidades	4	49.00	196	
Guantes	Unidades	6	32.00	192	
Bomba de mochila	Unidades	2	530.00	1,060	
Mascarilla para fumigar	Unidades	2	60.00	120	
Cajas para transportar	Unidades	60	40.00	2,400	
<u>Mobiliario y equipo</u>				5,275	
Escritorio	Unidades	1	750	750	
Silla	Unidades	1	475	475	
Archivo	Unidades	1	850	850	
Calculadora	Unidades	1	200	200	
Estanterías	Unidades	2	1500	3,000	
<u>Intangible</u>					5,000
Gastos de organización				5,000	
Total					21,437

Fuente de Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006

Los costos y gastos de desarrollo de la plantación se acumulan durante el primer trimestre del primer año y se deprecian en los siguientes cinco años de operación, conforme lo establecido en el artículo 19 del Decreto Número 26–92 Ley del Impuesto Sobre la Renta. A continuación se detalla la inversión en plantación:

Cuadro 24
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión en Plantaciones (1 Cuerda)
Un trimestre - Año uno

Descripción	Unidad de	Cantidad	Costo Unitario	Sub-total Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>					
Pilones		1,000	5.00	5,000	5,000
<u>Preparación del suelo</u>					830
Rastreo	Jornal	3	42.46	127	
Surqueo	Jornal	3	42.46	127	
Nivelación	Jornal	4	42.46	170	
Siembra					
Transplante	Jornal	2	42.46	85	
Primera limpia	Jornal	2	42.46	85	
Bonificación incentivo		14	8.33	117	
Séptimo día				119	
<u>Costos indirectos</u>					294
Cuota patronal I.G.S.S.		712.95	0.1067	76.071765	
Prestaciones laborales		712.95	0.3055	217.80623	
Total					6,124

Fuente de Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006

De acuerdo al cuadro anterior para establecer la plantación se incurrirá en Insumos y mano de obra.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la cantidad de efectivo que se necesita para la compra de insumos, costos que se derivan de la venta, distribución y administración. El objetivo de considerar la disponibilidad de fondos es para iniciar operaciones mientras la producción pueda generar los suficientes ingresos que permitan cubrir los costos y gastos de operación.

A continuación se presenta el cuadro de la Inversión en Capital de Trabajo para iniciar el proceso productivo:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Insumos					6,205
Cascarilla de arroz	Saco	14	2.00	28	
Cal dolomítica	Quintal	14	15.00	210	
Fertilizantes					
15–15–15	Quintal	7	150.00	1,050	
Urea 46%	Quintal	7	140.00	980	
Crisal	Litro	1.7	240.00	408	
Fungicidas					
Minbur	Kilo	3.15	180.00	567	
Vertimec	Litro	0.825	1,950.00	1,609	
Benlate	Kilo	0.1	300.00	30	
Insecticidas					
Lannate	Litro	10.5	110.00	1,155	
Tamarón	Litro	1.7	99.00	168	
Mano de obra					3,081
Resiembra (Dcto. 640–05)	Jornal	8	42.46	340	
Tutores	Jornal	2	42.46	85	
Riego	Jornal	16	42.46	679	
Fertilización	Jornal	5	42.46	212	
Fumigación	Jornal	3	42.46	127	
Deshije y desbotonado	Jornal	10	42.46	425	
Corte	Jornal	4	42.46	170	
Selección y amarre	Jornal	4	42.46	170	
Bonificación incentivo (Dcto.37–2001)	Jornal	52	8.33	433	
Séptimo día				440	
Van					9,286

Continuación cuadro 25

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Subtotal	Total
Vienen					9,286
Costos indirectos variables					1,556
Cuota patronal 10.67%		2,648.10	0.1067	283	
Prestaciones laborales 30.55%		2,648.10	0.3055	809	
Imprevistos 5%				464	
Gastos variables venta					1,265
Material de empaque	Rollo	13	55.00	715	
Hules	Ciento	110	5.00	550	
Gastos fijos de administración					38,286
Sueldos		12	1,309.20	15,710	
Bonificación incentivo			250.00	3,000	
Cuotas patronales 10.67%		15,710	0.1067	1,676	
Prestaciones laborales 30.55%		15,710	0.3055	4,800	
Honorarios asesor técnico				1,500	
Honorarios contador				1,500	
Alquiler de local				9,600	
Papelería y útiles				500	
Total					50,393

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se establece que del total de capital de trabajo se utilizará un 24% en insumos, fertilizantes, fungicidas, insecticidas y mano de obra, costos indirectos variables y gastos variables de venta el 76% será destinado para gastos fijos de administración, estableciéndose de lo anterior la mayoría de recursos serán ocupados en el recurso humano, alquiler y útiles de oficina.

5.7.3 Inversión total

La inversión total necesaria para poner en marcha el proyecto, se presenta en el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 26
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Inversión Total
Año Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Subtotal	Total
<u>Inversión fija</u>			21,437
<u>Inversión en plantación</u>		6,123	
Tangible		10,313	
Herramientas	1,070		
Equipo agrícola	3,968		
Mobiliario y equipo	<u>5,275</u>		
Intangible		5,000	
Gastos de organización	<u>5,000</u>		
<u>Capital de trabajo</u>			50,393
Insumos	6,205		
Mano de obra	3,081		
Costos indirectos variables	1,556		
Gastos variables de venta	1,265		
Costos y gastos fijos	<u>38,286</u>		
Total			<u>71,830</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006

La inversión total necesaria para poner el proyecto en marcha, se integra por un 30% de la inversión fija y un 70% de la inversión de capital de trabajo. De los cuales el primero se capitalizará al los recursos del proyecto; el segundo, apoyará la producción de rosas.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

Este factor es muy importante para la puesta en marcha del proyecto, por lo que se hace necesario contar con fuentes de financiamiento internas y externas.

- Fuentes internas

Están compuestas por las aportaciones de 18 miembros fundadores de la asociación que aportarán cada uno Q.2,812.50 para sumar un monto de Q.50,625.00, en efectivo lo que permitirá iniciar el proyecto.

- Fuentes externas

Permite completar la inversión necesaria para dar inicio al proyecto. Se solicitará un préstamo fiduciario a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Colua, R.L. por un monto de Q.21,205.00 con una tasa de interés del 17% anual, con un plazo de cinco años, las amortizaciones se realizarán al fin de cada año y los intereses se calcularán sobre saldos.

Dicha cantidad permitirá contar con la disponibilidad de efectivo para cubrir las obligaciones a corto plazo y la inversión en capital de trabajo mientras la producción alcanza las cantidades precisas para cubrir los costos y gastos.

A continuación se presenta el cuadro de fuentes internas y externas:

Cuadro 27
Municipio de San Pedro La Laguna –Sololá
Proyecto Producción de Rosas
Plan de Financiamiento
Año Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valor	Porcentaje
Fuentes internas	50,625	0.70
Fuentes externas	21,205	0.30
Total del financiamiento	71,830	1.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006

Lo anterior indica que el proyecto se financiará mayoritariamente con recursos de fuentes internas, por lo tanto el endeudamiento será mínimo, esto permitirá

que el capital invertido sea recuperado en un menor tiempo. Debido a que los intereses pagados son reducidos.

El siguiente cuadro muestra la amortización del crédito:

Cuadro 28
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en quetzales)

Período	Intereses 17%	Amortización de capital	Saldo de capital
			21,205
Año 1	3,605	4,241	16,964
Año 2	2,884	4,241	12,723
Año 3	2,163	4,241	8,482
Año 4	1,442	4,241	4,241
Año 5	721	4,241	
	10,815	21,205	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La amortización a capital será pagada con mensualidades fijas, lo cual beneficiará al proyecto debido a que el contrato del préstamo se suscribió sobre saldos vencidos, esto permitirá que el mismo sea cancelado en menor tiempo.

5.7.5 Estados financieros

Son los que muestran la situación financiera de la organización, proporcionan información adecuada para una correcta toma de decisiones.

- Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica, es la integración de los elementos del costo directo de producción (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) expresados detalladamente en unidad de medida, cantidad y costo unitario.

Es importante la elaboración, facilita el cálculo del volumen de la producción, sin necesidad de integrar los costos totales, esto se logra al multiplicar el costo unitario por el volumen de producción deseado.

A continuación se presenta la hoja técnica para la producción de una docena de rosas:

Cuadro 29
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Docena de Rosas
Del 01 enero al 31 de diciembre año uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Sub-total	Total
Insumos					0.8709
Cascarilla de arroz	Saco	0.00196	2.00	0.00393	
Cal dolomítica	Quintal	0.00196	15.00	0.02947	
Fertilizantes					
15-15-15	Quintal	0.00098	150.00	0.14737	
Urea 46%	Quintal	0.00098	140.00	0.13754	
Técnigro	Libra	0.00024	240.00	0.05726	
Funguicidas					
Milor	Kilo	0.00044	180.00	0.07958	
Vertimec	Litro	0.00012	1950.00	0.22579	
Benlate	Kilo	0.00001	300.00	0.00421	
Insecticidas					
Lannate	Litro	0.00147	110.00	0.16211	
Tamarón	Litro	0.00024	99.00	0.02362	
Mano de obra					0.4324
Resiembra	Jornal	0.00112	42.46	0.04767	
Tutoreo	Jornal	0.00028	42.46	0.01192	
Riego	Jornal	0.00225	42.46	0.09535	
Fertilización	Jornal	0.00070	42.46	0.02980	
Fumigación	Jornal	0.00042	42.46	0.01788	
Deshije y desbotonado	Jornal	0.00140	42.46	0.05959	
Corte	Jornal	0.00056	42.46	0.02384	
Selección y amarre	Jornal	0.00056	42.46	0.02384	
Bonificación incentivo	Jornal	0.00730	8.33	0.06079	
Séptimo día	Jornal			0.06175	
Van					1.3033

Continuación Cuadro 29

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Sub-total	Total
Vienen					1.3033
Costo indirectos variables					0.2184
Cuota patronal I.G.S.S.		0.37164	0.10670	0.03965	
Prestaciones laborales		0.37164	0.30550	0.11354	
Imprevistos 5%				0.06516	
Costo directo de producción					<u>1.5217</u>
Producción anual					
1 cuerda/docenas				7,500	
(-) Merma 5%				<u>375</u>	7,125
Costo unitario por docena					<u>1.5217</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006

Según los datos obtenidos en la hoja técnica de costos directo, después de considerar las variables y merma en la producción de rosas, el costo unitario (una docena) que refleja es de Q.1.4775. Lo cual se considera aceptable si se toma en cuenta que el precio que se estableció para la venta del producto es de Q.12.00.

- Estado de costo directo de producción

El costo de producción comprende los costos y gastos en la adquisición de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables que se requieren para la producción de 7,500 docenas de rosas en el primer año, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre año uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Insumos		6,205
Cascarilla de arroz	28	
Cal dolomítica	210	
<u>Fertilizantes</u>		
15-15-15	1,050	
Urea 46%	980	
Técnigro	408	
<u>Fungicidas</u>		
MIBOR	567	
Vertimec	1,609	
Benlate	30	
<u>Insecticidas</u>		
Lannate	1,155	
Tamarón	<u>168</u>	
<u>Mano de obra</u>		3,081
Resiembra	340	
Tutores	85	
Riego	679	
Fertilización	212	
Fumigación	127	
Deshije y desbotonado	425	
Corte	170	
Selección y amarre	170	
Bonificación incentivo	433	
Séptimo día	<u>440</u>	
Costo indirectos variables		1,556
Cuota patronal I.G.S.S.	283	
Prestaciones laborales	809	
Imprevistos 5%	<u>464</u>	
Costo directo de		<u>10,842</u>
Producción Anual		
1 cuerda/docenas	7,500	
(-) Merma 1.67 %	<u>(375)</u>	7,125
<u>Costo unitario por docena</u>		<u>1,5217</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de cuatro años.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	U/M	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>		<u>8,513</u>	<u>8,513</u>	<u>8,513</u>	<u>8,513</u>
Cascarilla de arroz	Saco	38	38	38	38
Cal dolomítica	Quintal	288	288	288	288
<u>Fertilizantes</u>					
15-15-15	Quintal	1,441	1,441	1,441	1,441
Urea 46%	Quintal	1,344	1,344	1,344	1,344
Técigno	Libra	560	560	560	560
<u>Fungicidas</u>					
Milor	Kilo	778	778	778	778
Vertimec	Litro	2,207	2,207	2,207	2,207
Benlate	Kilo	41	41	41	41
<u>Insecticidas</u>					
Lannate	Litro	1,585	1,585	1,585	1,585
Tamarón	Litro	231	231	231	231
<u>Mano de obra</u>		<u>4,227</u>	<u>4,227</u>	<u>4,227</u>	<u>4,227</u>
Resiembra	Jornal	466	466	466	466
Tutoreo	Jornal	117	117	117	117
Riego	Jornal	932	932	932	932
Fertilización	Jornal	291	291	291	291
Fumigación	Jornal	175	175	175	175
Deshije y desbotonado	Jornal	583	583	583	583
Corte	Jornal	233	233	233	233
Selección y amarre	Jornal	233	233	233	233
Bonificación incentivo	Jornal	594	594	594	594
Séptimo día	Jornal	604	604	604	604
<u>Costo indirectos variables</u>		<u>2,135</u>	<u>2,135</u>	<u>2,135</u>	<u>2,135</u>
Cuota patronal I.G.S.S. 10.67%		388	388	388	388
Prestaciones laborales 30.55%		1,110	1,110	1,110	1,110
Imprevistos 5%		637	637	637	637
Costo directo de producción		14,875	14,875	14,875	14,875
Producción anual		9,775	9,775	9,775	9,775
Costo directo/docenas		1.5217	1.5217	1.5217	1.5217

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006.

- Estado de resultados

Es un estado financiero estático porque se elabora a una fecha determinada, muestra las ventas durante ese período, el costo de producción y los gastos de operación, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 32
Municipio de San Pedro La Laguna- Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	88,500	117,300	117,300	117,300	117,30
<u>(-) Costo directo de producción</u>	10,842	14,370	14,370	14,370	14,370
Insumos	6,205	8,224	8,224	8,224	8,224
Mano de obra	3,081	4,084	4,084	4,084	4,084
<u>Costos indirectos variables</u>	1,556	2,062	2,062	2,062	2,062
Contribución a la ganancia	77,658	102,930	102,930	102,930	102,93
<u>(-) Gastos variables de venta</u>	1,265	1,265	1,265	1,265	1,265
Material de empaque	715	715	715	715	715
Hules	550	550	550	550	550
<u>Ganancia marginal</u>	76,393	101,665	101,665	101,665	101,66
<u>Gastos fijos de producción</u>	42,321	42,321	42,321	42,321	42,321
<u>Costos fijos de producción</u>	13,080	13,080	13,080	13,080	13,080
Honorarios asesor técnico	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Alquiler local y terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Depreciaciones herramientas	268	268	268	268	268
Depreciaciones equipo agrícola	794	794	794	794	794
Amortización plantación	919	919	919	919	919
<u>Gastos de administración</u>	29,241	29,241	29,241	29,241	29,241
Sueldos administración	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Honorarios contador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciaciones mobiliario	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
<u>Ganancia en operación</u>	34,072	59,344	59,344	59,344	59,344
<u>Gastos financieros</u>	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Intereses sobre préstamo	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Ganancia antes de impuesto	30,467	56,460	57,181	57,902	58,623
Impuesto sobre la Renta 31%	9,445	17,503	17,726	17,950	18,173
<u>Utilidad neta</u>	21,022	38,957	39,455	39,952	40,450

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

El estado de resultados proyectado indica que habrá utilidades netas con un crecimiento de 20% en promedio en relación al primer año de vida del proyecto, esto debido a que hay una cosecha más en el segundo año.

- Estado de situación financiera

Muestra el patrimonio con que cuenta la asociación durante los primeros cinco años de operaciones, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 33
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Estado de Situación Financiera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	13,402	10,368	7,333	4,298	1,263
Plantación rosales	6,124	6,124	6,124	6,124	6,124
Herramientas	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
Equipo agrícola	3,968	3,968	3,968	3,968	3,968
Mobiliario y equipo	5,275	5,275	5,275	5,275	5,275
Amortización plantación	(919)	(1,837)	(2,756)	(3,674)	(4,593)
Depreciación herramientas	(268)	(535)	(803)	(1,070)	(1,338)
Depreciación equipo agrícola	(794)	(1,587)	(2,381)	(3,174)	(3,968)
Depreciación mobiliario					
<u>Diferido</u>	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización gastos de org.	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente	80,654	127,463	166,935	206,904	247,371
Efectivo	80,654	127,463	166,935	206,904	247,371
Total del activo	98,056	140,830	176,268	212,202	248,634
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido	71,648	110,605	150,060	190,012	230,461
Aportaciones asociados	50,625	50,625	50,625	50,625	50,625
Ganancia del ejercicio	21,022	38,957	39,455	39,952	40,450
Ganancia no distribuida		21,022	59,980	99,434	139,386
Pasivo no corriente	16,964	12,723	8,482	4,241	
Préstamo	16,964	12,723	8,482	4,241	0
Pasivo corriente	9,445	17,503	17,726	17,950	18,173
I.S.R por pagar (31%)	9,445	17,503	17,726	17,950	18,173
Total pasivo y patrimonio	98,056	140,830	176,268	212,202	248,634

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006

- Presupuesto de caja

Permite conocer la disponibilidad monetaria al final de un período de tiempo, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Presupuesto de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		80,654	127,463	166,935	206,904
Ingresos					
Aportación inicial	50,625				
Préstamo bancario	21,205				
Ventas	88,500	117,300	117,300	117,300	117,300
Total	160,330	197,954	244,763	284,235	324,204
Egresos					
Plantación de rosales	6,124				
Herramientas	1,070				
Equipo agrícola	3,968				
Mobiliario y equipo	5,275				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	6,205	8,224	8,224	8,224	8,224
Mano de obra	2,208	2,926	2,926	2,926	2,926
Bonificación incentivo	433	574	574	574	574
Séptimo día	440	583	583	583	583
Cuota patronal I.G.S.S.	283	375	375	375	375
Prestaciones laborales	809	1,072	1,072	1,072	1,072
Imprevistos 5%	464	615	615	615	615
Material de empaque	715	715	715	715	715
Hules	550	550	550	550	550
Sueldos administración	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales 12.67%	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Honorarios asesor técnico	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Honorarios contador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Alquiler local y terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Intereses sobre préstamo	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Amortización préstamo	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241
Impuesto sobre la renta		9,445	17,503	17,726	17,950
Total de egresos	79,676	70,491	77,828	77,331	76,833
Saldo de efectivo	80,654	127,463	166,935	206,904	247,371
Total	160,330	197,954	244,763	284,235	324,204

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,006.

Se registra un saldo de efectivo disponible en el primer año después de haber rebajados los egresos necesarios para el funcionamiento eficiente del proyecto.

El movimiento de efectivo refleja en promedio un 105% de crecimiento, lo cual permite obtener mayor liquidez, que reflejará un mayor ingreso de las ganancias a los inversionistas o asociados.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Instrumento financiero que permite conocer la rentabilidad de la propuesta con relación al capital inicial invertido. A continuación se detallan los indicadores financieros, calculados sobre base de los datos proyectados para los años de vida del proyecto, se utiliza el método de evaluación compleja:

- Punto de equilibrio

Esta variable se analiza en unidades y valores, además se presenta el margen de seguridad:

- En valores

Para completar la evaluación financiera se calcula el punto de equilibrio, el cual determina, las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos para el segundo año de operaciones, período en el que la plantación produce al 100%.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{45,926}{0.86} = 53,402$$

Este indicador financiero permite establecer el nivel de ventas mínimo para cubrir los gastos fijos, así como medir la eficiencia de operación y controlar las cifras presupuestadas y poder establecer políticas administrativas que mejoren

las utilidades de la asociación, en este caso será necesario vender Q.53,402 para lograr alcanzar el punto de equilibrio.

- En unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{Pev} \quad 53,402}{\text{Precio de venta} \quad 12} = 4,450$$

La cantidad mínima a producir durante el primer año será de 4,450 docenas de rosas para cubrir los costos de funcionamiento.

- Margen de seguridad

Este valor representa las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos del segundo año de funcionamiento.

$$\text{MS} = \text{Ventas} - \text{PEV}$$

$$88,500 - 53,402 = 35,098$$

% Margen de seguridad

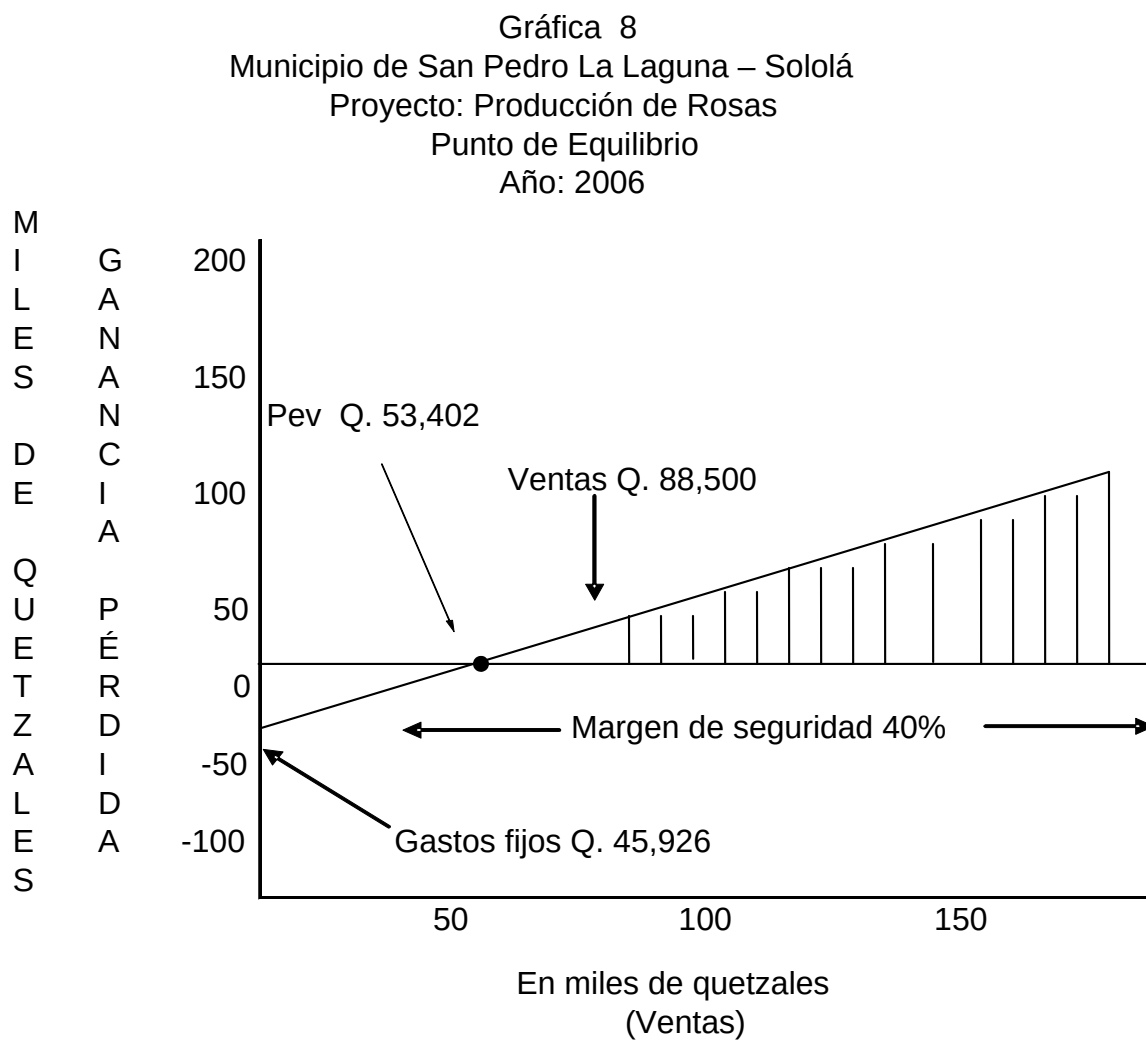
$$\% \text{ MS} = \frac{\text{Ms}}{\text{Ventas}} = \frac{35,098}{88,500} = 0.39658$$

$$0.39658 \times 100 = 40\%$$

Este porcentaje representa la cantidad que se puede dejar de vender sin tener pérdida en el ejercicio.

- Gráfica de punto de equilibrio

Es la representación gráfica de los resultados obtenidos en el punto de equilibrio en valores, es el vértice donde convergen las ventas y los costos fijos.



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

- Flujo de fondos neto

Lo representan los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada. Estos ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado.

La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos y da origen al flujo neto de fondos. El flujo neto de fondos sirve de base para evaluar financieramente un proyecto ya que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Cuadro 35
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Flujo Neto de Fondo

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ingresos:					
Ventas	88,500	117,300	117,300	117,300	117,300
Valor de rescate					1,263
	<u>88,500</u>	<u>117,300</u>	<u>117,300</u>	<u>117,300</u>	<u>118,563</u>
Egresos:					
Costo directo de producción	10,842	14,370	14,370	14,370	14,370
Gastos variables de	1,265	1,265	1,265	1,265	1,265
Costos fijos de	11,100	11,100	11,100	11,100	11,100
Gastos de administración	27,186	27,186	27,186	27,186	27,186
Gastos financieros	3,605	2,884	2,163	1,442	721
Impuesto sobre la renta	9,445	17,503	17,726	17,950	18,173
Total de egresos	<u>63,443</u>	<u>74,308</u>	<u>73,811</u>	<u>73,313</u>	<u>72,816</u>
Flujo neto de fondo	<u>25,057</u>	<u>42,992</u>	<u>43,489</u>	<u>43,987</u>	<u>45,747</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

- **Tasa de retorno esperada mínima aceptada –TREMA–**

Es tasa que las propuestas deben ofrecer como mínimo para ser tomadas en cuenta como candidata para la inversión, facilita el trabajo de seleccionar entre varias conviene a veces, seleccionar una tasa de rendimiento esperada general.

Es la tasa mínima de rendimiento que el inversionista esta dispuesto a aceptar en cualquier proyecto. Ésta se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Trema} = i + f + if$$

i = Premio al riesgo

f = Inflación

Para este proyecto se estimó una tasa de inflación anual del 6% y premio al riesgo por 15%.

$$\text{Trema} = 23\% + 6\% + (23\% * 6\%) = 30\%$$

El resultado obtenido del 30% representa el porcentaje que se empleará como valor de actualización.

– **Valor actual neto (VAN)**

El valor actual neto es la herramienta que sirve para actualizar los ingresos y egresos, además encuentra la diferencia de los mismos.

A continuación se presenta el cuadro de la VAN.

Cuadro 36
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Valor Actual Neto –VAN–
Año: uno al cinco

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	71,830			-71,830	1	-71,830
1		88,500	63,443	25,057	0.76923	19,275
2		117,300	74,308	42,992	0.59172	25,439
3		117,300	73,811	43,489	0.45517	19,795
4		117,300	73,313	43,987	0.35013	15,401
5		118,563	72,816	45,747	0.26933	12,321
	71,830	558,963	357,691	129,442		20,401

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior indica que el proyecto de producción de rosas es beneficioso para los asociados del Comité debido a que los flujos netos de efectivo actualizados proporcionan un VAN que demuestra que el proyecto es rentable ya que cubre una TREMA del 30%.

– Relación costo beneficio

Es una herramienta de evaluación financiera que permite establecer una eficiencia de los recursos disponibles que se establece dividiendo todos los flujos de ingresos actualizados entre los flujos de egresos actualizados.

Cuadro 37
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosa
Relación Costo Beneficio –RCB–
Año: uno al cinco

Año	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		-71,830	1		-71,830
1	88,500	63,443	0.76923	68,077	48,802
2	117,300	74,308	0.59172	69,409	43,970
3	117,300	73,811	0.45517	53,391	33,596
4	117,300	73,313	0.35013	41,070	25,669
5	118,563	72,816	0.26933	31,933	19,611
	558,963	285,861		263,880	99,819

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{263,880}{99,819} = 2.64$$

Al invertir un quetzal en el proyecto se obtiene un beneficio de Q2.64 de ganancia.

– **Tasa interna de retorno (TIR)**

Es la tasa que presenta el valor de los flujos netos positivos sean iguales a los flujos netos negativos y mide la rentabilidad del proyecto, se utiliza un factor de actualización de 42.812%.

Cuadro 38
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Rosas
Tasa Interna de Retorno –TIR–
Año: uno al cinco

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo de fondos actualizados
0	71,830	-71,830	1	-71,830
1		25,057	0.70022	17,545
2		42,992	0.49031	21,079
3		43,489	0.34333	14,931
4		43,987	0.24040	10,575
5		45,747	0.16834	7,701
				<u>1</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,006.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Las repercusiones sociales en el Municipio con respecto al desarrollo del proyecto propuesto, serán las siguientes:

En cuanto a la generación de empleo, se crearán ocho fuentes para la mano de obra en la rama de la actividad agrícola, fundamentalmente en los procesos de producción del Proyecto.

Se tomó como base el pago del jornal Q.42.46, Q.5.31 por hora, el ingreso total para los agricultores será de Q.33,947.00 constituida por cinco trabajadores. Con la producción de rosas, se reducirá la migración de la PEA de la localidad, hacia otras regiones.

El proyecto contribuirá al participar en el comportamiento de las variables macroeconómicas, específicamente en el Producto Interno Bruto y Población Económicamente Activa, ésta última al mejorar los niveles de ingreso de los empleados y por ende, a las familias de éstos, con lo cual se mejorará el nivel de vida de las familias.

La producción de rosas no causará daños al ecosistema, puesto que la misma no contamina el medio ambiente. Además, el proyecto propone mayor organización en este caso, el Comité productor estará integrado por mujeres que son madres solteras del Municipio y por último, se buscará reducir la demanda insatisfecha en la región, por falta de oferta del producto.

Además de considerar la producción de rosas como rentable, contribuirá al desarrollo productivo y a la diversificación de la producción de la región, asimismo permite aprovechar adecuadamente los recursos naturales del Municipio.

CONCLUSIONES

Derivado del “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión” y tema individual “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Carpintería)”, realizado al municipio de San Pedro la Laguna, departamento de Sololá, se llega a las conclusiones siguientes:

1. El financiamiento en el Municipio lo otorgan la agencia del Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL, S.A. y la Cooperativa COLUA, los cuales tienen una cobertura total hacia todos los sectores con tasas de interés equitativas; dicho financiamiento no es aprovechado en un alto porcentaje por la falta de garantías, hipotecarias, prendarias, fiduciarias, conocimiento sobre las ventajas y asesoramiento sobre proyectos de inversión que permitan ganancias sostenidas.
2. Las instituciones que proporcionan créditos en el Municipio, no cuentan con programas productivos de desarrollo para el municipio, no proporcionan capacitación sobre los beneficios del financiamiento externo.
3. La falta de organización de los artesanos en comités o asociaciones no permiten el desarrollo de proyectos productivos y la carencia de programas comunitarios impulsados por las distintas instituciones que forman el sector económico, limitan el acceso a créditos que aumentarían el desarrollo de la población.
4. El municipio de San Pedro la Laguna departamento de Sololá, específicamente el cantón Bella Vista, reúne las características necesarias de clima, temperatura, topografía, altura, suelos y mano de obra para desarrollar la producción de rosas, estableciéndose según los resultados confirmados que dicho proyecto si es rentable. Necesitándose un financiamiento externo de Q.21,205.00.

RECOMENDACIONES

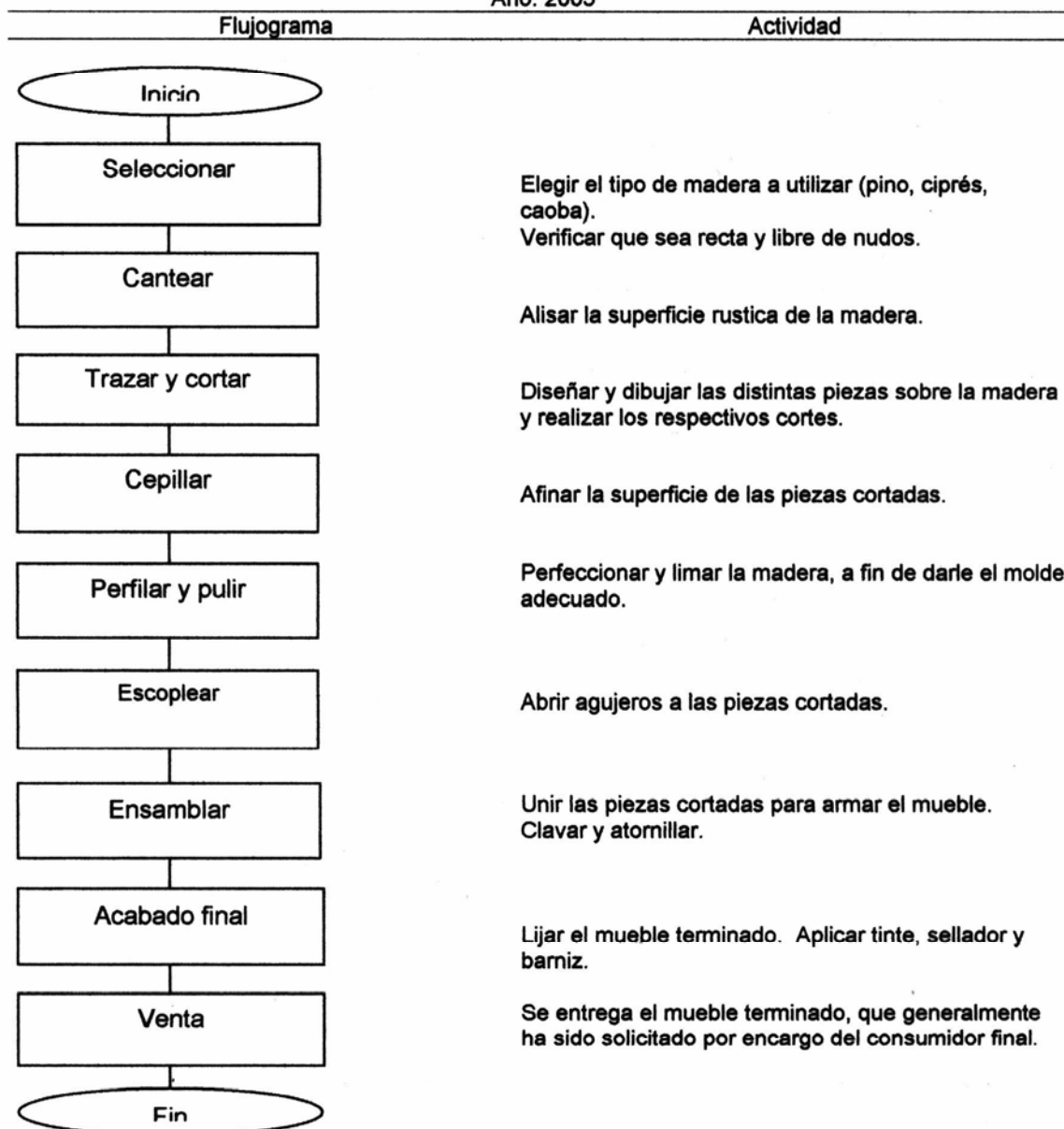
Según resultados de la investigación y conclusiones se recomienda:

1. La Municipalidad de San Pedro la Laguna e instituciones financieras del Municipio, deben desarrollar talleres de capacitación, a corto y mediano plazo, sobre los distintos tipos de financiamiento que existen y dar a conocer y los beneficios que puede optar la población al tener acceso a créditos inmediatos.
2. Que las instituciones que proporcionan créditos cooperativa de ahorro y crédito COLUA y Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima, BANRURAL, S.A. implementen programas de asistencia técnica, sobre proyectos productivos que permitan el desarrollo sostenido en el municipio de San Pedro la Laguna, departamento de Sololá.
3. Que la cooperativa de ahorro y crédito COLUA y BARURAL, S.A apoyen a los artesanos, informándoles sobre los requisitos mínimos que solicita la Contraloría General de Cuentas, el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, Gobernación Departamental y la Súper Intendencia de Administración Tributaria SAT, con el objetivo de organizarse en comités, asociaciones y cooperativas, para presentar proyectos de producción artesanal, a las instituciones que proporcionan financiamiento y se facilite el acceso a los créditos, para impulsar la economía del Municipio.

4. Que los artesanos aprovechen las condiciones climáticas, temperatura, topografía, altura, suelos, mano de obra e infraestructura productiva del Municipio y el financiamiento externo disponible para implementar y poner en marcha, el proyecto de rosas con la premisa de que existe demanda insatisfecha y que el mismo proporcionará ingresos y promoverá el desarrollo económico social y la diversificación de la producción en el Municipio, creando fuentes de empleo, con canales adecuados de comercialización. Organizando un comité de personas que se dedicaran al cultivo y asistencia técnica para que mejore la calidad del producto obteniendo rendimientos que permitan mejorar el nivel de vida del Municipio de San Pedro la Laguna, departamento de Sololá a mediano plazo.

ANEXOS

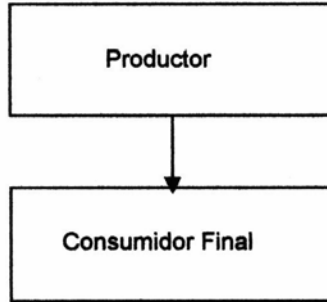
Anexo 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Rama de Carpintería-Mediano Artesano
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Anexo 3
Municipio de San Pedro La Laguna-Sololá
Rama de Carpintería - Pequeño Artesano
Canal de Comercialización

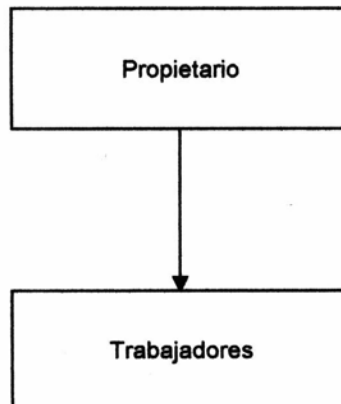
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Anexo 4
Municipio de San Pedro La Laguna,-Sololá
Rama de Carpintería - Pequeño Artesano
Estructura Organizacional

Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones de los países que han sido mal administrados).Primera Edición, Editorial Industria Litográfica, 2002, 171 pp.
- CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE USAC. Análisis Cuantitativo Guatemala Estructura Agraria del Altiplano Occidental, 1981, Pág. 81.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441, Ediciones Arriola, 77 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y reformas. Decreto Número 2-70, Ediciones Arriola, 172 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto Número 26-92, Ediciones Arriola, 121 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Fijación de Salarios Mínimos. Decreto Número 494-2001.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002, Ediciones Arriola, 78 pp.

- OCÉANO GRUPO EDITORIAL. Diccionario Enciclopédico Visual. MMI, S.A. Primera Edición, 1998, 256 pp.
- FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE–, Diagnóstico del Municipio de San Pedro La Laguna. Editorial FUNCEDE, Guatemala, 1997, 18 pp.
- H. JAMES. Variedades y Género de Rosas. (en línea). Consultado en junio de 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/rosas>.
- MELENDRERAS SOTO, T. Y CASTAÑEDA QUAN, L.E. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas Guatemala 2003, 126 pp.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Acuerdo Gubernativo 640-2005, Guatemala.