

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÀ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE APIO”

MAYRA IRASEMA GAITAN MUÑOZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE APIO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SAN PEDRO LA LAGUNA – VOLUMEN 8

2-54-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE APIO”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MAYRA IRASEMA GAITAN MUÑOZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008

**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 6.5.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURISTICAS (HOTELERIA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE APIO"**, municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

MAYRA IRASEMA GAITAN MUÑOZ

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**

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



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS Fuente de sabiduría y fortaleza que me permitió culminar este camino que un día emprendí.
- A MIS PADRES Luis Rolando Gaitán y Angélica Muñoz de Gaitán, por su apoyo, comprensión, paciencia y amor, que este éxito sea de orgullo y satisfacción por todos sus sacrificios.
- A MIS HERMANOS Luis y Sucely, por el amor que me han brindado, inspiración para seguir adelante, porque este sea un ejemplo de lucha y constancia.
- A MI FAMILIA Mis tíos, primos y sobrinos, con cariño y respeto.
- A MIS PRIMOS En especial a Rony y Karla por creer siempre en mí, por el apoyo y cariño recibidos.
- A MIS SOBRINOS En especial a Mónica Lucía, que el cumplimiento de esta meta sea ejemplo para tu vida.
- A MIS AMIGOS Byron, Edwin y Hugo porque siempre estuvieron allí acompañándome en este proceso, por su cariño y apoyo en la visita al campo. Gracias.
- A USTED Por acompañarme en este día tan especial.

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto regional	2
1.1.3	Contexto departamental	3
1.1.4	Contexto municipal	5
1.1.4.1	Antecedentes históricos	5
1.1.4.2	Localización geográfica	7
1.1.4.3	Extensión territorial	8
1.1.4.4	Costumbres y tradiciones	9
1.1.4.5	Orografía	10
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	10
1.2.1	División política	10
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Hidrografía	14
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	15
1.3.4	Flora y fauna	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Edad	16
1.4.2	Género	17
1.4.3	Etnia	18
1.4.4	Densidad poblacional	18
1.4.5	Idioma	18

1.4.6	Migración	18
1.4.7	Empleo y niveles de ingreso	18
1.4.7.1	Empleo	19
1.4.7.2	Niveles de ingreso	19
1.4.8	Población económicamente activa	20
1.4.9	Pobreza	20
1.4.10	Vivienda	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Niveles de escolaridad	21
1.5.1.2	Cobertura	21
1.5.1.3	Alfabetismo	22
1.5.2	Salud	22
1.5.2.1	Tasa de mortalidad, natalidad y fecundidad	24
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	25
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	25
1.5.6	Sistema de recolección de basura	25
1.5.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	26
1.5.8	Cementerio	26
1.5.9	Alumbrado público	26
1.5.10	Otros servicios	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	27
1.6.2	Silos	27
1.6.3	Centros de acopio	27
1.6.4	Mercados	27
1.6.5	Vías de acceso	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28

1.6.7	Telecomunicaciones	29
1.6.8	Transportes	29
1.6.9	Otras instalaciones productivas	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organización social	29
1.7.1.1	Asociaciones	30
1.7.1.2	Consejos de desarrollo	31
1.7.1.3	Grupos religiosos	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.7.2.1	Instituciones financieras	32
1.7.2.2	Grupos de apoyo a las asociaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Instituciones gubernamentales	33
1.8.2	Instituciones no gubernamentales	33
1.8.2.1	No lucrativas	33
1.8.2.2	Lucrativas	34
1.9	FLUJO COMERCIAL	34
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	35
1.10.1	Identificación de necesidades	35
1.11	Turismo	36
1.11.1	Lugares turísticos	36
1.11.2	Entidades de apoyo al turismo	37
1.11.3	Financiamiento de la actividad turística	37
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	37
1.12.1	Análisis de vulnerabilidades	39

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	40

2.1.2	Concentración de la tierra	41
2.1.3	Coeficiente de Gini	43
2.1.4	Curva de Lorenz	44
2.1.5	Uso de la tierra	46
2.1.6	Uso potencial de la tierra	49
2.1.7	Los acuerdos de paz en cuanto a la situación agraria	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Producción agrícola	52
2.2.2	Producción pecuaria	53
2.2.3	Producción artesanal	54
2.2.4	Agroindustria	55
2.2.5	Servicios y comercio	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	Aspectos generales del financiamiento	58
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.2.1	Agrícola	60
3.1.2.2	Pecuario	60
3.1.2.3	Avícola	60
3.1.2.4	Otros	61
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.5.1	Por el destino	62
3.1.5.2	Por la finalidad	63
3.1.5.3	Por la garantía	63
3.1.5.4	Por el plazo	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener el crédito	65

3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones de crédito	66
3.1.7.1	Plazos	66
3.1.7.2	Tasa de interés	66
3.1.7.3	Garantías	67
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	67
3.2.1	Recursos propios	67
3.2.1.1	Capital de los productores	68
3.2.2	Recursos ajenos	69
3.2.2.1	Bancarios	69
3.2.2.2	Extrabancarios	70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70
3.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	70
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	71
3.3.3	Código de comercio	71
3.3.4	Leyes fiscales	72
3.3.5	Otras	72

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

4.1	Actividad turística del Municipio	73
4.1.1	Volumen y valor de los servicios prestados	73
4.1.2	Financiamiento de los servicios prestados	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA HOTELERA	75
4.2.1	Fuentes de financiamiento	75
4.2.1.1	Fuentes internas	76
4.2.1.2	Fuentes externas	76
4.2.2	Niveles tecnológicos	76
4.2.3	Destino de los fondos	77

4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	77
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
4.2.5.1	Del mercado financiero	77
4.2.5.2	Del productor	78
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	79
4.2.7	Asistencia técnica	79
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	79
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	79

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	80
5.2	JUSTIFICACIÓN	80
5.3	OBJETIVOS	81
5.3.1	General	81
5.3.2	Específicos	81
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	82
5.4.1	Identificación del producto	82
5.5	MERCADO META	84
5.5.1	Oferta	84
5.5.2	Demanda	85
5.5.3	Precio	88
5.5.4	Comercialización	89
5.5.4.1	Proceso de comercialización	89
5.5.4.2	Propuesta de comercialización	90
5.5.4.3	Operaciones de comercialización	93
5.6	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.6.1	Localización	96
5.6.1.1	Macrolocalización	96

5.6.1.2	Microlocalización	96
5.6.2	Tecnología	97
5.6.3	Tamaño del proyecto	97
5.6.4	Volumen, valor y superficie de la producción	98
5.6.5	Requerimientos técnicos	98
5.6.6	Proceso productivo	100
5.6.6.1	Preparación de semilleros	100
5.6.6.2	Preparación del terreno	101
5.6.6.3	Siembra	101
5.6.6.4	Fertilización	102
5.6.6.5	Control de plagas	102
5.6.6.6	Riego	102
5.6.6.7	Cosecha	102
5.6.6.8	Selección	103
5.6.6.9	Venta	103
5.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	105
5.7.1	Tipo y denominación de la organización propuesta	105
5.7.2	Justificación	105
5.7.3	Objetivos	105
5.7.3.1	General	106
5.7.3.2	Específicos	106
5.7.4	Marco jurídico	106
5.7.4.1	Interno	106
5.7.4.2	Externo	106
5.7.5	Diseño organizacional	107
5.7.6	Estructura organizacional	107
5.7.7	Funciones básicas de la organización	108
5.7.7.1	Asamblea general	108
5.7.7.2	Junta directiva	109

5.7.7.3	Administración	109
5.7.7.4	Ventas	109
5.7.7.5	Producción	109
5.7.7.6	Comercialización	109
5.8	ESTUDIO FINANCIERO	109
5.8.1	Inversión fija	110
5.8.2	Inversión capital de trabajo	111
5.8.3	Inversión total	112
5.8.4	Fuentes de financiamiento	113
5.8.4.1	Fuentes internas	113
5.8.4.2	Fuentes externas	114
5.8.5	Amortización de préstamo	114
5.8.6	Estados financieros	115
5.8.6.1	Estados de costo directo de producción proyectado	115
5.8.6.2	Hoja técnica del costo	118
5.8.6.3	Estado de resultados proyectado	119
5.8.6.4	Presupuesto de caja	121
5.8.6.5	Estado de situación financiera proyectado	122
5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	124
5.10	Impacto social	131
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Población por Edades, Años: 1994, 2002 y 2006.	16
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Población Urbana y Rural por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2006.	17
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Formas de tenencia de la Tierra, Años: 1979 y 2003.	40
4	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Años: 1979, 2003 y 2006.	42
5	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Uso de la Tierra, Años: 1979 y 2003.	46
6	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005.	51
7	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005.	52
8	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005.	53
9	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005.	54
10	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2005.	55
11	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Sector Servicios-Generación de Empleo, Año: 2006.	56
12	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Volumen y valor de los servicios turísticos prestados, Año: 2006.	74
13	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de Apio, Período: 2002-2011, En quintales.	85

14	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de Apio, Período: 2002-2011, En quintales.	86
15	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Apio, Período: 2002-2011, En quintales.	87
16	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Apio, Período: 2002-2011, En quintales.	88
17	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Márgenes de Comercialización, Año: 2006.	95
18	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Programa de Producción de Apio, Año: 2006, en unidades.	98
19	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Requerimientos técnicos, Año: 2006.	99
20	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Inversión Fija, Año: Uno, cifras en quetzales.	110
21	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Inversión en capital de Trabajo, Año: Uno, cifras en quetzales.	111
22	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Inversión Total, Año: Uno, cifras en quetzales.	113
23	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Plan de financiamiento, Año: Uno, cifras en quetzales.	114
24	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Plan de amortización del préstamo proyectado, cifras en quetzales.	115

25	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Estado de costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre año uno, cifras en quetzales.	116
26	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Estado de costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales.	117
27	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Hoja técnica del costo directo de producción de un apio, del 01 de enero al 31 de diciembre de año uno, cifras en quetzales.	118
28	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales.	120
29	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Presupuesto de Caja, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales.	121
30	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Estado de situación financiera proyectado, al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales.	123
31	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Flujo Neto de Fondos, cifras en quetzales.	127
32	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Valor Actual Neto –VAN-, Año uno al cinco.	129
33	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto Producción de Apio, Relación Beneficio Costo –RBC-, Año uno al cinco.	130

34 Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto
Producción de Apio, Tasa Interna de Retorno –TIR-, Año uno al
cinco.

131

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Organigrama de una Municipalidad según Código Municipal.	12
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Organigrama de la Municipalidad.	13
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Desplazamiento de la concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2006.	45
4	Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá. Proyecto: Producción de Apio, Canales de comercialización Año: 2006.	94
5	Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá. Proyecto: Producción de Apio, Flujograma del proceso productivo. Año: 2006.	104
6	Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá. Proyecto: Producción de Apio, Estructura Organizacional, Comité Amigos Sanpedranos por el Apio. Año: 2006.	108
7	Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá. Proyecto: Producción de Apio, Punto de Equilibrio, Año: 2006.	128

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Cantones de la Cabecera Municipal, Años: 1994, 2002 y 2006.	11
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Niveles de ingresos, Año 2006.	19
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Principales Causas de Morbilidad, Años 1994, 2002 y 2006.	23
4	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Comités Comunitarios de Desarrollo, Año 2006.	30
5	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Asociaciones del Municipio, Año 2006.	31
6	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Inventario de Inversión Social según Encuesta, Año 2006.	35
7	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2006.	38
8	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Clasificación de Establecimientos de Hospedaje, Año 2005.	76
9	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Composición Química y Valor Nutricional del Apio, por cada 100 gramos.	83

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Localización Geográfica, Año: 2006.	8
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

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y por medio del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), tiene como una de sus funciones impulsar a los estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas a la práctica de la investigación científica, en la búsqueda de alternativas para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población, lo cual coadyuva al desarrollo del país.

Es así como en el primer semestre del año 2006, la Coordinación General del EPS, programó la investigación del tema: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO” que forma parte del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, que se realizó en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

El problema a diagnosticar en el Municipio, con respecto al financiamiento de estas unidades económicas, se basó específicamente a las limitaciones que poseen los propietarios de los hoteles, para acceder a las diferentes fuentes de financiamiento.

Se planteo la hipótesis a dicho problema antes de iniciar la investigación, definiéndose de la siguiente forma: “los propietarios de hoteles en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, producen en menor cantidad en relación al potencial, en virtud que las fuentes de financiamiento externas son de difícil acceso para ellos, debido al riesgo de dar como garantía los bienes con los que cuentan para afianzar el cumplimiento de la obligación, lo cual limita la producción actual de servicios”.

Para diagnosticar el problema planteado y confirmar o denegar la hipótesis se determinó el objetivo de la siguiente forma: Determinar las fuentes de financiamiento existentes en el Municipio, para establecer si los propietarios de hoteles utilizan recurso propio o externo y con esto investigar las causas principales que originan la poca o ninguna utilización de este.

Los métodos y técnicas utilizadas en el presente estudio surgieron a partir de los seminarios general y específico, impartidos dentro de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos para la evaluación correspondiente del grupo de practicantes durante los meses de febrero a mayo de 2006. Durante dicho período también se efectuó la visita preliminar y además se prepararon cuestionarios para encuestas; finalmente se llevó a cabo en trabajo de campo en el mes de junio en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, con el fin de visualizar objetivamente la situación del lugar.

Como complemento del estudio, se llevaron a cabo entrevistas con autoridades municipales, civiles y religiosas; adicionalmente se entrevistaron a propietarios de hoteles y se consultaron, boletines y folletos.

El presente informe está dividido en cinco capítulos cuyo contenido es el siguiente:

El capítulo I se expone las características socioeconómicas del Municipio, se analizan variables como el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo y el flujo comercial.

El capítulo II se describe el análisis de la organización de la producción de San Pedro La Laguna, la estructura agraria y actividades productivas.

El capítulo III se refiere a la estructura del financiamiento, para lo cual se detallan aspectos generales y las fuentes de financiamiento.

El capítulo IV contiene el análisis específico del financiamiento de la actividad turística hotelera.

El capítulo V se refiere a la propuesta de inversión de producción de apio, la cual puede ser desarrollada en el Municipio, siendo de beneficio para la comunidad.

Asimismo, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones determinadas como resultado del diagnóstico realizado y de la propuesta presentada.

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 Contexto nacional

Guatemala es un país centroamericano que colinda al norte y oeste con México, al sur con el Océano Pacífico y al este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador; ocupa una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados, es un área que se localiza entre los paralelos 13°44' a 18°30' latitud norte y entre los meridianos 87°24' a 92°14' longitud oeste.

La organización territorial del País está formada por ocho regiones, éstas registran 22 departamentos y 333 municipios detallados a continuación: Región I o Metropolitana con el departamento de Guatemala, Región II o Norte Alta Verapaz y Baja Verapaz, Región III Nororiental Chiquimula, El Progreso, Izabal y Zacapa, Región IV Suroriental Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa, Región V o Central Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez, Región VI Suroccidental

Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez, Totonicapán, Quetzaltenango, Región VII Noroccidental Huehuetenango, Quiché y Región VIII o Petén.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– obtenidos en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 la población asciende a un total de 11.2 millones de habitantes; que a un ritmo de crecimiento anual de 2.6%, será de 13 millones de personas para el año 2006.

Las principales etnias son: la Garinagu, Tekiteco, Achi'es, Jakalteca, Ixchil, Q'anjob'al, Q'eqchies, Chalchiteca, Sakapulteca, Maya Mopán e Itzá, Awakateca, Akateca, Chuj, Mam, K'iché, Xinca, Sipakapense, Uspanteca, Ch'orti'es, Pocomam, T'zutujil, Poqomchies, Kaqchikel.

Después de varias décadas de conflicto armado, el 29 de diciembre de 1996 se firma la paz entre insurgentes y autoridades del gobierno en turno, como consecuencia se ponen en vigencia los Acuerdos de Paz, cuyo objetivo es la igualdad social y el desarrollo integral del País.

1.1.2 Contexto regional

El departamento de Sololá, localizado en el Altiplano Occidental, pertenece a la Región VI del Sur Occidente de la República de Guatemala conjuntamente con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. Esta región posee una extensión de 12,230 kilómetros cuadrados, equivalentes al 11% del territorio nacional, con un total de 109 municipios, cuenta con 2,711,938 habitantes, de los cuales Sololá constituye el 11% de la población. Los idiomas más relevantes que se hablan son K'iche', Kaqchikel, T'zutujil y Español.

La etnia T'zutujil se encuentra localizada en el departamento de Sololá en los municipios Santa María Visitación, San Pablo La Laguna, San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna, Santiago Atitlán (Paraje Pak'ok), San Lucas Tolimán; en el departamento de Suchitepéquez, en los municipios de Chicacao (específicamente en la Aldea San Pedro Cutzán Cantones Comunidad Mocá, San Juan Mocá, Río Tarros, La Cruz, Chi Cutzán, Concepción, Las Marucas, Siete Vueltas) y en San Miguel Panan (Aldea Montellano, Cantón San José).

1.1.3 Contexto departamental

Sololá tiene una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, los accidentes geográficos más importantes son el Lago de Atitlán y los volcanes de Atitlán con 3,537 metros sobre el nivel del mar, San Pedro o Nimajuyú con 3,020, Tolimán con 3,158, Santo Tomás o Pecul con 3,505 y Zunil con 3,542; los cuales están situados total o parcialmente en el territorio. Lo anterior determina que está comprendido en la provincia fisiográfica denominada tierras altas volcánicas. Al norte colinda con El Quiche y Totonicapán, al sur con Suchitepéquez y Retalhuleu, al oriente con Chimaltenango y al occidente con Quetzaltenango.

Los municipios que forman el departamento de Sololá son San José Chacayá, Santa María Visitación, Santa Lucía Utatlán, Nahualá, Santa Catarina Ixtahuacán, Santa Clara La Laguna, Concepción, San Andrés Semetabaj, Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, San Lucas Tolimán, Santa Cruz La Laguna, San Pablo La Laguna, San Marcos La Laguna, San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna y Santiago Atitlán. Según X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del –INE– la población del Departamento es 307,661 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística la población es 362,150.

Sololá es uno de los departamentos del País con más población indígena, el 94% total de habitantes pertenecen a los grupos Kaqchikel, K'iche' y Tz'utujil. La población rural representa el 66% del total.

La población económicamente activa –PEA– del departamento de Sololá es 82,935. El sexo masculino representa el 78% del total con 64,351 habitantes y el sexo femenino constituye el 22% con 18,584; la población ocupada equivale a 82,091 y la desocupada a 844 pobladores.

La tasa de ocupación del Departamento es 99% y desocupados es 1%, este indicador es importante porque refleja que la población es productiva y está ocupada.

El departamento de Sololá registra un total de 54,915 hogares; 47,013 poseen servicio de agua domiciliar para uso y consumo humano, el dato total equivale al 85.6% del departamento e indica que una buena parte de la población tiene acceso a este servicio, por lo que se considera primordial la ejecución de programas y proyectos para el uso, distribución y protección de este recurso.

El servicio de energía eléctrica es prestado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA–. A la fecha de la investigación de campo se pudo constatar que es deficiente debido a un nivel de voltaje bajo y en ocasiones es interrumpido especialmente con los cambios meteorológicos.

El Ministerio de Educación –MINEDUC– a través de la Dirección Departamental de Sololá, registra al año 2005 que la tasa de escolaridad general para el Departamento es 40.32%, para el nivel primario es 21.10%. La tasa bruta de cobertura para el nivel pre–primaria es de 74% y para el nivel básico es 49.13%.

La tasa de repitencia para la población en edad escolar para el nivel primario es 13.98%, el comportamiento es relativamente bajo si se compara con la media nacional que es 20.30%, para el nivel básico es 3.20% y para el nivel diversificado es 1.82%.

En cuanto a la infraestructura educativa en el departamento de Sololá se registra al año 2005 un total de 436 establecimientos, el nivel educativo de primaria, tiene mayor número y representa 74% del total con 324 unidades educativas, el nivel básico posee 102 establecimientos y 33 se utilizan para el nivel diversificado. Se observa en los datos anteriores que para básicos y diversificado es muy limitada la disponibilidad de estructuras educativas. La tasa de analfabetismo en el departamento para 1998 se registra con un 62%.

En Sololá existe la Mancomunidad La Laguna, integrada por los municipios de San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna y San Marcos La Laguna, trabaja conjuntamente con la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno –AMSCLAE–. El fin de esta acción conjunta es el tratamiento de desechos sólidos.

1.1.4 Contexto municipal

Detalla las variables que proporcionan un panorama general del municipio de San Pedro La Laguna, entre ellas: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial y orografía.

1.1.4.1 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

El Acuerdo Gubernativo del 4 junio de 1925 autorizó que la Municipalidad de San Juan La Laguna otorgara títulos a favor de los vecinos de San Pedro La Laguna; el 9 diciembre de 1925 autorizó a esta última a otorgar títulos de propiedad de los predios que poseían los pobladores en el terreno municipal; en los años 1930 y 1932, se lotificaron las propiedades municipales.

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

En la década de los años sesenta del siglo pasado, se inicia el conflicto armado en el País, este afectó principalmente a la Región Nor–Occidente. La población fue castigada con desapariciones forzadas, violación de los derechos humanos y falta de libertad de locomoción. La firma de la paz en 1996 inicia el periodo de post–guerra que permite a los habitantes de San Pedro La Laguna un auge económico a través del surgimiento del turismo.

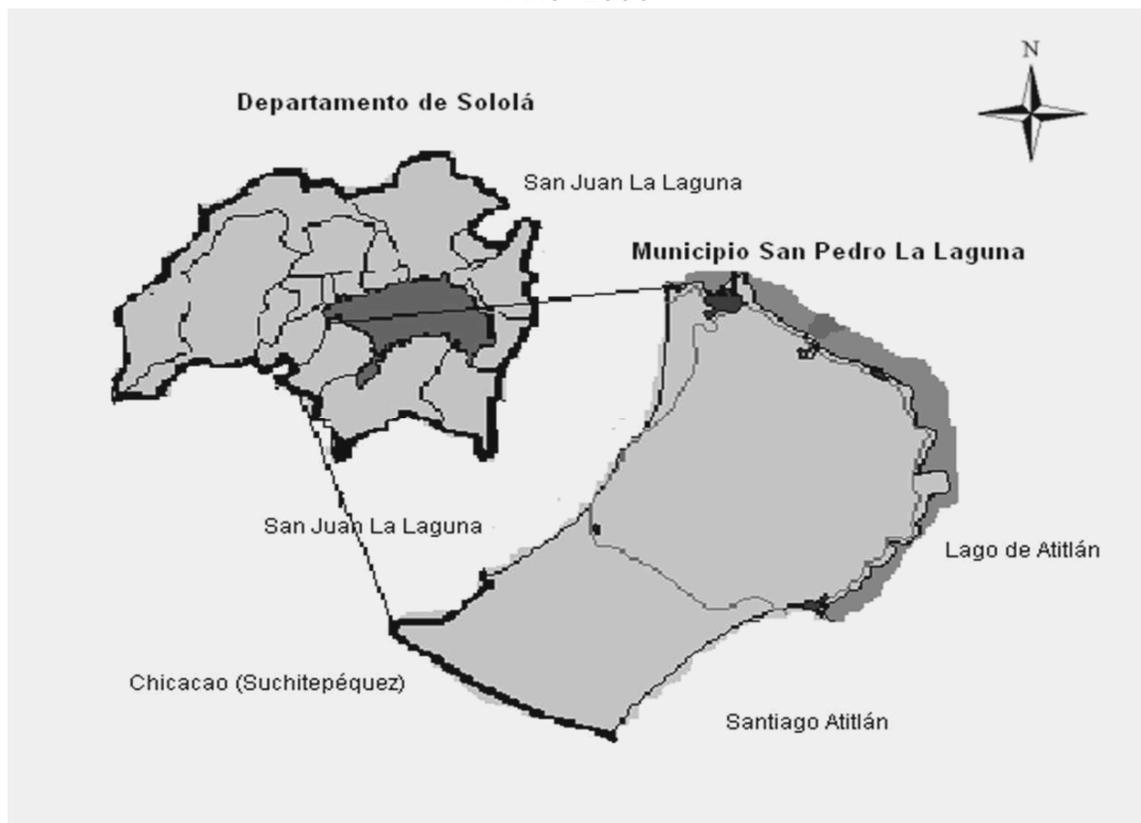
En el año 2005 la región de La Cuenca del Lago de Atitlán fue afectada por la tormenta tropical Stan, sin embargo el municipio de San Pedro La Laguna fue el menos afectado en relación a las poblaciones vecinas. Aunque Stan solo alcanzó la categoría uno de huracanes, las continuas lluvias sobrecargaron los suelos, provocaron inundaciones, deslaves y derrumbes que dieron como resultado la muerte y desaparición de personas, además de la destrucción de viviendas, carreteras y puentes.

1.1.4.2 Localización geográfica

El municipio de San Pedro La Laguna 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 del 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 y al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao.

Desde Sololá se puede llegar al Municipio en un recorrido de 54 kilómetros por carretera. De la ciudad capital de Guatemala hay una distancia de 178 kms, accesibles vía terrestre por la rutas CA–1 y CA–2.

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



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

1.1.4.3 Extensión territorial

La extensión territorial de Municipio es de 24 kilómetros cuadrados, la Cabecera está localizada en el margen nor-este del Lago de Atitlán y al norte del Volcán San Pedro. La topografía del terreno es de relieve ondulado, muy inclinado y los suelos son de origen volcánico. Representa el 0.02% del territorio nacional y el 2.26% del departamento de Sololá

El clima presenta las siguientes condiciones: 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, las precipitaciones más altas se alcanzan de julio a agosto; la temperatura promedio anual es 22.3° C, los meses más fríos son enero y febrero; la humedad promedio se encuentra alrededor del 81%; los vientos corren en dirección nor-noreste a sur-suroeste, a velocidades que oscilan entre 17 a 18.2 kilómetros por hora.

1.1.4.4 Costumbres y tradiciones

El traje típico femenino incluye una túnica multicolor llamada güipil, una falda o corte de varios colores, una correa o faja bordada, una cinta para el cabello y una variedad de paños llamados tzute. La vestimenta masculina se compone de camisas y pantalones de atar o ikat, un paño llamado jaspe y sombreros anchos.

La Semana Santa se caracteriza por las procesiones religiosas y la creación de alfombras elaboradas con aserrín, flores y vegetales. La feria patronal es el 29 de junio y se celebra a orillas del embarcadero de Santiago.

- Ritos

El arte tradicional del Huesero, es la especialidad de los habitantes de San Pedro, en cuanto a los ritos mayas se refiere. Esta técnica es utilizada por medio del curador local llamado sacerdote maya. Dentro del Municipio existen aproximadamente dieciocho curanderos.

- Sitios sagrados

Conserva dos sitios posiblemente prehispánicos que en la actualidad son empleados en ceremonias mayas. El primero es llamado Tzajanulew (debajo de la tierra) o Chuchoj (que es el nombre antiguo). El segundo es llamado Chijquiakay. En este sitio es muy claro el sincretismo entre la religión católica y la espiritualidad maya, en el mismo montículo donde se encuentra el altar para ceremoniales mayas, la Iglesia Católica hizo un altar para la Virgen María.

- **Tradiciones**

Dentro de las festividades que realizan los pedranos están: La fiesta titular del Municipio celebrada del 25 al 30 de junio, en honor al apóstol San Pedro y el Convite del Niño Dios que se festeja a orillas del Lago de Atitlán.

- **Religión**

Predomina la religión católica, con un 53% y el 47% es evangélico del total de la muestra, elaborada en el estudio de campo.

1.1.4.5 Orografía

San Pedro La Laguna 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, 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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la delimitación territorial del Municipio y la forma como se gobierna. San Pedro La Laguna no cuenta con área rural, únicamente área urbana.

1.2.1 División política

Según el censo XI de población del 2002 del INE, el Municipio se integra por un poblado dividido en cantones que se describen a continuación:

Tabla 1
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 Bella Vista	Chepacoral Bella Vista

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

Los cantones descritos en la tabla forman el casco urbano, en el año 1994 se registraron cuatro, siete años después en el Censo 2002 se incrementan en seis. Debido al crecimiento natural de la población surgen los cantones Tzanjay y Chepacoral reconocidos como zona cuatro y el cantón Bella Vista como zona cinco. En el trabajo de campo de junio 2006 se observó que los cantones permanecen igual a 2002, no obstante que la Municipalidad tiene delimitados los cantones como zonas, la población utiliza los nombres de los mismos y el Municipio aún no está debidamente señalado ni delimitado.

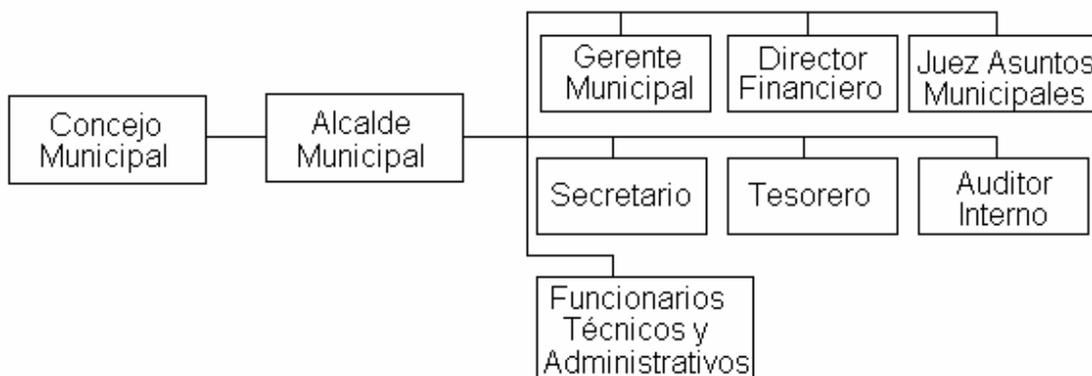
En el año 1994 la finca Tzantziapa estaba considerada como una comunidad rural formada por un beneficio de café, casas de habitación de los trabajadores y el área de cultivo. Fue eliminada según la reorganización que realizó la Municipalidad de San Pedro La Laguna.

1.2.2 División administrativa

La administración de San Pedro La Laguna está a cargo del Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio según lo establecido en la Ley General de Descentralización y reglamento. El Concejo está conformado por dos síndicos y un suplente, cuatro concejales y un suplente

y el alcalde, todos electos directa y popularmente. Las funciones de cada uno de los miembros están descritas en el Decreto Número 12-2002 Código Municipal, la estructura según este Código se muestra a continuación:

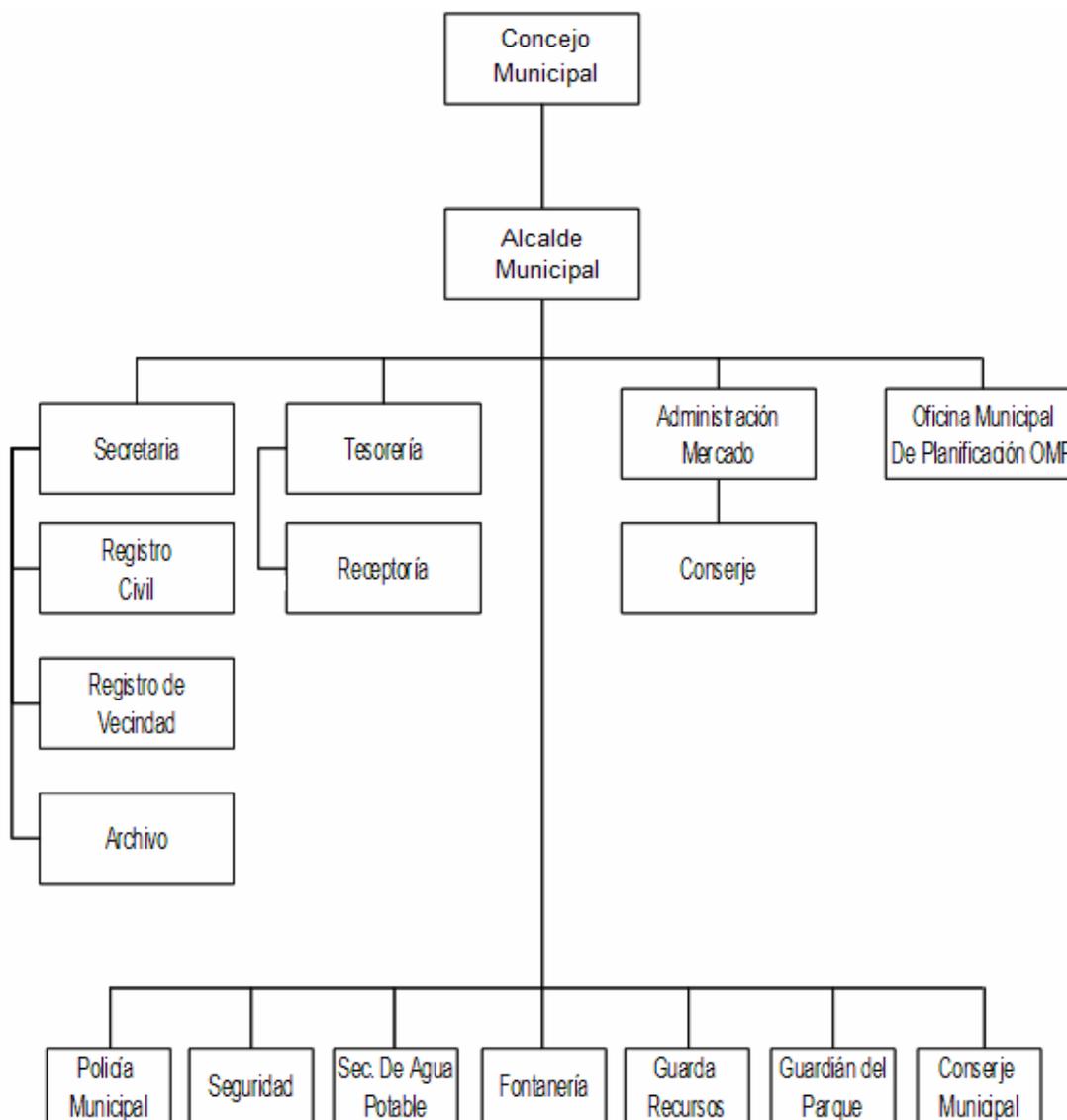
Gráfica 1
Organigrama de una Municipalidad
Según Código Municipal



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 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2006



Fuente: Municipalidad de San Pedro La Laguna, Sololá.

1.3 RECURSOS NATURALES

Elementos de la naturaleza utilizables en la producción. Comprende los siguientes elementos: hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna.

1.3.1 Hidrografía

La principal fuente hídrica del Municipio es el Lago de Atitlán, ocupa un área de 125.7 kilómetros cuadrados, existe un nacimiento de agua localizado atrás del Volcán San Pedro que no es aprovechado por lo inaccesible del terreno.

Las aguas del Lago son utilizadas para desechar la pulpa de café que proviene de los beneficios existentes en el Municipio, las descargas de aguas negras procedentes de las calles, así como el uso de insecticidas, herbicidas, fungicidas y los residuos de la producción agrícola han contribuido a la contaminación del mismo. La falta de un tanque municipal hace que parte de la población utilice este recurso para lavar ropa, lo que degrada la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

1.3.2 Bosques

El Municipio tiene bosques húmedos bajo subtropicales (HBMBS) y húmedo montano bajo subtropical, los que se localizan a una altitud de 1,500 a 2,400m sobre el nivel del mar, la mayoría de origen latifoliado y ubicados en las siguientes tierras: Chuanimajuyu, Pachojob, Paquixtán, Xecruz y Pamactzul, propiedad de la Municipalidad.

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 que predominan son de la serie cima volcánica, los cuales son profundos, con altas pendientes, fertilidad baja, el riesgo de erosión alto, utilizados para bosques. Según la clasificación de Charles Simmons² los suelos en el Municipio son los siguientes: Suchitepéquez (Sx), Cimas Volcánicas (CV), Chipó (Chi) y Tolimán (Tn).

1.3.4 Flora y fauna

La flora está conformada por árboles frutales: macadamia, aguacate, limón, mango; árboles de maderas finas y de construcción: cedro, encino, hormigo, chichique, pino, ciprés, pinabete; arbustos: zarza, palo jote, café, paterna y plantas herbáceas: mozote, bledo, albahaca de monte, flor de muerto.

La fauna que predomina en el Municipio es la siguiente: aves (perica, gavilán, zopilote, lechuza, tecolote, sanate, cenizote, codorniz); mamíferos (coyote, zorra plateada, mapache, tacuazín, armadillo, venado cola blanca, ardilla, ratón común, gato de monte); reptiles (masacuata, coralillo, lagartija); peces (Big mouth Bass, Small mouth bass, Crapie, Bluegill, Sunfish, Tilapia roja, Auria).

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo a los X y XI Censos Nacional de Población, V y VI de Habitación efectuados en los años 1994 y 2002 por el INE, el comportamiento de la variable de población se describe a continuación:

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.

² Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2006. Base de Datos del Sistema de Información Geográfica. Guatemala. (en línea) Consultado en junio 2006. Disponible en <http://www.maga.gob.gt/>

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 fórmula 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.

Para analizar esta variable es necesario mencionar aspectos cuantitativos y cualitativos tales como, edad, sexo, etnia y densidad, que reflejan la realidad del recurso humano del Municipio. El análisis considera aspectos cuantitativos y cualitativos tales como: edad, género, etnia y densidad.

1.4.1 Edad

El cuadro siguiente presenta la población por edades y área según la información proporcionada por los Censos y la proyección elaborada en el trabajo de campo.

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% y la segunda el 0.45%, para el censo 2002 y proyección 2006 solo se registra población urbana. La población infantil del año 1994 fue de 21%, en el año 2002 el 16% y la proyección de 2006 es de 14%, existe una tendencia a disminuir en 3%. Los rangos centrales representan el 74% de la población, lo cual define que la misma es una población joven.

1.4.2 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 4,577 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.

1.4.3 Etnia

La población por etnia en el Municipio durante los Censos de los años 1994 y 2002 ha mantenido la misma línea de crecimiento, es decir que se conserva constante. La mayor parte de la población es indígena, representa el 98%; al momento de la investigación se mantiene igual que la no indígena que es del 2%.

1.4.4 Densidad poblacional

La cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado en San Pedro La Laguna es de 304 para el año 1994, 376 en el 2002 y se proyectaron 423 personas al 2006, esto indica que el crecimiento poblacional ha sido acelerado, con una tasa de 2.8% anual.

1.4.5 Idioma

En San Pedro La Laguna se hablan los idiomas Español y el T'zutujil, el primero representa un 23% y el segundo lo habla el 77% de la población.

1.4.6 Migración

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de campo realizado, se observó que la tasa de migración es de 1% y en la mayoría de los casos es temporal.

1.4.7 Empleo y niveles de ingreso

Estas variables permiten conocer las tasas de ocupación de la población y el ingreso familiar destinado para satisfacer las necesidades de los hogares del Municipio.

1.4.7.1 Empleo

Del total de la población obtenida con la muestra se determinó que 1,050 habitantes se encuentran empleados en actividades formales e informales, esto equivale a una tasa del 24%. La tasa de desempleo según el resultado de la muestra a junio 2006 es de 5%.

1.4.7.2 Niveles de ingreso

La encuesta realizada a los distintos grupos familiares del Municipio dio como resultado los datos de la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Niveles de Ingresos
Año: 2006

Niveles de Ingreso Q.	Encuesta 2006	
	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.

El total de la población encuestada que se encuentra empleada, realiza las labores en actividades como: agricultura, artesanía, comercio, servicio de turismo, pesca, engorde de animales, hotelería, músicos, jornaleros, albañiles, dependiente de almacén, etc. El rango de ingreso que concentra a la mayoría de la población del Municipio es de 501 a 1,000 quetzales, con un porcentaje del 40% del total de familias, le sigue el rango con ingresos de 1,001 a 1,500 quetzales que constituye el 21%, se observa que del total de familias encuestadas perciben ingresos entre 1,501 a 2,000 un 11%.

1.4.8 Población económicamente activa –PEA–

Es la población que tiene edad y capacidad de trabajar y que busca activamente empleo. Según el Censo de 1994 efectuado por el INE la PEA estaba representada por un total de 2,265 personas, para el año 2002 aumentó a 3,024 y según la proyección del 2006, esta población es de 3,839 habitantes, de la cual el 53% es de sexo masculino y 47% femenino. La agricultura y el comercio absorben al 51% y 23% respectivamente de la PEA del Municipio.

1.4.9 Pobreza

Con base a resultados obtenidos se puede observar que el 58% (5,887 personas) de la población vive en pobreza extrema, y el 29% (2,944 habitantes) vive en pobreza, estas cifras indican que el 87% de los pobladores del Municipio son pobres.

1.4.10 Vivienda

Los datos obtenidos en el trabajo de campo efectuado en junio del 2006, indican que el 93% de los encuestados tiene vivienda propia, el 5% alquilada, un 2% no posee vivienda y vive con los padres del esposo o de la esposa. El 75% de las viviendas están construidas de block con techo de terraza o lámina, un 25% están fabricadas de adobe y techo de lámina.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que la población necesita para vivir de manera aceptable y constituyen un agente determinante para medir el nivel de vida de los habitantes.

1.5.1 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.

1.5.1.1 Nivel de escolaridad

Todos los niveles de escolaridad sufrieron cambios, desde el censo realizado en el año 1994 hasta la investigación efectuada en junio de 2006. El nivel primario en el 2002 se ha incrementado en términos absolutos de 593 personas que representan el 47% del total de la población que cursó este nivel, para el año 2006 se nota una reducción en términos absolutos y relativos de 2,498 y 35% respectivamente. Esto se debe posiblemente a la migración escolar que existe en el Municipio, debido a que algunos jóvenes van a estudiar a otros municipios cercanos.

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 representa el 12% del total de la población.

En San Pedro La Laguna hay 3,566 niños y jóvenes en edad escolar, de ellos la mayor cantidad pertenece a primaria (1481) y 286 adultos asisten a la primaria adulta (personas de más de 19 años), esto representa el 50% de la población estudiantil del Municipio; en segundo lugar se encuentra básicos con un 19% de estudiantes. El 31% restante corresponde a los otros niveles educativos.

1.5.1.2 Cobertura

Según datos obtenidos en la investigación realizada en junio 2006 el número de estudiantes inscritos en primaria para niños era de 1,167 que representa el 79% del total de habitantes en edad escolar, para estos alumnos existen 47 maestros

que enseñan los conocimientos propios del nivel primario. Asimismo se imparte la primaria para adultos, con 60 alumnos inscritos que cuenta con 2 maestros. En básicos asiste el 98% de la totalidad de jóvenes con edad adecuada para dicha categoría, en este grado académico participan 58 maestros. Para cada uno de los niveles restantes existen 23 maestros, repartidos de la siguiente forma: 12 para pre-primaria y 11 para diversificado.

Para albergar a todos los estudiantes del Municipio en el año 2006, existen 20 centros educativos, repartidos de la siguiente forma: pre-primaria, seis (en 1994 habían cuatro), primaria, seis (en 1994 cinco), básicos, seis (cuatro en 1994) y diversificado, uno (en 1994 no había).

De los centros educativos que funcionan en el 2006, en primaria tres son oficiales y tres privados, igual número para pre-primaria, para básicos los cuatro que hay son privados y para diversificado es por cooperativa.

1.5.1.3 Alfabetismo

Con base en datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA– el índice de alfabetismo del Municipio de San Pedro La Laguna es de 77%, comparado con el departamento de Sololá al año 2005 es más alto en un 13%. El 21% de hombres son analfabetos y 26% de mujeres no saben leer ni escribir.

1.5.2 Salud

Se observó en el Municipio la participación de instituciones estatales y organismos no gubernamentales, en la prestación de servicios médicos. El Centro de Salud No. 8 aporta una cobertura de salud del 52%. Las principales causas por las que se presta el servicio de salud se describen a continuación:

Tabla 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Principales Causas de Morbilidad
Años:1994, 2002 y 2006

Morbilidad 1994	
General	Infantil
Senectud	Infección respiratoria aguda
Bronconeumonía aguda	Síndrome diarreico agudo
	Desnutrición proteico calórica
	F.O.I.
Morbilidad 2002	
General	Infantil
Infección de la garganta	Infección en la garganta
Derma–tomicosis	Diarrea sin D.H.E.
Lesiones por accidente	Resfriado común
Enfermedad péptica	Dermatomicosis
Parasitismo intestinal	Parasitismo intestinal
Amebiasis	
Resfriado Común	
Anemia	
Bronquitis	
Morbilidad 2006	
General	Infantil
Amigdalitis	Resfriado
Anemia	Faringitis
Dermato–micosis	Diarrea sin D.H.E
Resfriado común	Faringo–amigdalitis
Faringitis	Parasitismo intestinal
Diarrea sin D.H.E	Amigdalitis

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud No.8 San Pedro La Laguna, Sololá 2,006.

La información anterior refleja la situación de las causas de morbilidad general e infantil de 2006 con relación al 1994, los cuales han variado, como consecuencia del incremento de la población y la ausencia de medidas de salubridad; de año 1994 al 2002 aparecieron cinco causas más para atención médica: infección de la garganta, lesiones por accidentes, enfermedad péptica, parasitismo intestinal, amebiasis y bronquitis; en referencia al análisis de morbilidad infantil para el

mismo período, se observa que en este tiempo desapareció la infección respiratoria aguda, el síndrome diarreico agudo y la desnutrición, sin embargo aparece la diarrea, el parasitismo intestinal y el resfriado común.

Al comparar el año 2002 con 2006 se pudo identificar que durante este período de tiempo, en la morbilidad general hubo un descenso en la atención de las siguientes enfermedades: infección de la garganta, lesiones por accidente, enfermedad péptica, parasitismo intestinal, amebiasis y bronquitis, no obstante la morbilidad infantil muestra que el número de enfermedades se mantiene constante, con una variación en el tipo de enfermedad.

- Servicios de salud y cobertura

En el Municipio además del centro de salud número ocho, existe una clínica parroquial, que ofrece los servicios de: consulta general, control pre-natal y post-natal, crecimiento y desarrollo infantil, emergencia, hipodérmica y curaciones, planificación familiar y jornadas de vacunación entre otros. Así también existen dos clínicas médicas particulares, las cuales al igual que el centro de salud no cuentan con el servicio de encamamiento. Es importante mencionar que la población que asiste al Centro de Salud recibe los servicios de forma gratuita. De un total de 10,150 habitantes el centro de salud atiende a 5,278 personas, la cobertura por este servicio equivale a un 52% según información obtenida del mismo.

1.5.2.1 Tasa de mortalidad, natalidad y fecundidad

La tasa de mortalidad general se ha mantenido constante entre 4% (año 2002) y 5% (año 1994), en el 2005 es de 5%. La tasa de mortalidad infantil ha decrecido del 69% en 1994 al 12% en el 2005. La tasa de natalidad ha ido en disminución, en 1994 era de 28%, en 2002 de 21% y para el 2005 el 19%. La tasa de

fecundidad ha sido en el 2002 de 83% y en el 2005 de 64%, ha experimentado una reducción.

1.5.3 Agua

El servicio de agua se ha incrementado. Según datos obtenidos del INE, en el Censo de 1994 había un 91.60% de cobertura y 8.40% de déficit; a diferencia del año 2002 se identificó un 96.22% de necesidad satisfecha y 3.78% de hogares insatisfechos. De acuerdo a la investigación de junio 2006 se estableció que el 97.07% de la población tiene agua en los hogares y 2.93% carece de agua entubada.

1.5.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica es suministrada por la Distribuidora General de Occidente, S. A. –DEOCSA–, se constató que a junio 2006, atiende a 2,508 usuarios de baja tensión y 2 usuarios de potencia específica. Según datos proporcionados por el INE al año 2002 la cobertura de energía era de 97% con un déficit de 3% y conforme a la información recabada en la investigación de campo se estableció que 99.50% cuenta con dicho servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

San Pedro La Laguna no tiene alcantarillado, debido a la topografía del lugar y al tipo de suelo pedregoso, lo que dificulta hacer trabajos de profundidad en la tierra. Los datos obtenidos en la investigación indican que las familias utilizan letrinas en un 73%, por lo que no existe sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

La recolección de basura ha mejorado a partir del año 2002, según información del INE el 72.62% utilizaba el método de extracción de basura domiciliar y en el

año 2006, se identificó que el 97.48% de hogares utiliza este servicio, prestado por la Municipalidad, el cual tiene un costo de Q1.00 a Q1.50 por costal para hogares y comercios. El Municipio cuenta con un basurero municipal que está ubicado a cuatro kilómetros del casco urbano. A junio de 2006, fecha del estudio de campo, la localidad no tiene proyectos de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

A junio de 2006, fecha de la investigación de campo, el lugar no cuenta con proyectos de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.8 Cementerio

En el Municipio funciona un cementerio, ubicado dentro del casco urbano. El costo por adquirir el derecho de un mausoleo es de Q260.00, pago único, no obstante al momento de ampliar la capacidad de un nicho es necesario efectuar un nuevo pago.

1.5.9 Alumbrado público

Según datos facilitados por las autoridades ediles a junio 2006 la cobertura del alumbrado público es del 81%, con un total de 262 lámparas; en la actualidad está aprobado un proyecto de 25 lámparas que equivalen a un 8% más de cobertura, que hará un total de 89% y reducirá el déficit al 11%.

1.5.10 Otros servicios

El Municipio cuenta con los servicios de la Policía Nacional Civil y de la Policía Municipal, la primera está integrada por ocho agentes y un oficial tercero, la segunda se encuentra ubicada en las instalaciones de la Municipalidad. También se encontró la existencia de dos rastros privados. En la parte deportiva hay un estadio de fútbol, un centro polideportivo, una cancha de fútbol, todos dentro del casco urbano. En infraestructura cultural posee un salón de usos múltiples, una

biblioteca y dos museos cuyo objetivo es proporcionar datos históricos de las costumbres, tradiciones y descendencia de la población.

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”³. El Municipio cuenta con la siguiente infraestructura productiva:

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

El sistema más utilizado es el tradicional, es decir el que proviene de la lluvia, también existe el riego por aspersión, para el cual extraen el agua del Lago de Atitlán por medio de bombas eléctricas.

1.6.2 Silos

La mayoría de los silos son familiares, están ubicados en cada una de las casas, son utilizados para almacenar granos básicos y tienen una capacidad aproximada de 10 a 18 quintales.

1.6.3 Centros de acopio

Debido a que la producción del Municipio en gran medida es de autoconsumo, no existen centros de acopio. La compra-venta se realiza en las unidades productivas.

1.6.4 Mercados

A junio de 2006 en San Pedro La Laguna no existe un mercado formal, las ventas se realizan en un área frente a la Municipalidad, existe un proyecto aprobado para la construcción del mercado municipal, el mismo estará ubicado

³José Antonio Aguilar Catalán. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 1ª ed. Guatemala, Industria Litográfica. p 66.

en el área donde se encuentra la Escuela Central “Poum Humberto Corzo Guzmán”.

1.6.5 Vías de acceso

El Municipio es accesible por vía terrestre en carretera totalmente asfaltada a través del desvío ubicado en el kilómetro 148 de la carretera Interamericana que conduce hacia Santa Clara La Laguna y el recorrido es de 30 kilómetros; asimismo es accesible desde Santiago Atitlán por carretera de terracería con una distancia de 21 kilómetros. Existe una carretera de terracería que posee dos kilómetros y medio de asfalto que comunica al Municipio con Santiago Atitlán.

San Pedro La Laguna tiene dos muelles principales (llamados en la comunidad, como embarcadero de Panajachel y embarcadero de Santiago), el primero es municipal y 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 es privado y recibe el tráfico lacustre de los municipios de Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán y otros. La comunicación se da por medio de lanchas colectivas y privadas, donde se trasladan lugareños, turistas y productos del lugar.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El 50% de la energía eléctrica que consume el Municipio es utilizada por el sector comercial, específicamente hoteles, tiendas, café internet, restaurantes, lavanderías y otros servicios que se prestan a la población.

1.6.7 Telecomunicaciones

San Pedro La Laguna cuenta con servicio de comunicación telefónica residencial, público y comunitario. La cobertura de Telgua para el Municipio es de 225 líneas de cobre residenciales y 50 líneas inalámbricas residenciales.

1.6.8 Transportes

Existen cuatro empresas que prestan el servicio de transporte extraurbano con un total de 18 unidades, una Asociación de Lancheros Ambientalistas con 35 lanchas y el transporte terrestre es proporcionado por pick-ups y toritos o moto-taxis con un número aproximado de 25 unidades.

1.6.9 Otras instalaciones productivas

Entre ellas se pueden mencionar: una granja destinada al engorde de pollos y ganado porcino. En la rama agroindustrial se pueden citar los beneficios de café, la mayor parte de ellos ubicados a la orilla del Lago.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a todos aquellos grupos que se integran con el propósito de alcanzar beneficios para la colectividad. El Municipio cuenta con las siguientes organizaciones:

1.7.1 Organización social

La organización comunitaria está integrada por diferentes grupos asociativos cuyos fines son contribuir al mejoramiento de la infraestructura, prestar servicios a la comunidad y participar en actividades económicas y productivas. Los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES– con que cuenta San Pedro La Laguna se identifican en la tabla siguiente:

Tabla 4
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 Chepacoral	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

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 y Comité de Padres de Familia Desarrollo y Bienestar.

1.7.1.1 Asociaciones

Las asociaciones que funcionan en el Municipio, y que atienden necesidades específicas se detallan a continuación:

Tabla 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Asociaciones del Municipio
Año: 2006

Nombre
- Asociación de Desarrollo Integral Pedrano.
- Asociación de Desarrollo Integral de Lancheros Ambientalistas Tz'unum Ya'.
- 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.

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

1.7.1.2 Consejos de desarrollo:

En el Municipio se encuentran el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– y el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

1.7.1.3 Grupos religiosos

Los grupos religiosos del lugar están respaldados principalmente por las Iglesias Católica y Evangélica.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son las más importantes en la economía del Municipio y se describen a continuación:

1.7.2.1 Instituciones financieras

Funciona el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL– que actualmente cuenta con una sola agencia.

1.7.2.2 Grupos de apoyo a las organizaciones productivas

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

- Apoyo a las artesanías:

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

- Apoyo a la agricultura:

Grupo Asociación Agricultura Maya, Grupo Agricultores Pedranos, Grupo Flor del Café, Grupo de Agricultores WAT-WAI, Grupo Agricultores Pacuchá y Grupo de Caficultura KAT-WAI.

- Apoyo a la avicultura:

Grupo de Criadores de Aves de Patio y Grupo Avícola Pedrano.

- Apoyo a la piscicultura:

Grupo de Pescadores y Grupo de Criadores de Peces.

- Apoyo a la comercialización:

Grupo de Comerciantes Pedranos, Grupo Amanecer y Grupo de Hostelería.

- Otros grupos de apoyo:

Grupo Pro-Salvación del Lago, Grupo Chuasanahí (elaboración de pan), Grupo Flor del Lago, Grupo de Zapateros Chuacanté, Grupo de Asistencia a Viudas y Huérfanos y Grupo Juvenil RUK'UX TINAMIT (festejos).

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Instituciones gubernamentales

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

- Policía Nacional Civil.
- Ministerio de Salud.
- Ministerio de Educación.
- Municipalidad.
- Organismo Judicial.
- Registro de Ciudadanos.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales

Instituciones que favorecen el desarrollo del Municipio que no pertenecen al Estado.

1.8.2.1 No lucrativas

Organizaciones de ayuda comunitaria sin fines de lucro.

- Cooperativa de Maestros de Español de Guatemala.
- Asociación de Apoyo para Ancianos.
- Asociación Somos Hijos del Lago.
- Iglesia Getsemaní.
- Fundación Cristiana para Niños y Ancianos.
- Primera Iglesia Bautista.

1.8.2.2 Lucrativas

Estas son las entidades que apoyan el desarrollo y cuyo fin es el lucro.

- Asociación de Tejedoras.
- Cooperativa La Unión Argueta –COLUA R. L.–.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Es el movimiento de toda la actividad productiva y está representado por las importaciones y exportaciones de productos, es decir el flujo de la oferta y la demanda.

Los productos ofertados se integran por: 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 es ofertado en todos los mercados mencionados.

San Pedro La Laguna consume bienes que no produce (frutas, carnes, insumos, herramientas, etc.) que son obtenidos de la cabecera departamental, de municipios vecinos, de otros departamentos y de países amigos (asistencia médica, técnica y asesoría de proyectos).

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

Son las exigencias de la población que no han sido satisfechas y que deben ser cubiertas para permitir una mejor calidad de vida de los habitantes del Municipio.

1.10.1 Identificación de necesidades

Las áreas que requieren mayor inversión social son: salud, educación, servicios básicos e infraestructura social y productiva. Las necesidades que se identificaron en la investigación de campo se presentan 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 Chuasanahí
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 TURISMO

Al Municipio llegan los tres tipos de turismo existentes, es decir, los turistas internos, nacionales e internacionales. El turismo en el lugar genera 627 fuentes de empleos directos y aproximadamente 800 empleos indirectos.

1.11.1 Lugares turísticos

Por la ubicación geográfica el Municipio cuenta con lugares de atracción turística y constituye una fuente de ingresos para los habitantes. 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.

1.11.2 Entidades de apoyo al turismo

Entre estas entidades se puede mencionar a la ONG Asociación Vivamos Mejor, cuya sede se encuentra en Panajachel, ha impulsado la creación del concepto de un sistema para la conservación de recursos turísticos y culturales

1.11.3 Financiamiento de la actividad turística.

Para cubrir las necesidades del turista que visita el Municipio, ha surgido 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. El Banrural, S.A y la Cooperativa de Ahorro y Crédito COLUA, R.L, brindan financiamiento para esta actividad.

1.12 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.

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.

1.12.1 Análisis de vulnerabilidades

La vulnerabilidad puede verse como un conjunto de condiciones en las cuales una comunidad queda expuesta al peligro de resultar afectada ante una amenaza. Existen varios tipos de vulnerabilidad: física, social, educativa, económica, política, entre otras.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se analizan las variables de estructura agraria y actividades productivas a fin de evaluar la incidencia de las mismas en el 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 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 3
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 93.77% del total, en el año 2003 aumentó en un 5.89% 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.

2.1.2 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 Estadístico, Coeficiente de Gini y de forma gráfica la Curva de Lorenz.

Dicha comparación refleja que en los periodos analizados han existido modificaciones, desde el punto de vista de las unidades económicas es decir, las microfincas, subfamiliares y multifamiliares. (Ver cuadro 11)

Cuadro 4
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	%	Superficie Mzs.	%	xi No. Fcas	Yi Superficie	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		-		-				
		10		10				
Totales censo	41	0	63	0			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
	1,043	10		10				
Totales censo	3	0	4,817	0			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
		10		10				
Totales censo	238	0	977	0			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.

2.1.3 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:

$$\text{Censo 1979} = \text{CG } \frac{5,160,065 - 5,158,160}{100} = 0.1905 \times 100 = 19.05\%$$

$$\text{Censo 2003} = \text{CG } \frac{76,030,182 - 76,021,652}{100} = 0.8530 \times 100 = 85.30\%$$

$$\text{Encuesta 2006} = \text{CG } \frac{44,976,966 - 44,967,850}{100} = 0.9116 \times 100 = 91.16\%$$

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.

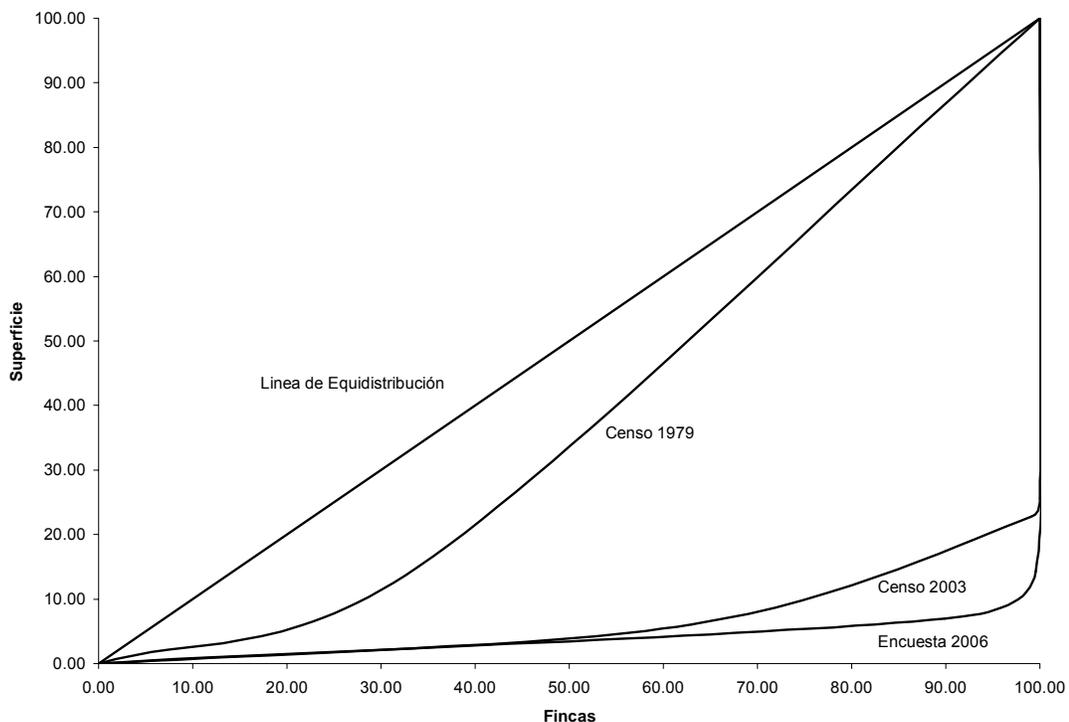
De acuerdo a los datos proporcionados por el censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un Coeficiente de Gini de 19.05% y para el año 2003 un CG de 85.30% evidencia que la concentración ha aumentado un 65.80%, según investigación de campo el CG ha aumentado a 91.16% con un incremento de 5.86% en relación al último censo, de igual manera refleja la concentración de la tierra en el Municipio.

2.1.4 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.

Gráfica 3
 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.

2.1.5 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 5
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

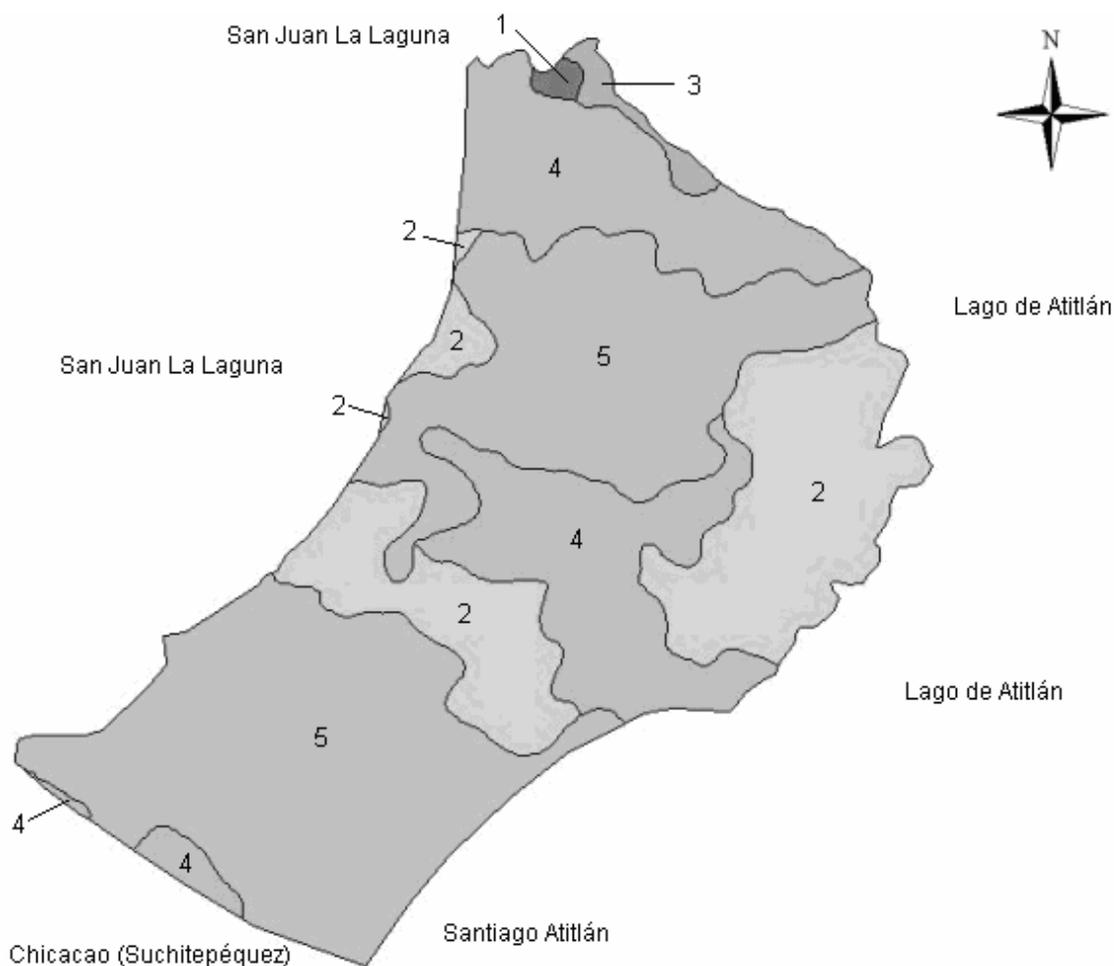
el último Censo, esta área de cultivos se redujo por la caída de los precios del café y aumentó el área de bosques y montes de un 16% a 76%.

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%.

2.1.6 Uso potencial de la tierra

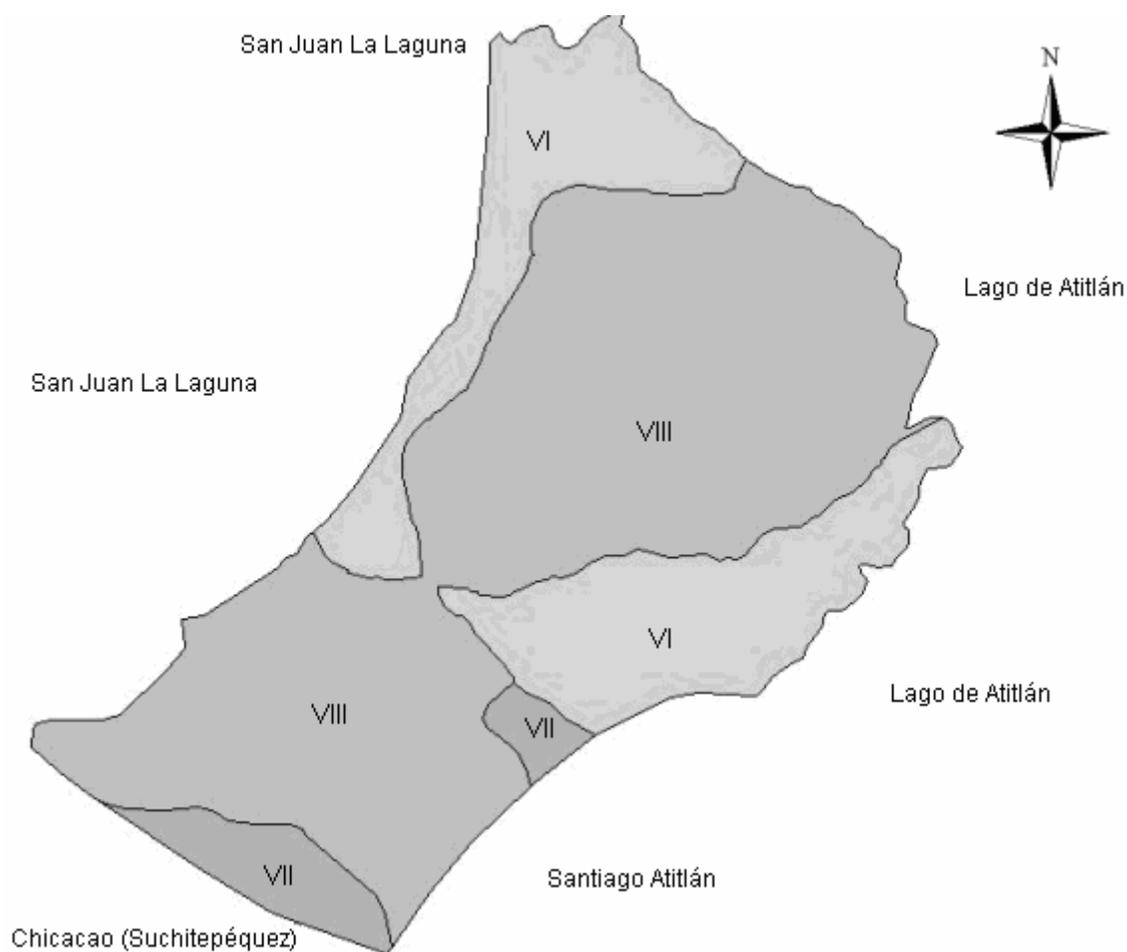
“La diversidad de usos y el grado de aprovechamiento de las tierras es indiscutiblemente uno de los aspectos que caracterizan la estructura agraria de un País o región, y cuyas causas interrelacionadas son de orden económico tecnológico y social en los que respecta aquellas controlables, al menos teóricamente, 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.”⁴

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:

⁴ CUNOC (Centro Universitario de Occidente USAC). 1981. Análisis Cuantitativo Guatemala Estructura Agraria del Altiplano Occidental. Guatemala, p 81.

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



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

La capacidad del uso de la tierra está dividida de la siguiente forma (El número romano identifica al del mapa): VI Cultivos de montaña y bosque, VII Explotación forestal, VIII Producción vegetal del suelo. De acuerdo al mapa anterior la vocación natural del suelo del Municipio más relevante es para la producción vegetal.

2.1.7 Los acuerdos de paz en cuanto a la situación agraria

Los Acuerdos de Paz firmados en 1996 indican que en el área rural es necesaria una estrategia integral que facilite el acceso de los campesinos a la tierra y otros recursos productivos que brinden seguridad política y favorezcan la resolución de conflictos.

Según lo observado e investigado en el estudio de campo 2006 no existe ningún programa para proveer de tierras a la comunidad que lo necesita.

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 6
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 8%.

La generación de empleo de la actividad agrícola es de 29,183 jornales, la actividad pecuaria con un total de jornales por actividad es de 4,111, el sector artesanal genera un total de jornales por actividad de 39,857 y la actividad agroindustrial aporta un total de 1,200 jornales a la economía de San Pedro.

2.2.1 Producción 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 7
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
Valor total de la producción				29,097	3,867,880	100

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

El área cultivada de café ocupa el primer lugar con un total de 166.3 manzanas, de las cuales 70 manzanas pertenecen a micro fincas y 96.30 corresponde a fincas subfamiliares, el segundo lugar lo ocupa el maíz con 57.8 de manzanas

en extensión de cultivos, de éstas 37.8 manzanas son microfincas y 20 son fincas subfamiliares, el frijol con 10.4 manzanas tiene el tercer lugar, divididas en 4.4 manzanas de microfincas y seis subfamiliares; la cebolla ocupa 4.45 manzanas de microfincas, y el menos representativo es el tomate con siembras de 0.80 manzanas de microfincas.

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 Producción 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 8
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 valor de la producción		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 3,931 jornales.

2.2.3 Producción 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 9
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 valor de la producción		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 28,204 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 10
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 de la producción	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 comercio

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.

A continuación el cuadro que describe los servicios privados que se prestan en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Sector Servicios – Generación de Empleo
Año: 2006

Establecimientos	Cantidad	Empleo de MO	Ingreso Percapita Q	Ingreso Anual Q
Academias de computación	4	8	40	14,400
Academias de mecanografía	2	4	33	11,999
Agencias bancarias	1	9	67	23,998
Agencias de viajes	4	4	33	11,999
Agroquímicas	2	2	40	14,400
Almacenes de ropa	5	5	23	8,399
Alquiler de bicicletas	3	3	23	8,399
Auto repuestos	2	4	23	8,399
Café Internet	7	14	40	14,400
Carnicerías	6	6	23	8,399
Cooperativas	2	5	50	18,000
Correos y telégrafos	1	1	43	15,600
Discotecas	1	4	43	15,599
Escuela de idiomas	21	160	50	18,000
Educativos privados	3	77	47	16,798
Farmacias	8	8	70	25,200
Ferreterías	6	6	30	10,800
Hoteles y hospedajes	52	208	29	10,498
Lavanderías	5	5	25	9,000
Librerías	5	10	23	8,280
Pinchazo	1	1	40	14,400
Restaurantes, comedores	52	208	18	6,300
Salones de belleza	3	3	40	14,400
Servicios de cable y otros	3	9	151	54,396
Tiendas	74	74	25	9,000
Transporte acuático	1	20	25	9,000
Transporte terrestre	4	36	70	25,200
Artículos deportivos	3	3	40	14,400
Electrodomésticos	3	7	50	18,000
Telas	2	4	23	8,399
Venta de gas	3	3	40	14,400
Vidrierías	2	2	25	9,000
Totales	291	913		469,459

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

El cuadro anterior muestra que la mayoría de los servicios son comercios, clínicas de salud, farmacias, café internet, telefonía móvil electrodomésticos y otros, esta actividad genera 913 puestos de trabajo.

La caída de los precios del café a nivel mundial, la aparición de otros países productores, ocasionó que en Guatemala se redujera la producción de este grano, motivo por el cual los pobladores del Municipio cambiaron de actividad y utilizaron los recursos económicos y naturales para crear la estructura necesaria y convertirse en un lugar turístico.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento esta constituida y organizada por las instituciones que administran tanto el ahorro como la inversión, cuya organización esta regulada por la legislación de Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

“Se refiere a un mercado financiero organizado y puede definirse como el conjunto de instituciones que genera, recoge, administra y dirige el ahorro y las inversiones, dentro de una unidad política y económica, cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros”⁵.

El sistema financiero guatemalteco está dividido en dos sectores, el formal (regulado) que está conformado por instituciones con autorización de carácter estatal y están sujetas a supervisión del órgano facultado para el efecto. De esa cuenta el sector financiero formal se encuentra organizado de la manera siguiente: Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, Bancos del Sistema, Financieras, Aseguradoras, Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósitos, otras instituciones y Fondos de Pensiones.

El sistema Informal (no regulado) esta conformado por las instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Entre estas instituciones se

⁵ Max Sergio González Salán, Sistema Financiero Nacional, Boletín Informativo del Banco de Guatemala. No.144. 1997. Pág. 9.

menciona: Asociaciones de Crédito, Compañías Emisoras y Operadoras de Tarjetas de Crédito y Débito, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S) y otro tipo de Cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales. Lo anterior esta normado por el Código de Comercio del artículo 714 al 716 y del 718 al 793.

3.1.1 Financiamiento

Es la actividad a través de la cual se obtienen recursos financieros para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios.

“Es un medio del que se vale un proyecto, para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta, a efecto de financiar. El financiamiento tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino del mismo para el periodo de tiempo estipulado”⁶

3.1.2 Crédito

La función principal del crédito, en las actividades productivas, es financiar la producción con anticipación a la demanda o venta de los productos.

El crédito que se proporciona a la rama agrícola, pecuarias, avícolas, servicios y otras relacionadas, es muy peculiar, debido a que en la mayoría de los créditos se toma como garantía la producción, hay mucho riesgo porque ésta se encuentra influida por calamidades naturales que pueden provocar pérdidas y falta de cumplimiento en los créditos. Todas las instituciones reguladas y no reguladas por la Superintendencia de Bancos proporcionan crédito a estas ramas productivas.

⁶ Simón Andrade Espinoza. Proyectos de Inversión, Tomo II. Editorial Lucero, S.R. Lima, Perú 1,984.

3.1.2.1 Agrícola

La principal característica es que está orientado a mejorar los niveles de producción agrícola. Este tipo de crédito es destinado básicamente para las compras de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, fungicidas y toda clase de productos químicos para proteger la planta o mejorar el desarrollo, para la compra y reparación de maquinaria agrícola, compra de refacciones, pago de maquilas para la preparación de tierras para el cultivo y recolección de cosechas, pago de agua cuando se trate de riego rodado, jornales de siembra, limpia, fumigaciones terrestres o aéreas, pago del seguro agrícola y todos aquellos elementos que se relacionen con la producción agrícola. Existen varios tipos de créditos agrícolas como: crédito de capacitación, es el que proporciona asistencia técnica y trabajo social al agricultor; crédito de sostenimiento, es el que otorga capital de trabajo; crédito de promoción, es el que confiere de capital fijo y asistencia técnica y el crédito de avío, es el que se proporciona a la actividad agrícola instituida.

3.1.2.2 Pecuario

Es aquel que se destina a la compra de ganado de engorde, esquilmo, reproductor, así como para la adquisición de forraje, follaje, cultivo de pastos en praderas artificiales, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen la crianza, engorde y destace de la producción pecuaria. Generalmente se concede a un plazo de año y medio.

3.1.2.3 Avícola

Este financiamiento se utiliza para la producción de aves ponedoras, de engorde y de levante; para compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, maquinaria, construcción de infraestructura para el destace y otros gastos que se incurren en este tipo de producción.

3.1.2.4 Otros

Crédito agroindustrial es aquel 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, con fuerza de trabajo más calificada, que brindará productos de calidad, rapidez y mejor control del producto final.

3.1.3 Objetivos del crédito

Proporcionar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial e industrial.

Alcanzar el grado máximo de rentabilidad del capital aportado de acuerdo con una adecuada productividad y margen de ganancia. Establecer recursos propios y ajenos; con esto determinar las necesidades del proyecto. Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones, utilizándolas con eficiencia y rendimiento.

3.1.4 Importancia del crédito

Es un recurso de un proyecto, para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta, a través del efecto de financiar las distintas necesidades de cualquier actividad productiva, comercial o de servicios. Este tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los distintos flujos de origen y destinos del mismo para el período de tiempo estipulado.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el ámbito financiero existen muchas divisiones o clasificaciones, entre ellas:

3.1.5.1 Por el destino

La clasificación del destino a donde se dirige el crédito, se puede realizar por las actividades productivas siguientes: comerciales, productivas, de consumo y servicios.

- Comercial

Es aquel que se destina para la compra y venta de artículos, dentro del contexto nacional, para importaciones y exportaciones. En resumen sirve para financiar pago de aranceles, impuestos y costo de mercancía que se adquiere.

- Productiva

Se proporciona para la actividad transformadora de todo tipo de objetos, así como actividades agroindustriales. Básicamente servirá para la adquisición de materias primas, pago de impuestos, aranceles, mano de obra, maquinaria y todos aquellos elementos que se involucren en la industria.

- Servicios

El destino de este crédito, toma mucho auge en la economía de cualquier país, debido a que se requiere para adquirir renta de instalaciones, almacenamiento, fletes, transporte de pasajeros, aéreos y terrestres; servicio de correos y correspondencia, servicios bancarios tales como tarjetas de crédito, cajeros automáticos, chequeras, cuentas de ahorros, honorarios profesionales, entre otros.

- Consumo

El crédito que se destina a este rubro, es muy importante, en virtud que se utiliza para cubrir necesidades personales y del hogar. En muchas ocasiones estos créditos mantienen las carteras más morosas, ya que los consumidores

finales muchas veces no poseen liquidez ni solidez para cubrir las diferentes obligaciones crediticias.

- Otros

Dentro de esta clasificación se puede incluir aquel financiamiento otorgado para el pago de deudas.

3.1.5.2 Por la finalidad

Según la finalidad a que se destine el crédito ésta se clasifica en:

- Inversión en capital de trabajo:

Son los créditos que se otorga a las personas individuales o jurídicas, para que sean utilizados en cubrir las necesidades que conlleva a las operaciones normales del proceso productivo, del giro normal de un negocio o empresa.

- Inversión fija:

Son los créditos utilizados en la adquisición de activos permanentes o semi-permanentes según los requerimientos de organización e instalación de cualquier proyecto o empresa.

3.1.5.3 Por la garantía

El respaldo que se solicita lo constituye el bien inmueble o mueble que una persona individual o jurídica otorga como prenda para contraer un préstamo, previa evaluación y autorización de la entidad financiera a quien se solicita, el valor de estos bienes deben exceder el monto del préstamo. Los créditos que se otorgan por este medio son: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- Fiduciarios

Se otorga crédito en forma fiduciaria cuando la garantía es únicamente el respaldo de una o más firmas, este crédito se realiza generalmente en valores no muy altos y regularmente se solicita de un tercer agente denominado fiador, éste deberá respaldar la deuda en caso el deudor no lo hiciera en el plazo convenido. Esta modalidad de financiamiento se concede por medio de pagaré con respaldo personal.

- Prendarios

Este crédito se fundamenta en garantías como, bienes muebles o cuando son instituciones se colocan los inventarios y activos fijos. Este crédito es más efectivo cuando los bienes son bien cotizados dentro del mercado local o internacional.

- Hipotecarios

Este tipo de financiamiento es en el que se da como garantía bienes inmuebles, estos pueden ser urbanos o rústicos. El único requisito para la obtención del crédito se centra en la escritura pública que respalda la potestad del bien y luego se valúa el bien para la autorización.

- Mixtos

Este tipo de crédito se realiza al combinar todos los anteriores, es decir, que se solicita parte del préstamo como fiduciario, prendario o hipotecario.

3.1.5.4 Por el plazo

La clasificación de este tipo de financiamiento se refiere al tiempo que durará dicha transacción.

- Corto

Se caracteriza por que los créditos duran un año, éste financia necesidades temporales y eventuales que no requieren mayor requisitos y las tasas no varían en el transcurso del plazo.

- Mediano

Este tipo de crédito dura entre un año a cinco años y financia necesidades más permanentes como compra de mercaderías, materias primas u otros bienes realizables.

- Largo

La duración de este financiamiento es mayor a los cinco años y se utiliza para comprar activos fijos, como maquinaria, edificios, terrenos y vehículos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Estos procedimientos consisten en determinar los requerimientos que solicitan las entidades bancarias y otras instituciones relacionadas a este tipo de servicios.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Se describen a continuación los diferentes requisitos necesarios para la solicitud de un crédito tanto el sistema bancario como en otras instituciones.

- En el sistema bancario

Los tramites en el sistema bancario para solicitar crédito, deben ser detallados y con mucha investigación, por lo cual es difícil, pues la entidad financiera que presta el servicio tiene que asegurarse del individuo que será receptor del mismo.. Las principales generalidades que deben llevar los requisitos están: tipo de garantía, requisitos personales, tasa de interés, plazo y monto.

- Otras instituciones

Los requisitos en otras entidades como las cooperativas, se adaptan de acuerdo a las exigencias en particular según políticas internas. En cuanto a otras entidades que no forman parte de la Banca Central, se adecua a las normas propiamente implementadas por ellas, en estas entidades muchas veces se corre el riesgo de que no se cumpla lo ofrecido.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito son los requisitos que solicita el que otorga dicho movimiento del cual se incluye el plazo, las tasas de interés y las garantías.

3.1.7.1 Plazos

El plazo se determina por el monto del crédito y el tipo de tasa que se cobrará, como ya se describió anteriormente los plazos se pueden presentar a corto, medio y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

La tasa, tanto por ciento o tipo de interés, es el número de unidades pagadas como crédito en la unidad de tiempo, por cada cien unidades de la suma prestada, la unidad de tiempo suele ser un año, las unidades se expresan, naturalmente, en la moneda del país que se contrate la deuda. Existen dos tipos de tasas, la pasiva que es aquella que los ahorrantes perciben por ceder los recursos a los intermediarios (bancos del sistema) y activa la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

Cabe mencionar que “los bancos autorizados conforme la Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en las operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse

comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos”.⁷

3.1.7.3 Garantías

Las garantías dentro del financiamiento forman parte fundamental, por que al tener el respaldo adecuado y aprobado por las instituciones prestatarias se facilita el crédito solicitado, a la vez se convierte en un riesgo para las dos partes, tanto para la institución que otorga el préstamo como para el deudor, por tal razón, las entidades financieras pueden perder la inversión pues las garantías pueden ser falsas y por otro lado el deudor al no cubrir el crédito en la fecha indicada perderían los bienes en garantía. El deudor al no poseer garantías recurre a las entidades no reguladas por las leyes actuales y se corre el riesgo que, se cobren tasas de interés variables sin previo aviso o cobros de garantías antes de la fecha estipulada.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento pueden provenir de recursos propios o recursos ajenos; a continuación se describen:

3.2.1 Recursos propios

Es el financiamiento a través de recursos propios, con estos recursos se efectúan inversiones más rentables, puesto que al utilizar créditos, hay que pagar altas tasas de interés, con lo que baja el porcentaje de ganancia. Las modalidades más comunes se dan las semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores o herencias.

⁷ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Artículo 42.

3.2.1.1 Capital de los productores

Este se encuentra integrado por las semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y el aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- Semillas de cosechas anteriores

Cuando se perfeccionan los cultivos, se obtienen diferentes especies de semillas, las que se mejoran y se convierten en recurso para subsiguientes producciones y en determinado momento se pueden comercializar para agenciarse de fondos. Por todo lo anterior las semillas sirven de financiamiento tanto en la propia producción o para la venta.

- Mano de obra familiar

En Guatemala las familias en un alto porcentaje son numerosas y como tal se unen para trabajar como un conjunto para realizar diferentes actividades, esta mano de obra familiar se aprovecha mucho más en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios. Es por ello que se convierte en recurso para financiar la producción; este tipo de mano de obra no posee salario fijo, sino que se reparten utilidades al final de la producción.

- Aporte de ahorro

Constituye efectivo para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, como, pago de arrendamiento, compra de insumos y pago de servicios básicos.

Así mismo, en algunas oportunidades financian la producción de un determinado producto agrícola o prestación de servicios con la venta de otro diferente, por ejemplo, la venta de café para comprar ganado o prestación de servicios hoteleros para cultivos

3.2.2 Recursos ajenos

Estos recursos financieros son los que se obtienen de terceras personas o entidades, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción o servicios, estos son proporcionados regularmente en efectivo.

3.2.2.1 Bancarios

Esta integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (Almacenes generales de depósito, seguros y fianzas). Estas instituciones bancarias están legalmente instituidas para prestar servicio de financiamiento a cualquier rama productiva o de servicios. Existen diferentes clases de bancos entre ellos: Bancos Comerciales, que se dedican a recibir depósitos monetarios a corto plazo; Bancos Hipotecarios, son los que emiten bonos hipotecarios y prendarios a mediano y largo plazo; Bancos de Capitalización, estos emiten títulos de capitalización y reciben primas de ahorro con el fin de invertir el producto en distintas operaciones con plazos de acuerdo a las obligaciones que contraigan.

- Líneas de créditos

Estas modalidades de financiamiento las emplean los sistemas bancarios, al otorgar límites de crédito que pueden ser utilizados en diferentes intervalos de tiempo, en la totalidad o por fracciones, algunos de ellos se pueden enumerar así: cartas de crédito, los sobregiros bancarios y los fideicomisos.

- Otras modalidades financieras

Las tarjetas de crédito, los cheques de viajero, se utilizan como variantes de financiamiento, así como los documentos descontados, pagarés, letras de

cambio, acciones al portador, bonos debentures y cualquier otro documento que sea legalmente canjeable dentro del mercado financiero.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Las Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S), son instituciones sin fines de lucro que en determinada ocasión sirven como entidades que proporcionan financiamiento con fondos provenientes de otros países y del Estado.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Todos los servicios financieros tienen que ser regulados por el Estado, es por ello que se enuncian las leyes y reglamentos que regulan los diferentes tipos de créditos que se otorgan en el país.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El decreto (19-2002) del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, estipula que los bancos autorizados conforme a esta ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del publico, tales como recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras

El decreto (16-2002), del Congreso de la República, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, del que se denominará “Banco de Guatemala” el que tiene por objeto fundamental contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Este banco funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria, además, contiene un órgano que funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga. Todo esto lo realiza por intermedio de la Superintendencia de Bancos.

3.3.3 Código de Comercio

El decreto (2-70), del Congreso de la República y modificaciones. El Código regula las disposiciones sobre los títulos de crédito, normar el uso de la letra de cambio, del pagaré y estipula los diferentes tipos de cheques.

Otra de las particularidades lo constituyen las sociedades las sociedades debentures, que son títulos de crédito que incorporan una parte de un crédito colectivo a cargo de una sociedad, aun cuando estén garantizadas con derechos reales sobre inmuebles. Estipula regulación con respecto a los depósitos en los bancos, ya que éstos tienen la obligación de rembolsar los mismos en el momento que se soliciten.

Los certificados de depósitos y los bonos de prenda, se emiten por los establecimientos constituidos legalmente.

Todas las operaciones de crédito están bajo la jurisdicción de este código, los descuentos de dichos documentos, los contratos de cuenta corriente, los

reportos, las cartas órdenes de crédito, las tarjetas de crédito, los créditos documentarios y los fideicomisos.

3.3.4 Leyes fiscales

Estas leyes regulan todo lo que se refiere a imposición, recaudación y control de impuestos generados por las transacciones que se dan en el sector formal e informal del sistema financiero. Se pueden mencionar, Ley y Reglamento del Impuesto al Valor Agregado (IVA) Decreto 27-92, Ley y Reglamento del Impuesto Sobre la Renta (ISR) Decreto 26-92 y Código Tributario Decreto 6-91; todas las anteriores con reformas.

3.3.5 Otras

Existe también un sector del sistema financiero, cuyas instituciones funcionan con base en el Código Civil y demás leyes civiles y no están sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

Derivado del estudio realizado en el municipio de San Pedro La Laguna, se efectuará en este capítulo un diagnóstico de la rama turística, específicamente en la actividad hotelera, para ello se analizan varios factores, como la superficie, valor, producción y entidades que prestan financiamiento.

4.1 ACTIVIDAD TURÍSTICA DEL MUNICIPIO

La actividad turística se basa en el área de servicios la cual tiene una participación del 25% en la economía del Municipio. Debido al incremento del turismo este sector es fundamental en el desarrollo integral de San Pedro La Laguna.

Proporciona empleo al 23% de la población económicamente activa, se incremento en un 0.85% del año 2002, fecha del ultimo censo al 2006 cuando se realizó la investigación de campo.

En el lugar se identificaron tres actividades de servicio turístico principales las cuales son: hoteles, escuelas de idioma español y restaurantes.

4.1.1 Volumen y valor de los servicios prestados

A continuación se presenta un cuadro, en el cual se detalla la actividad turística en volumen y valor de los servicios.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Volumen y valor de los servicios turísticos prestados
Año 2006

No.	Actividad	Unidad de medida	Unidades productivas	Valor de la producción Q.	Porcentaje de participación
1	Hoteles	Unidad	50	6,435,000	27%
2	Restaurantes	Unidad	52	12,355,200	51%
3	Escuela de idiomas	Unidad	21	4,086,936	17%
4	Agencia de Viajes	Unidad	6	1,080,000	4%
5	Guía de turistas	Unidad	1	72,000	0%
6	Ecoturismo	Unidad	1	60,000	0%
Total			131	24,089,136	100%

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

Se determinó que la actividad de Restaurantes genera el mayor ingreso al Municipio, representa el 51% de la producción, sin embargo, en el análisis de los empleos que genera cada actividad se determinó que los Hoteles requieren la mayor cantidad de mano de obra de lo que significa un mayor beneficio social y económico para la localidad.

4.1.2 Financiamiento de los servicios

El financiamiento es un factor importante en el proceso productivo, económico y social para una localidad, puede ser generado por instituciones autorizadas, por terceras personas (sector informal) o un autofinanciamiento. Sin embargo, es necesario mencionar que no siempre se tiene acceso a este sistema debido a que la estructura cuenta con una serie de características y requisitos que se deben cumplir antes de la obtención.

En la investigación de campo se determinó que las fuentes de financiamiento externas para el área turística son muy escasas. Actualmente existe una cooperativa de ahorro y una agencia bancaria de BANRURAL que proporciona préstamos fiduciarios, prendarios e hipotecarios así como a las microempresas. menor escala el financiamiento externo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA HOTELERA

En esta rama productiva se auxilian del financiamiento propio, es decir, por ahorros y herencias que poseen para cubrir la prestación de servicios. Por lo anterior los usuarios de crédito externo es en menor escala, pues no se arriesgan a comprometer los bienes, a pagar tasas de interés y no son partícipes de realizar trámites burocráticos para adquirir créditos, ya que solicitan muchas garantías o en otras ocasiones el uso de un fiador para respaldar el crédito. De acuerdo a las entrevistas realizadas el capital utilizado en esta unidad productiva se obtiene a través del financiamiento externo y en menor escala el financiamiento interno.

El desarrollo que ha tenido el Municipio se ha generado por los diferentes medios de financiamiento que los sectores productivos obtienen y en donde las unidades productivas de la actividad turística han tenido participación. El crecimiento comercial y de visitantes son factores determinantes para que este sector se desarrolle.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Existen dos fuentes de financiamiento que se pueden emplear para la producción de servicios de hospedaje, estas son las internas y las externas.

4.2.1.1 Fuentes internas

Proviene de ahorros, venta de bienes, indemnizaciones laborales, aportación de los miembros de la familia, moneda extranjera (producto de la emigración) ingresos provenientes de sueldos y honorarios. Por otro lado debe considerarse la aportación de la mano de obra familiar, la reinversión de utilidades y las depreciaciones del activo no corriente.

4.2.1.2 Fuentes externas

En el Municipio existe como fuente de financiamiento externo la entidad financiera BANRURAL y Cooperativa COLUA, R.L.; según la encuesta realizada a propietarios de hoteles el 70% necesitaron crédito para cubrir la inversión inicial. Asimismo se determino el uso de crédito 30 días en las compras que se realizan de insumos.

Debido a que el servicio se presta con la condición de pago contado generalmente se cuenta con efectivo para el funcionamiento.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Debido al tipo de actividad, los niveles tecnológicos que se aplican es conforme el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT clasifica los establecimientos de hospedaje como se muestra a continuación:

Tabla 8
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Clasificación de Establecimientos de Hospedaje
Año: 2005

Grupo	Categorías
Hoteles	5 – 4 – 3 – 2 – 1 estrellas
Moteles	3 – 2 – 1 estrellas
Pensiones	A – B – C
Hospedajes	A – B – C

Fuente: Reglamento para el establecimiento de Hospedaje, Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT–.

En el municipio predominan los hoteles de una estrella, debido a que las habitaciones que ofrecen son sencillas en mobiliario.

4.2.3 Destino de los fondos

Los créditos más comunes que se otorgan en el Municipio, están en función de la producción agrícola por medio de la Cooperativa COLUA, se deja como única garantía la producción y la venta de la misma. En el área de servicios no existe distinción con respecto al destino de los créditos solicitados, debido a que la garantía del financiamiento es el factor principal para que se otorguen los préstamos, como también el hecho que dicha actividad es significativa en el Municipio.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio de San Pedro La Laguna, existen organizaciones dedicadas a brindar asesoría, apoyo y asistencia para la producción agrícola, avícola, piscicultura y artesanal; sin embargo no hay una organización que preste este tipo de asesorías al área de servicios por lo que no hay asistencia.

4.2.5 Limitaciones de financiamiento

Las limitaciones del financiamiento, en la mayoría de los casos obedece, a que los dueños de los hoteles no quieren incrementar la infraestructura o diversificar los servicios porque necesitan más capital de trabajo, lo que implica solicitar créditos y éstos tienen altas tasas de interés y garantías hipotecarias o prendarias, tal situación provoca temor a perder propiedades o el capital invertido inicialmente.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En cuanto al área del mercado financiero se enuncian dos factores que inciden en las limitaciones para el acceso al crédito en las diferentes entidades, de las

cuales se hace distinción de altas tasas de interés y falta de garantías, que las diferentes instituciones exigen, lo cual impide a la actividad turística la obtención de financiamiento.

- Altas tasas de interés

Esta es la mayor limitante para la obtención de crédito, debido a que la misma esta en función del mercado y en la mayoría de los casos provoca que el pago de los intereses sobrepase al capital, las tasas de interés están entre el 20% si es hipotecario y 30% si es fiduciario, en las instituciones financieras aledañas al Municipio.

- Falta de garantías

Las garantías hipotecarias o prendarias para respaldar un crédito, es razón que ha limitado el financiamiento pues no están dispuestos a correr el riesgo de perder las propiedades.

4.2.5.2 Del propietario del establecimiento

Las limitaciones del financiamiento no solo provienen del mercado financiero, sino también de parte del propietario, de las cuales se pueden identificar la falta de organización y el temor a perder las propiedades.

- Falta de organización

Los propietarios de hoteles del Municipio, no están organizados, es por ello que se dificulta el acceso a créditos, asistencia técnica y asesoría en cuanto a la diversificación, volumen y expansión del servicio.

- Temor de perder las propiedades

Un factor importante que les impide a los prestadores de servicio a ser sujetos de crédito con más facilidad, es el temor a perder los bienes muebles e

inmuebles que poseen. No ofrecen como respaldo la propiedad, porque consideran que los ingresos no son suficientes y constantes en función a las temporadas de afluencia de las visitas de turistas, lo que provocaría no cumplir con las obligaciones adquiridas con alguna institución de crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Debido a que en un alto porcentaje, los hoteles no poseen crédito, éste no incluye en el desarrollo del servicio, aunque si se solicitara para expandir y diversificar es probable que el financiamiento ayudaría a facilitar mejor calidad, asesoría técnica e incluso a elevar la rentabilidad de la producción.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica para este sector productivo en el Municipio, se puede obtener únicamente a través de capacitaciones por parte del INGUAT o bien de una forma privada con otras instituciones o grupos de apoyo que estén orientados a mejorar la prestación del servicio en la rama hotelera.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En la actualidad no existe ninguna institución que otorgue financiamiento a hotelería, por lo que no tienen ningún servicio de asistencia, únicamente prestan asesoría con respecto a las tasas de interés, plazos y forma de pago.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se determino que debido a la falta de un grupo de apoyo o asociación de propietarios de hoteles, la capacitación existente es básica y transmitida empíricamente en base a la experiencia.

CAPITULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

El proyecto de producción de apio, es una potencialidad encontrada en el municipio de San Pedro La Laguna, en la actualidad no se explota el mismo, pero las condiciones climáticas y de suelo favorecen el desarrollo de esta alternativa productiva.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el diagnóstico realizado se estableció una variedad de productos y actividades que son potenciales para desarrollar. La producción de apio se consideró una de las más importantes y que menor inversión requiere para llevarla a la práctica. El proyecto constará de cuatro fases: estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, que determinan la viabilidad del mismo.

El estudio de mercado se encargará de evaluar la demanda potencial, consumo aparente, demanda insatisfecha del consumidor y establecer el canal de comercialización idóneo; el estudio técnico establece los parámetros de producción con el afán de hacer eficiente el proceso productivo, el estudio administrativo legal presentará el marco jurídico interno y externo, estructura organizacional y funciones básicas de la unidades que formarán la organización; el estudio financiero recopilará la información a través de la información contable para conocer la situación económica de la institución.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto tiene como propósito fomentar el desarrollo de producción de apio, asimismo propone a los agricultores tecnificar e innovar los procesos productivos, para aumentar las capacidades en materia agrícola y obtener mayor rentabilidad.

Es de conocimiento general que el pequeño productor está expuesto a diversos factores como: el bajo nivel del proceso de producción, acceso limitado al crédito, la variación en el proceso de comercialización del producto y los fenómenos climáticos, que lo colocan en desventaja frente a otras actividades económicas, lo que disminuye la satisfacción de las necesidades básicas como salud, vivienda, educación y alimentación.

Es por ello que con el proyecto de producción de apio se propone mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, por medio de la introducción de este producto, apto para ser explotado con éxito por parte de los agricultores de la localidad.

5.3 OBJETIVOS

Con la implementación del proyecto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

5.3.1 General

Optimizar el recurso tierra y aprovechar las condiciones agrológicas mediante la ejecución del proyecto, para fortalecer el desarrollo socioeconómico de la población, a través de la generación de nuevas fuentes de empleo, que redundará en mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

5.3.2 Específicos

- Diversificar la variedad de cultivos agrícolas, como nuevas alternativas ante los productos tradicionales.
- Organizar a los pequeños productores para optimizar los recursos e incrementar los beneficios.
- Obtener asistencia técnica para poder llevar a cabo el proceso productivo de apio.

- Atender la demanda insatisfecha establecida para este producto, en el mercado nacional.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Comprende el conjunto de actividades físicas y económicas que permiten coordinar la producción con el consumo, así como el estudio de la oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

Nombre común: Apio

Nombre científico: *Apium graveolens* L. var. dulce.

La familia Apiaceae, incluye varias especies que son muy antiguas en el País, fueron traídas por los primeros conquistadores españoles. Hasta hace poco denominada y aún tratada como Umbelliferae en diversos artículos y textos, agrupa más de 250 géneros y más de 2,500 especies, las que se encuentran ampliamente difundidas en el mundo, aunque la mayoría tiene origen en las zonas templadas del hemisferio norte. A diferencia de otras familias que incluyen plantas de interés para diversos rubros, sólo tiene especies de relevancia hortícola, entre las que se engloban algunas utilizadas como "especias".

Debido al origen en zonas templadas, las plantas hortícolas están adaptadas para crecer con temperaturas más o menos moderadas, con un óptimo entre 15 y 18°C, por lo que se clasifican como hortalizas de estación fría. Además, la respuesta térmica se traduce en que sólo son susceptibles a heladas si éstas son intensas o en ciertas etapas del desarrollo.

La principal característica distintiva de la familia es que son plantas aromáticas, con un olor y sabor anisado, un tanto variable entre las especies, pero muy típico. En general, son plantas herbáceas, arrosetadas de hojas alternadas. Las flores actinomorfas y hermafroditas están dispuestas en umbelas, generalmente compuestas y poseen un pequeño cáliz de cinco sépalos, una corola de cinco pétalos, cinco estambres alternados con los pétalos y un ovario ínfero de dos carpelos, que una vez fertilizado origina un fruto seco e indehiscente.

El apio era utilizado en la antigüedad como medicamento por las propiedades curativas que posee; sin embargo, el uso más común para este producto lo constituye el consumo crudo en ensaladas o cocido en sopa; las hojas son utilizadas para darle sabor a los caldillos o bien puede secarse para emplearlo como sazonador de alimentos, el contenido de esta hortaliza es muy nutritivo.

Tabla 9
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Composición Química y Valor Nutricional del Apio
Por cada 100 gramos

Concepto	Cantidad
Kilocalorías	31 Kcal
Proteínas	2.4 miligramos
Grasas	0.4 miligramos
Hidratos de carbono	4.4 miligramos
Fibras	5.2 miligramos
Vitamina A	6 miligramos
Riboflavina	0.16 miligramos
Vitamina C	14 miligramos
Sodio	264 miligramos
Potasio	688 miligramos
Calcio	160 miligramos
Fosforo	96 miligramos
Magnesio	24 miligramos
Hierro	1 miligramos
Tiamina	0.1 miligramos
Piridoxina	0.18 miligramos

Fuente: Elaboración propia, con base en tablas de composición química de alimentos, del - INCAP-, año 2006.

Se clasifican en varias especies, entre las que se mencionan la zanahoria, el cilantro, perejil, hinojo y el apio, que se distinguen por el color de los peciolo y por el corazón al estar la planta en completo desarrollo.

La primera característica que distingue al proyecto, es la calidad, porque deberá cumplir con ciertos requisitos: largo determinado, por unidades, las que serán atadas con una soga para que no pierdan la homogeneidad, este producto será identificado por un logotipo y marca.

5.5 MERCADO META

El apio está dirigido principalmente a las personas que gustan de una dieta alta en fibra, que lo ingieren en las mañanas a la hora del desayuno o por las tardes, así mismo para los que quieran mantener un estado de salud en óptimas condiciones. El mercado objetivo a nivel nacional, serán las personas mayores de dos años con gusto por el producto.

5.5.1 Oferta

Muestra la cantidad de bienes que son puestos a disposición del consumidor por parte de los productores. La producción de apio, por ser a nivel nacional, presenta los siguientes datos que son importantes para poder desarrollarlo con un mayor grado de exactitud que permitirá conocer la cantidad de producto que es ofrecido. Se considera que el proyecto es una potencialidad que se desea llevar a la realidad en el Municipio. A continuación se detalla la oferta total histórica y proyectada de apio a nivel nacional.

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Apio
Período: 2002–2011
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	133,300	51	133,351
2003	139,000	-	139,000
2004	262,000	-	262,000
2005	325,000	-	325,000
2006	352,150	-	352,150
2007 ^{a/}	403,360	-	403,360
2008	454,570	-	454,570
2009	505,780	-	505,780
2010	556,990	-	557,990
2011	608,200	-	608,200

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Producción, Exportación e Importación de Productos Agrícolas del País. Banco de Guatemala, 2005.

Al observar el cuadro anterior se advierte un incremento continuo de la producción de apio a nivel nacional, también se denota la inexistencia de importaciones; de mantenerse esta tendencia para el año 2011 habrá un total de 608,200 quintales de apio en el mercado.

5.5.2 Demanda

Corresponde a la cantidad de bienes y servicios que requiere un conglomerado para un espacio de tiempo determinado.

- Demanda potencial histórica y proyectada

El INCAP sugiere que el consumo per cápita de apio debe ser de 9.5 libras anuales. Para determinar la demanda potencial nacional se utilizará el 70% de la población, por las razones siguientes: personas vegetarianas, propiedades nutritivas y antioxidantes del vegetal, además es un producto que se incluye en la dieta alimentaria de la población. El 30% restante lo conforman niños menores de dos años y personas que no les gusta este producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y

proyectada de apio.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Apio
Período: 2002–2011

Años	Población total	Población delimitada (70%)	Consumo en quintales	Demanda potencial
2002	11,237,196	7,866,037	0.095	747,274
2003	11,726,996	8,208,897	0.095	779,845
2004	12,238,146	8,566,702	0.095	813,837
2005	12,771,575	8,940,103	0.095	849,310
2006	13,328,256	9,329,779	0.095	886,329
2007 ^{a/}	13,909,200	9,736,440	0.095	924,962
2008	14,515,466	10,160,826	0.095	965,278
2009	15,148,158	10,603,711	0.095	1,007,353
2010	15,808,427	11,065,899	0.095	1,051,260
2011	16,497,476	11,548,233	0.095	1,097,082

^{a/} Cifras proyectadas según fórmula $S=P(1+i)$

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– y el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

En el cuadro anterior se puede determinar que la demanda es ascendente, siempre que el consumo per capita anual se mantenga en 9.5 libras. Para el año 2002 la demanda potencial era de 747,274 quintales; de mantenerse las condiciones adecuadas, la demanda potencial para el año 2011 será de 1,097,082 quintales y representa un buen indicador para la puesta en marcha de la producción de apio.

Existe un incremento constante del 4% anual en la demanda potencial, este fenómeno se debe a que el crecimiento poblacional utilizado es del porcentaje según el INE.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Resulta de adicionar a la oferta nacional las importaciones y restar las exportaciones. A continuación se muestra el comportamiento del consumo aparente del apio.

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Apio
Período: 2002–2011
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	133,300	51	40,429	92,922
2003	139,000	-	29,300	109,700
2004	262,000	-	21,702	240,298
2005	325,000	-	43,736	281,264
2006	352,150	-	47,657	304,493
2007 ^{a/}	403,360	-	54,531	348,829
2008	454,570	-	61,406	393,164
2009	505,780	-	68,280	437,500
2010	556,990	-	75,155	481,835
2011	608,200	-	82,029	526,171

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Producción, Exportación e Importación de Productos Agrícolas del País. Banco de Guatemala, 2005.

En el cuadro anterior se pueden apreciar las cantidades que conforman el consumo aparente para los distintos períodos listados, se observa que el consumo aparente va en incremento real para el año 2005, este consumo equivale a 281,264 quintales y para el año 2011 se prevé un aumento del 87% lo que representa un aliciente para el proyecto de producción de apio.

La tendencia porcentual es contradictoria al aumento real de los valores del consumo aparente, porque como se observa, cada vez es mayor la cantidad de quintales que consumiría en los futuros cinco años, la tendencia va en decremento, el comportamiento de los años 2005 y 2007 por ejemplo es de 17% y 14% respectivamente, a partir del 2008 esa tendencia experimenta una reducción gradual, que podría ser por el aumento en las exportaciones.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Representa el número de habitantes que es probable abastecer de un producto, y que la oferta total es incapaz de satisfacer. El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha por años.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Apio
Período: 2002–2011
(En quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	747,274	92,922	654,352
2003	779,845	109,700	670,145
2004	813,837	240,298	573,539
2005	849,310	281,264	568,046
2006	886,329	304,493	581,836
2007 ^{al}	924,962	348,829	576,133
2008	965,278	393,164	572,114
2009	1,007,353	437,500	569,853
2010	1,051,260	481,835	569,425
2011	1,097,082	526,171	570,911

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

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

Como se observa en el cuadro anterior la cantidad de producto que la población consume es significativo y al ser comparado con el consumo aparente refleja una demanda insatisfecha, que se podría cubrir al poner en marcha el proyecto de producción, al analizar el cuadro anterior se denota que la demanda insatisfecha presenta una tendencia real y porcentual hacia la baja en el período comprendido entre los años 2006 al 2009, pero que al llegar al año 2010 sube levemente, este fenómeno económico-productivo se debe a que el consumo aparente posee un porcentaje 11% de crecimiento mayor que la demanda potencial 4%, las mismas fueron analizadas en secciones anteriores.

5.5.3 Precio

El valor económico que presenta el producto por cada docena de apio es: mayorista Q.12.00, minorista Q.18.00 y consumidor final Q.24.00, estos precios son los que imperan en el mercado y se debe adoptar el precio de paridad.

5.5.4 Comercialización

La producción de apio será comercializado en el Centro de Mayoreo –CENMA- ubicado en la ciudad capital, para poder llegar al consumidor final es necesario utilizar un sistema de comercialización que se detalla a continuación:

5.5.4.1 Proceso de comercialización

Los productores de apio del Municipio realizarán las operaciones de concentración, equilibrio y dispersión para efectuar las transacciones comerciales del producto.

- **Concentración**

Esta etapa dará inicio al momento de levantar la cosecha de apio y se realiza a través de las siguientes actividades: lavado y clasificación.

En la primera actividad, el apio que se cosecha es lavado inmediatamente (desde la raíz hasta las hojas) con la finalidad de eliminar posibles plagas u hongos que existan en el producto, esto es posible debido a la cercanía del área de producción con el Lago. La segunda es por medio de la clasificación del mismo, se toman las características de calidad con base en el grosor, tamaño y color del tallo para que pueda ser vendido al precio estimado.

- **Equilibrio**

Existe diferencia entre la oferta y la demanda, debido a que la primera es mayor que la segunda, en la oferta se considera la producción total del País, es decir que aún no se ha considerado la producción que se exporta, se estudia el comportamiento de la demanda potencial y se distingue que el margen para ingresar al mercado es amplio.

- **Dispersión**

La distribución total de la producción de apio se realizará por parte del productor

quién se encargará de llevarla al punto de venta CENMA y desde ese lugar será trasladado por los minoristas al consumidor final.

5.5.4.2 Propuesta de comercialización

Consiste en el estudio de las diversas funciones que deben ser ejecutadas para que el proceso de comercialización sea efectivo.

- **Instituciones de comercialización**

Expresa los entes que participan en forma activa y que además son parte importante dentro del proceso de comercialización del producto que se distribuirá en el mercado.

- **Productor**

Es el actor principal en la producción de apio, se llevará a cabo por medio de 13 agricultores los cuales intervendrán en el proceso productivo.

- **Mayorista**

Ente intermediario que comprará el producto al primer participante del proceso de comercialización (productor) con el afán de trasladarlo al minorista.

- **Minorista**

Son las personas que comprarán al mayorista la mercancía en menor cantidad para luego venderlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

Son las personas que consumen el apio en diferentes formas y se localizan en el territorio nacional de Guatemala.

- **Funciones de comercialización**

Consiste en el estudio de las diversas funciones que son ejecutadas en el proceso de comercialización.

➤ **Funciones de intercambio**

Son los diferentes cambios de derecho de propiedad que sufre el producto a través del proceso de comercialización y esta conformado por los diferentes entes mencionados anteriormente.

✓ **Compra-venta**

El productor acudirá al CENMA a entregar el producto al mayorista quién lo adquiere a través del método de inspección, la forma de pago se realizará al contado.

✓ **Determinación de precios**

El precio establecido por cada docena de apio es: mayoristas Q.12.00, minoristas y consumidor final Q.24.00. Para considerar el precio se toma en cuenta los costos en que se incurren y se adiciona el margen de ganancia que se quiere obtener.

➤ **Funciones físicas**

Son las instalaciones y equipo que están a disposición del productor como apoyo para realizar la transferencia de los productos, entre ellas están:

✓ **Embalaje**

El apio se agrupa en manojos de 12 unidades, los cuales se amarran con soga plástica con el fin de formar lotes homogéneos de 50 manojos.

✓ **Transporte**

El costo del traslado del producto correrá a cargo del productor, el cual utilizará el flete respectivo para transportar el bien al CENMA.

➤ **Funciones auxiliares**

El objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones del proceso de mercadeo y dentro de estas se citan las siguientes:

✓ **Información de precios y mercado**

Para tener la información acerca de cambios en precios, se utilizarán fuentes formales e informales, comentarios entre clientes, intermediarios y otros productores.

Para mantener la calidad de la producción que se ofrezca, se verá la tendencia de los consumidores en cuanto a las características que éstos busquen en el producto.

✓ **Aceptación de riesgo**

La fragilidad que presenta el tallo del apio eleva las probabilidades de deterioro en especial al momento de trasladarlo al lugar de distribución, el productor debe supervisar el proceso de recolección y traslado del producto para reducir el margen de unidades dañadas. Por lo anterior, el productor es quien asumirá el riesgo en el traslado de la mercadería hacia la plaza donde se venderá el apio.

✓ **Financiamiento**

El financiamiento vendrá de las fuentes internas y externas que se determinan en el estudio financiero.

• **Estructura de comercialización**

En este apartado de la comercialización se estudia la forma como interactúan los distintos participantes del proceso de comercialización en el mercado objetivo.

La conducta de los patrones de comportamiento con respecto a las políticas de

fijación de precios, se operará de acuerdo a las tendencias que los otros productores manejen y los volúmenes de producción que existan en el mercado, en este caso la competencia se considera perfecta porque acuden un amplio número de compradores y vendedores.

➤ **Estructura de mercado**

La integra el agricultor quien se encarga de producir el cultivo, luego traslada la cosecha al mayorista ubicado en el CENMA, el cual entrega al minorista y este lo hará llegar al consumidor final.

➤ **Conducta del mercado**

La relación comercial que existirá entre los productores que integran el Comité y el mayorista se denomina de competencia perfecta, derivado a la existencia de varios oferentes y demandantes.

La conducta de los precios del producto estará fijada por el Comité, se tomará en cuenta los costos de producción con el respectivo margen de ganancia y el comportamiento del mercado.

➤ **Eficiencia del mercado**

Para que sea efectiva debe implementarse técnicas de conservación del suelo, que contribuya a mejorar el rendimiento de la producción, situación que repercute en mantener la calidad del producto y por ende hacer viable el tiempo estimado del proyecto.

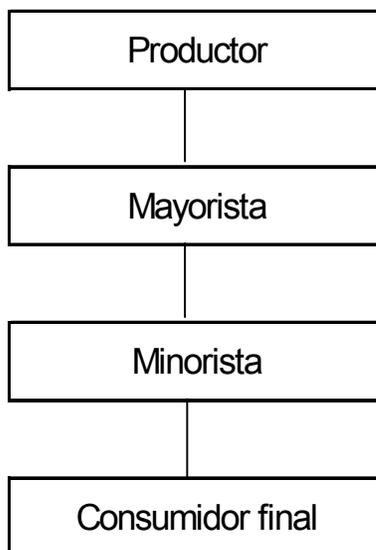
5.5.4.3 Operaciones de comercialización

Son las operaciones que conllevan directamente dentro del proceso de comercialización, en donde se deben de tomar en cuenta las siguientes:

- **Canal de comercialización**

Son los entes que intervienen en el proceso de transferencia de los productos, desde el productor hasta el consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Canal de Comercialización
Año: 2006



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

- **Márgenes de comercialización**

Constituyen un elemento de análisis en el proceso de mercadeo los bienes de consumo, comprende el margen bruto y neto, que permite evidenciar la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el productor.

A continuación se detalla el cuadro de los márgenes de comercialización que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Margen de Comercialización
Año: 2006

Descripción	Precio de venta por unidad Q.	Margen bruto Q.	Gasto de comercialización	Margen neto Q.	Rendimiento de la inversión %	Participación %
Productor	1.00					50
Mayorista	1.50	0.50	0.10	0.40	40	25
Alquiler			0.07			
Arbitrio			0.03			
Minorista	2.00	0.50	0.20	0.30	20	25
Transporte			0.15			
Carga y descarga			0.05			
Consumidor final	2.00					
Total		1.00				100

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

De acuerdo a los márgenes de comercialización establecidos el productor tiene una participación del 50%, es decir que por cada quetzal invertido se obtiene 0.50 centavos de quetzal, así mismo los intermediarios mayorista y minorista participan en 25% cada uno.

- **Factores de diferenciación**

Para que el producto se diferencie de los demás que existen en el mercado, se hace necesario incrementar factores individuales que lo identifiquen, para este fin se verán las utilidades de lugar y posesión, que aplicados en cierta medida dan un valor agregado al producto.

➤ **Utilidad de lugar**

Esta utilidad será aplicada al momento que la producción se encuentre en el mercado donde se venderá.

➤ **Utilidad de posesión**

Para poder transferir esta utilidad al consumidor final, se considera el hecho de querer vender el producto, por tanto, la misma será al momento que el productor cede el apio por una suma de dinero.

5.6 ESTUDIO TÉCNICO

Para que el proyecto se pueda ejecutar, es de vital importancia desarrollar el estudio técnico, el cual sustentará todos los beneficios que pueda tener, también determina las situaciones adversas con las que se podría encontrar el proyecto ante la puesta en marcha del mismo.

5.6.1 Localización

La localización es importante en cualquier proyecto, debido a que determina el lugar exacto donde estará ubicado, razón que es importante para desarrollar la producción, al conocer la calidad del suelo, la distancia a la que se encuentran los mercados para la venta y conocer los lugares en donde se adquirirán los insumos.

5.6.1.1 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.

5.6.1.2 Microlocalización

El proyecto se ubicará en la zona tres en el cantón Chuasanahí del Municipio. Este cantón tiene ingreso directo a la arteria principal lo que facilita el traslado del producto hacia el mercado local, de la misma manera se tiene acceso al embarcadero hacia Santiago Atitlán para trasladar el producto al mercado externo.

Las vías de acceso para el área del proyecto son varias y principalmente la acuática. La infraestructura es adecuada para el tipo de producción que se desea desarrollar, porque cumple con las condiciones sanitarias y edificios para almacenar el producto si fuese necesario, además las calles que conducen al lugar de producción son amplias de terracería.

5.6.2 Nivel tecnológico

La tecnología que el proyecto requiere en la fase de inicio y durante la vida útil del mismo es rudimentaria y manual, es decir que el nivel tecnológico es II, debido a que se emplearán algunos químicos para controlar la maleza y los insectos que invadan la plantación.

5.6.3 Tamaño del proyecto

Para que el proyecto funcione se utilizará un terreno de 6,144 metros cuadrados (equivalente a seis cuerdas), la vida útil del proyecto se estima en cinco años, la productividad en el primer año será de 153,600 unidades de apio y para los siguientes cuatro años aumentará en 46,082 unidades distribuidas en tres cosechas que van en función de los ciclos productivos.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Programa de Producción de Apio
Año: 2006
(En unidades)

Año	Cantidad en cuerdas	Plantas por cuerdas	Plantación total	Producción por planta	Producción anual (3 cosechas)
1	6	8,533*	51,198	1	153,600
2	8	8,320	66,560	1	199,682
3	8	8,320	66,560	1	199,682
4	8	8,320	66,560	1	199,682
5	8	8,320	66,560	1	199,682

* La cantidad de apios cultivados por cuerda 8,533.3333, por aproximación se utilizó 8,533.
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Se iniciará la producción con seis cuerdas, pero en el segundo año de vida útil del proyecto se comprarán dos cuerdas adicionales de terreno para aumentar la producción y captar más mercado.

5.6.4 Volumen, valor y superficie de la producción

El volumen de producción del proyecto está determinado por un total de 153,600 unidades al año, en una superficie cultivada de 6,144 metros cuadrados, las cuales se distribuirán de la siguiente forma: 190⁸ apios por hilera de 32 metros, el número de hileras será de 45 por cada 32 metros. De acuerdo a las características y de los cuidados que requiere el producto se determina un margen de pérdida o merma del 1% (1,536 unidades al año) del total de la producción, se establece el 99% de productividad para este proyecto, por lo tanto la producción total neta será de 152,064 unidades.

5.6.5 Requerimientos técnicos

Para que el proyecto sea viable es necesario contar con todos los recursos posibles y determinar el uso de los mismos.

⁸ El número de apios que deben ser plantados por hilera es de 189.6298, por aproximación en decimales se utilizarán 190.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Requerimientos Técnicos
Año: 2006

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
<u>Mano de obra</u>			6,794
Jornales anuales	160	42.46	6,794
<u>Equipo y herramienta</u>			6,276
Bombas de fumigación	3	429.40	1,288
Azadones	12	40.00	480
Piochas	10	40.00	400
Limas	8	11.00	88
Machetes	10	18.00	180
Regaderas de mano	8	25.00	200
Pares de guantes para fumigar	6	15.00	90
Carretas de mano	2	95.00	190
Mascarillas para fumigar	6	60.00	360
Cajas para transportar	200	15.00	3,000
<u>Mobiliario y Equipo</u>			8,275
Escritorios secretariales	1	750.00	750
Sillas	1	475.00	475
Archivo	1	850.00	850
Sumadora	1	200.00	200
Estanterías	4	1,500.00	6,000
<u>Insumos</u>			7,680
Millares de semillas	153.6	50.00	7,680
<u>Fertilizantes</u>			6,500
Abono orgánico	50	100.00	5,000
Litros de boro	100	15.00	1,500
<u>Fungicidas</u>			4,330
Libras de mobileaf	15	150.00	2,250
Litros de volation	8	130.00	1,040
Litros de baytroid	8	130.00	1,040
<u>Insecticidas</u>			542
Litros de tamaron	7	77.36	542
Total			40,397

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

Como se observa en el cuadro anterior se reflejan los insumos, mano de obra, equipo, herramientas, mobiliario y equipo necesarios para poner en marcha el proyecto durante el primer año.

5.6.6 Proceso productivo

Se llevará a cabo en terrenos aptos para este tipo de producción, el área de la plantación es de seis cuerdas de 32 x 32 metros cada una.

Para determinar el proceso de producción del apio, se realizaron consultas bibliográficas, consultas electrónicas, una entrevista a un experto de la actividad agrícola y se visitó una plantación de apio en Quetzaltenango, para conocer de cerca la forma como se siembra el producto.

Las fases que se deben realizar para la producción de apio son las siguientes: preparación de semilleros, preparación de la tierra a cultivar (desinfección y abono de la tierra), siembra de los apios, fertilización, control de plagas, riego, cosecha, selección del producto y venta.

5.6.6.1 Preparación de semilleros (tablones)

Para sembrar una cuerda de terreno se requiere la preparación de un semillero de tres metros de largo por 40 centímetros de ancho, a lo ancho de los tablones se abrirán surcos de un centímetro de profundidad con espacios de 10 centímetros entre cada uno, la semilla se distribuirá sobre los surcos con la mano, se debe de cubrir con tierra las semillas, luego dar un riego profundo con agua con una regadera de mano, al terminar se debe tapar el semillero con paja, monte seco u otro material adecuado, que se quita al observar que la mayoría de semillas han germinado, se continúa con el riego diariamente hasta que llegue el momento del transplante hacia los camellones del terreno a cultivar, en este paso se requiere de dos jornaleros.

5.6.6.2 Preparación del terreno

Consiste en eliminar toda la maleza y plagas que pudieran existir en el terreno donde se transplantaran las plantitas de apio. A los dos días de haber eliminado las plagas se abona el terreno para que tenga los nutrientes necesarios, el abono que se aplica debe contener gran cantidad de elementos orgánicos como: biofert, biocofia, gallinaza, compost u otro abono orgánico; en esta fase se utilizará a cuatro jornaleros.

5.6.6.3 Siembra

El transplante de los tablones hacia los camellones del terreno a cultivar se realiza a las cuatro o cinco semanas de haber nacido las plantas.

Los camellones deben de estar levantados a una altura de 20 centímetros, el ancho puede ser de 20 o 30 centímetros y el largo lo dispone el cultivador, la distancia entre cada camellón es de 50 centímetros.

Sobre los camellones se transplantará una planta a cada 15 – 20 centímetros. Para que las plantas se adapten rápidamente al nuevo medio, es aconsejable sumergir el follaje (hojas) del apio en una solución (líquido) con mobileaf (producto de parafinas derivadas del petróleo), esto forma una capa impermeable sobre la superficie de las hojas, evita el exceso de transpiración y la pérdida de humedad, con esto se logra hasta un 99% de plantas, así mismo las quemaduras de las hojas de apio por la acción del sol y el contacto con el suelo caliente.

Es necesario aplicar un riego inmediatamente después de realizado el transplante, para que el apio no se dañe es necesario que se siembre cada matita cuidadosamente por lo que aquí se utilizarán cuatro jornaleros.

5.6.6.4 Fertilización

El apio requiere que se fertilice cada 15 días durante los dos meses y medio previos a la cosecha (para cosechar son tres meses después de haber sido transplantado el apio), el fertilizante a utilizar es orgánico, la cantidad requerida por cuerda de terreno es de 16.66 quintales por cosecha, seis jornaleros son los que se utilizarán para la fertilización del suelo.

5.6.6.5 Control de plagas

Las plagas que atacan al apio son: la gallina ciega, gusano nochero, larvas de pulguillas, gusano peludo y el gusano medidor. Para combatir a este tipo de bichos se aconseja aplicar los siguientes plaguicidas: tamaron, volation y baytroid. En las medidas establecidas en las indicaciones de cada producto, se requiere de seis jornaleros.

5.6.6.6 Riego

En época de lluvia no es necesario regar la plantación, pero en la época seca se requiere regar el suelo tres veces por semana, para mantener la humedad necesaria en la producción.

Si el proyecto es de baja escala de producción, se puede utilizar regaderas de mano en este proceso, para evitar erosionar el suelo. Para mantener la humedad necesaria del mismo se puede utilizar ocho jornaleros.

5.6.6.7 Cosecha

Para que la producción este con el tamaño y peso adecuado debe transcurrir de 90 a 100 días, luego de este tiempo se procede a levantar la cosecha. Se contratará a cinco jornaleros para que realicen dicha actividad.

5.6.6.8 Selección

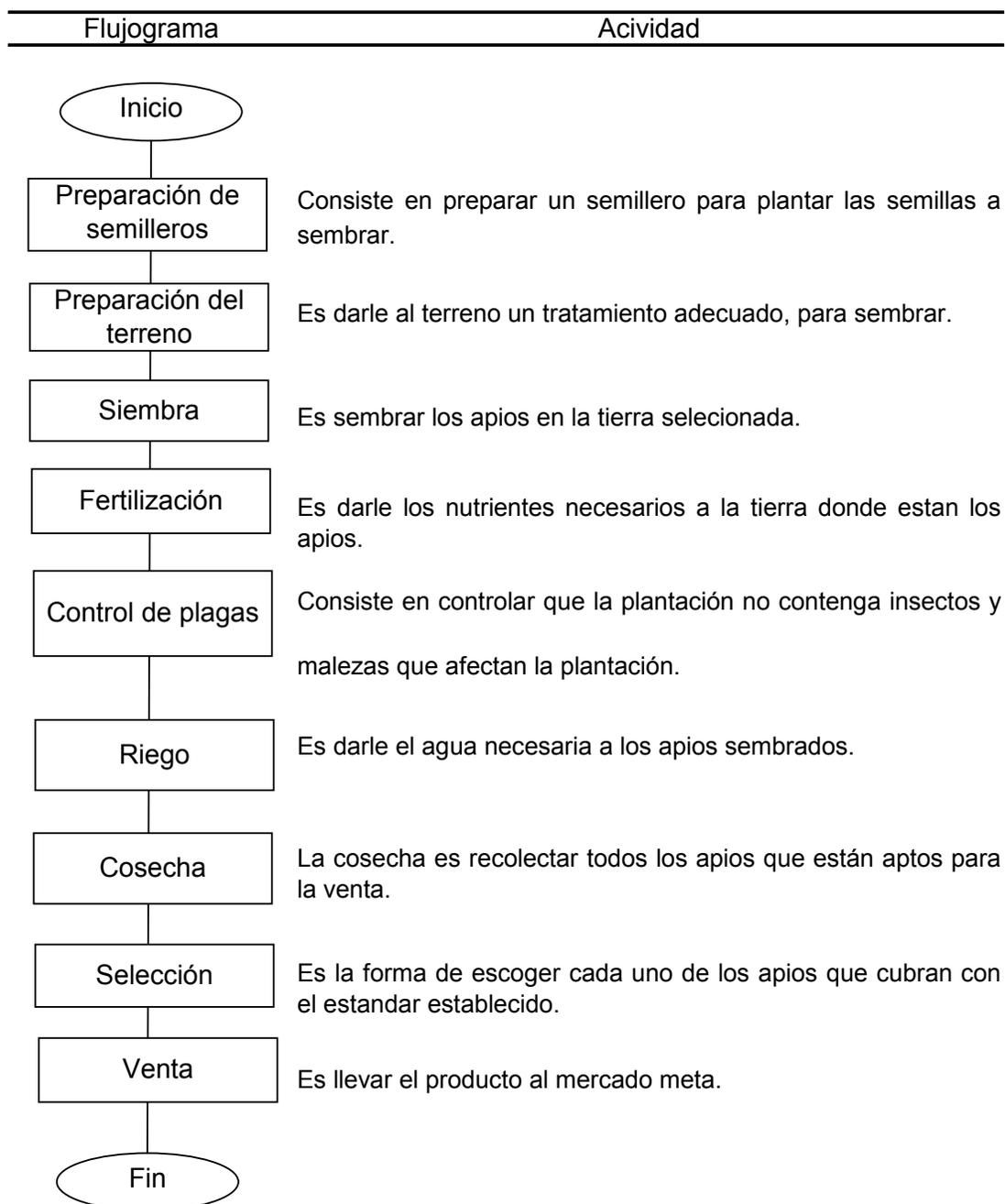
Esta fase del proceso productivo sirve para elegir el producto que se venderá en el mercado meta, se requiere un estándar en cada uno de los apios a escoger para mantener la calidad de producto vendido, se estima que el producto debe cumplir con los estándares establecidos de peso y largo, se utilizará a cuatro jornaleros para la selección.

5.6.6.9 Venta

Los minoristas y consumidores locales interesados en comprar el apio llegan al terreno de la producción a adquirirlo, para la posterior venta en el mercado nacional.

A continuación se presenta la grafica del proceso productivo del proyecto:

Gráfica 5
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Proyecto Producción de Apio
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



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

5.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO–LEGAL

Este estudio determina el tipo de organización que dirigirá el proyecto, para que funcione eficientemente en la realización de las diferentes actividades, es de vital importancia que los agricultores conozcan y apliquen las bases administrativas y legales.

5.7.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

La organización que se propone instituir para llevar a cabo el proyecto, es la formación de un comité que se denominará comité “Amigos por el Apio”, con la finalidad que las personas que lo constituyan busquen el desarrollo económico y social, a través de la producción y comercialización del apio.

5.7.2 Justificación

Debido a la situación socioeconómica del Municipio, se hace necesario crear una entidad con personalidad jurídica de carácter productivo. La organización propuesta es un comité cuyo objetivo será coordinar y canalizar los esfuerzos para obtener financiamiento, asistencia técnica e insumos a mejor costo y generar ingresos.

Este tipo de organización fue seleccionado porque los requisitos legales para el funcionamiento son mínimos y porque la estructura es simple, de fácil comprensión para los asociados que participarán en el proyecto.

5.7.3 Objetivos

A continuación se presentan los principales objetivos que se desean alcanzar con la creación del Comité:

5.7.3.1 General

Dar soluciones a problemas de producción, comercialización, asesoría técnica y otros servicios o actividades que favorezcan al bienestar social y económico de los asociados.

5.7.3.2 Específicos

- Proveer el mejoramiento de la producción agrícola, con la diversificación del producto.
- Ser el instrumento legal a través del cual, se tenga acceso a fuentes de financiamiento.
- Aplicar en forma adecuada el proceso productivo, a través de asistencia técnica de instituciones públicas y privadas.
- Maximizar los recursos humanos, físicos y financieros con que contará la organización para asegurar el crecimiento y desarrollo.

5.7.4 Marco jurídico

Para el funcionamiento correcto de las actividades, se han considerado normas de carácter interno y externo, las cuales se describen a continuación:

5.7.4.1 Interno

Los estatutos aprobados por la Asamblea General, contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará la organización. Se establecerán los órganos administrativos que integran el Comité, el período en que los integrantes desempeñarán las funciones en cada puesto, el plazo para las reuniones de la Asamblea General y demás disposiciones necesarias.

5.7.4.2 Externo

- Código Civil, Decreto Ley 106–1963 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12–2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala, emitida por Asamblea Nacional Constituyente de 1985.
- Decreto Gubernativo 2082, Que deben conocer los comités, juntas o asociaciones autorizados conforme el mismo para rendir cuentas.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (I.S.R), Decreto 26–92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A), Decreto 27–92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, Dcto. 19 – 2004.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo 512–98.

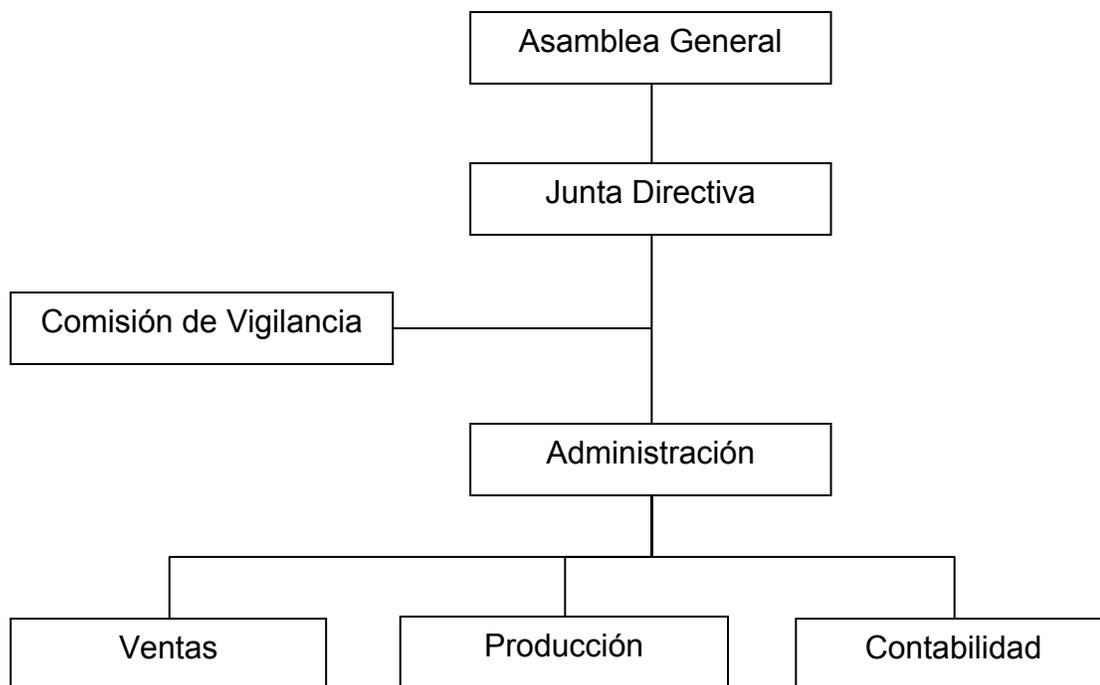
5.7.5 Diseño organizacional

El comité Amigos Sanpedranos por el Apio dispondrá de una departamentalización que permita la interacción coherente y funcional entre las distintas unidades que presenta la estructura organizacional. Para que esto se lleve a cabo, el diseño propone una jerarquización de tres niveles: el primero de ellos se designa el nombre de altos mandos y lo conformará la Asamblea General, el segundo mandos medios en el cual se ubicará la Junta Directiva, Comisión de Vigilancia y Administración, en el tercer nivel estarán los bajos mandos donde se encuentran contabilidad, ventas y producción, esta disposición permite la fácil transición de las decisiones tomadas en el primer nivel de jerarquía.

5.7.6 Estructura organizacional

Para el logro de los objetivos y la realización de las diferentes funciones el Comité, debe contar con una estructura definida que se detalla a continuación.

Gráfica 6
 Municipio de San Pedro la Laguna – Sololá
 Proyecto: Producción de Apio
 Estructura Organizacional
 Comité Amigos Sanpedranos por el Apio
 Año: 2006



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,006.

El comité “Amigos por el Apio” tendrá una estructura lineal, debido a que es la forma más eficiente para trasladar decisiones a los niveles jerárquicos inferiores.

5.7.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se desglosan de manera general las funciones de cada unidad administrativa:

5.7.7.1 Asamblea general

Velar por la aplicación correcta de los reglamentos establecidos, analizar, modificar, tomar las decisiones en la ejecución de los planes, vigilar y controlar el correcto funcionamiento de los departamentos que la integran.

5.7.7.2 Junta directiva

La función de esta unidad es de observar que se lleven a cabo las normas, estatutos y reglamentos según se hayan establecido por la Asamblea General, también deberá supervisar la administración del Comité, para preparar informes y coordinar tareas con otras unidades.

5.7.7.3 Administración

Esta unidad rendirá informes con relación a la planificación de las actividades a la Asamblea General y supervisa a los encargados de las unidades.

5.7.7.4 Ventas

La unidad de ventas tendrá la función de mercadear el producto de la mejor manera y en beneficio del Comité, además, se encargará de realizar estudios de factibilidad en nuevos mercados.

5.7.7.5 Producción

Unidad responsable del proceso de producción, dirigir y controlar al personal bajo el cargo. Además velar por el estado óptimo del producto, planificación de la adquisición de insumos, herramientas y todo lo necesario para abastecer a los productores.

5.7.7.6 Comercialización

Aquí se realizarán las actividades destinadas a la comercialización, determinación de precios, investigación para encontrar nuevos mercados e información de las variaciones de los mismos. Se planearán las ventas con relación a los volúmenes de producción y establecerá contacto con clientes potenciales.

5.8 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero demuestra las posibles utilidades que tendrá el proyecto en la vida útil del mismo.

5.8.1 Inversión fija

Esta integrado por las erogaciones para la adquisición del terreno, herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo así como gastos de organización que son necesarios para la producción y una inversión inicial de Q94,751.00.

Cuadro 20
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Inversión Fija
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo. unitario Q	Parcial Q.	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Tangible</u>					75,000	89,751
Terreno				75,000		
<u>Herramientas</u>					1,148	
Limas	Unidad	8	11.00	88		
Piochas	Unidad	10	40.00	400		
Machetes	Unidad	10	18.00	180		
Azadones	Unidad	12	40.00	480		
<u>Equipo agrícola</u>					5,328	
Regaderas de mano	Unidad	8	25.00	200		
Guantes para fumigar	Par	6	15.00	90		
Bomba de mochila	Unidad	3	29.40	1,288		
Carretas de mano	Unidad	2	95.00	390		
Mascarillas para	Unidad	6	60.00	360		
Cajas para transportar	Unidad	200	15.00	3,000		
<u>Mobiliario y equipo</u>					8,275	
Escritorio	Unidad	1	50.00	750		
Silla	Unidad	1	75.00	475		
Archivo	Unidad	1	50.00	850		
Sumadora	Unidad	1	200.00	200		
Estanterías	Unidad	4	1500.00	6,000		
<u>Intangible</u>						5,000
Gastos organización					5,000	
Total						94,751

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

En el cuadro anterior puede observarse que el mayor rubro que cubrirá la inversión fija es la adquisición del terreno 79%, la compra de mobiliario representa 9% y el equipo agrícola 6%, estas erogaciones son fundamentales en el primer año para el inicio del proyecto.

5.8.2 Inversión capital de trabajo

Está conformado por los fondos destinados a la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de venta y administración necesarios para cubrir las etapas del proyecto y tres cosechas al año.

Cuadro 21
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Inversión Capital de Trabajo
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
<u>Insumos</u>					19,051
Semillas de apio	Millar	153.6	50.00	7,680	
Fertilizantes					
Abono orgánico	Quintal	50	100.00	5,000	
Boro	Litro	100	15.00	1,500	
<u>Fungicidas</u>					
Mobileaf	Libra	15	150.00	2,250	
Volation	Litro	8	130.00	1,040	
Baytroid	Litro	8	130.00	1,040	
<u>Insecticidas</u>					
Tamaron	Litro	7	77.36	541	
<u>Mano de obra</u>					9,481
Preparación de tablonas	Jornal	8	42.46	340	
Preparación del terreno	Jornal	8	42.46	340	
Siembra	Jornal	10	42.46	425	
Fertilización	Jornal	12	42.46	509	
Control de plagas	Jornal	12	42.46	509	
Riego	Jornal	90	42.46	3,821	
Cosecha	Jornal	10	42.46	425	
Selección	Jornal	10	42.46	425	
Bonificación incentivo	Jornal	160	8.33	1,333	
Séptimo día (s/Q8,126.40/6)				1,354	
Van					28,532

Continuación Cuadro 21

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
Vienen					28,532
<u>Costos indirectos variables</u>					4,358
Cuota patronal 10.67%		8,148.00	10.67	869	
Prestaciones laborales 30.55%		8,148.00	30.55	2,489	
Imprevistos				1,000	
<u>Gastos variables de venta</u>					30.00
Plástico	Rollo	10	3.00	30	
<u>Gastos fijos de admón.</u>					28,437
Sueldos		1	1309.20	15,710	
Bonificación incentivo	Mes		250.00	3,000	
Cuotas patronales 10.67% (s/Q15,710.40)				1,677	
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q15,710.40)				4,800	
Honorarios asesor técnico				1,500	
Honorarios contador				1,500	
Papelería y útiles				250	
Total					<u>61,357</u>

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

Los gastos fijos de administración representan la mayor erogación que debe cubrir el capital de trabajo con un 46% y en segundo lugar la adquisición de insumos con 31%.

5.8.3 Inversión total

Esta integrada por los costos y gastos que deben llevarse a cabo en el proceso productivo y puesta en marcha del proyecto, como lo son la inversión fija y capital de trabajo los cuales se detallan de forma general en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Inversión Total
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Subtotal	Total
<u>Inversión fija</u>			94,751
<u>Tangible</u>		89,751	
Terreno	75,000		
Herramientas	1,148		
Equipo agrícola	5,328		
Mobiliario y equipo	8,275		
<u>Intangible</u>		5,000	
Gastos de organización	5,000		
<u>Capital de trabajo</u>			61,357
Insumos	19,052		
Mano de obra	9,481		
Costos indirectos variables	4,359		
Gastos variables de venta	30		
Costos y gastos fijos	28,436		
Total			156,108

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

En el primer año de vida del proyecto se realiza el mayor desembolso en la inversión total debido a la compra del activo tangible que será utilizado en el transcurso de la vida del proyecto y representa el 57%.

5.8.4 Fuentes de financiamiento

Son los diferentes medios para la obtención de los recursos económicos que se encuentran disponibles, para este proyecto existen dos fuentes de financiamiento: internas y externas.

5.8.4.1 Fuentes internas

Integrada por la aportación inicial por parte de los asociados por un monto total de Q.56,108.00.

5.8.4.2 Fuentes externas

Debido al tamaño y la necesidad de recursos económicos es necesario recurrir al financiamiento externo proveniente de unidades ajenas al proyecto.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Plan de Financiamiento
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor	%
Fuentes internas	56,108	31
Fuentes externas (donaciones)	26,736	15
Fuentes externas (préstamo a cooperativa)	100,000	55
Total del financiamiento	182,844	100

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

Para el desarrollo del proyecto se contempla solicitar un préstamo a una cooperativa de ahorro y crédito del Municipio por Q100,000.00 a una tasa del 17% con plazo a cinco años. Asimismo, los asociados consideran obtener una donación por parte de una ONG que brinda apoyo a las comunidades.

5.8.5 Amortización de préstamo

Debido a que la aportación inicial de los socios no es suficiente para cubrir los requerimientos de inversión necesarios para poner en marcha el proyecto, se hace necesario solicitar un préstamo a una institución financiera. De lo anterior se genera un desembolso anual de efectivo para amortizar el financiamiento obtenido.

Cuadro 24
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en quetzales)

Período	Intereses 17%	Amortización de capital	Saldo de capital
			100,000
Año 1	17,000	20,000	80,000
Año 2	13,600	20,000	60,000
Año 3	10,200	20,000	40,000
Año 4	6,800	20,000	20,000
Año 5	3,400	20,000	
	51,000	100,000	

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, adicionalmente a la cantidad que se desembolsa para amortizar el préstamo debe cancelarse el valor de los intereses originados por el saldo anual de capital.

5.8.6 Estados financieros

En este apartado se presentan los estados financieros del proyecto de producción de apio.

5.8.6.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Se integra por los costos y gastos totales necesarios para producir y comercializar el apio, desde la siembra de la semilla hasta la venta de la cosecha. El costo de producción esta integrado por tres elementos básicos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 25
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre año uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
<u>Insumos</u>		19,051
Semillas de apio	7,680	
<u>Fertilizantes</u>		
Abono orgánico	5,000	
Boro	1,500	
<u>Fungicidas</u>		
Mobileaf	2,250	
Volation	1,040	
Baytroid	1,040	
<u>Insecticidas</u>		
Tamaron	541	
<u>Mano de obra</u>		9,481
Preparación de tablonos	340	
Preparación del terreno	340	
Siembra	425	
Fertilización	510	
Control de plagas	510	
Riego	3,820	
Cosecha	425	
Selección	425	
Bonificación incentivo	1,332	
Séptimo día (s/Q.8,126.40/6)	1,354	
<u>Costo indirectos variables</u>		4,358
Cuotas patronales 10.67% (s/Q.8,149.00)	869	
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.8,149.00)	2,489	
Imprevistos	1,000	
Costo directo de producción		<u>32,891</u>
Producción anual	153,600	
(-) Merma 1 %	(1,536)	152,064
Costo unitario por apio		<u>0.21629</u>

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

Se consideran tres cosechas al año, para el primero una producción de 50,688 unidades de apio mientras que para los siguientes cuatro se estima una cosecha anual de 65,895.

Cuadro 26
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	24,767	24,767	24,767	24,767
Semillas de apio	9,984	9,984	9,984	9,984
<u>Fertilizantes</u>				
Abono orgánico	6,500	6,500	6,500	6,500
Boro	1,950	1,950	1,950	1,950
<u>Fungicidas</u>				
Mobileaf	2,925	2,925	2,925	2,925
Volation	1,352	1,352	1,352	1,352
Baytroid	1,352	1,352	1,352	1,352
<u>Insecticidas</u>				
Tamaron	703	703	703	703
<u>Mano de obra</u>	12,325	12,325	12,325	12,325
Preparación de tablonces	442	442	442	442
Preparación del terreno	442	442	442	442
Siembra	552	552	552	552
Fertilización	663	663	663	663
Control de plagas	663	663	663	663
Riego	4,968	4,968	4,968	4,968
Cosecha	552	552	552	552
Selección	552	552	552	552
Bonificación incentivo	1,732	1,732	1,732	1,732
Séptimo día (s/Q.8,126.40/6)	1,760	1,760	1,760	1,760
<u>Costo indirectos variables</u>	5,666	5,666	5,666	5,666
Cuotas patronales 10.67%	1,130	1,130	1,130	1,130
Prestaciones laborales 30.55%	3,236	3,236	3,236	3,236
Imprevistos	1,300	1,300	1,300	1,300
<u>Costo directo de producción</u>	42,758	42,758	42,758	42,758
Producción anual	197,685	197,685	197,685	197,685
Costo unitario por apio	0.216294	0.216294	0.216294	0.216294

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

Según se observa el costo unitario por apio no varía por el tiempo de vida del proyecto, debido al aumento de producción en relación a los costos en que se incurren anualmente.

5.8.6.2 Hoja técnica del costo

Está conformado por los elementos necesarios para la producción de un apio, a continuación se presenta el detalle:

Cuadro 27
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Apio
Del 01 enero al 31 de diciembre año uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
<u>Insumos</u>					0.125
Semillas de apio	Unidad	1.0000	0.05	0.050	
<u>Fertilizantes</u>					
Abono orgánico	Quintal	0.0003	100.00	0.033	
Boro	Litro	0.0007	15.00	0.010	
<u>Fungicidas</u>					
Mobileaf	Libra	0.0001	150.00	0.015	
Volation	Litro	0.0001	130.00	0.007	
Baytroid	Litro	0.0001	130.00	0.007	
<u>Insecticidas</u>					
Tamaron	Litro	0.00005	77.36	0.004	
<u>Mano de obra</u>					0.062
Preparación de tablonces	Jornal	0.0001	42.46	0.002	
Preparación del terreno	Jornal	0.0001	42.46	0.002	
Siembra	Jornal	0.0001	42.46	0.003	
Fertilización	Jornal	0.0001	42.46	0.003	
Control de plagas	Jornal	0.0001	42.46	0.003	
Riego	Jornal	0.0006	42.46	0.025	
Van					0.187

Continuación Cuadro 27

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
Vienen					0.187
Cosecha	Jornal	0.0001	42.46	0.003	
Selección	Jornal	0.0001	42.46	0.003	
Bonificación	Jornal	0.0011	8.33	0.009	
incentivo					
Séptimo día (s/Q.8,126.40/6)				0.009	
<u>Costo indirectos variables</u>					0.029
Cuotas patronales 10.67% (s/Q.8,149.00)		0.0500	0.1067	0.0057	
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.8,149.00)		0.0500	0.3055	0.0164	
Imprevistos				0.0065	
<u>Costo unitario por apio</u>					<u>0.216</u>

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

En la hoja técnica se determinó que el costo unitario por apio es de Q0.21 el cual incluye insumos que es el mayor rubro con 58%, la mano de obra representa 29% y los costos indirectos variables 13%.

5.8.6.3 Estado de resultados proyectado

Permite analizar ingresos, costos y gastos del proyecto en un período de tiempo determinado, donde se establece una utilidad o pérdida de la producción.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Estado de Resultados proyectado
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
Producción (unidades)	152,064	197,685	197,685	197,685	197,685
Ventas	152,064	247,106	296,528	345,949	395,370
<u>(-) Costo directo producción</u>	<u>32,891</u>	<u>42,759</u>	<u>42,759</u>	<u>42,759</u>	<u>42,759</u>
Insumos	19,052	24,767	24,767	24,767	24,767
Mano de obra	9,481	12,325	12,325	12,325	12,325
Costos indirectos variables	4,359	5,666	5,666	5,666	5,666
<u>Contribución a ganancia</u>	<u>119,173</u>	<u>204,348</u>	<u>253,769</u>	<u>303,190</u>	<u>352,611</u>
<u>(-) Gastos variables venta</u>	<u>30</u>	<u>39</u>	<u>39</u>	<u>39</u>	<u>39</u>
Plástico	30	39	39	39	39
Ganancia marginal	119,143	204,309	253,730	303,151	352,572
<u>Costos fijos de producción</u>	<u>1,296</u>	<u>1,296</u>	<u>1,296</u>	<u>1,296</u>	<u>1,296</u>
Dep. herramientas	230	230	230	230	230
Dep. equipo agrícola	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066
<u>Gastos fijos de administración</u>	<u>31,091</u>	<u>31,091</u>	<u>31,091</u>	<u>31,091</u>	<u>31,091</u>
Sueldos	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales 10.67% (s/Q15,710.40)	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q15,710.40)	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
Papelería y útiles	250	250	250	250	250
Depreciaciones mobiliario	1,655	1,655	1,655	1,655	1,655
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<u>Ganancia en operación</u>	<u>86,756</u>	<u>171,922</u>	<u>221,343</u>	<u>270,764</u>	<u>320,185</u>
Gastos financieros	17,000	13,600	10,200	6,800	3,400
Intereses sobre préstamo	17,000	13,600	10,200	6,800	3,400
Ganancia antes impuesto	69,756	158,322	211,143	263,964	316,785
Impuesto S/ la Renta 31%	21,624	49,080	65,454	81,829	98,203
Utilidad neta	48,132	109,242	145,689	182,135	218,582

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

Según el estado de resultados proyectado se observa que durante el tiempo de vida del proyecto este es rentable, desde el primer año por un monto de Q.48,132.00 hasta el quinto año por Q.218,582.00.

5.8.6.4 Presupuesto de caja

Por medio del presupuesto de caja, se muestra en forma condensada los diferentes rubros que integran los ingresos y egresos. El objetivo es determinar si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir los egresos que ocurran en la vida útil del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
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		137,800	253,248	394,062	571,323
Ingresos					
Aportación inicial	56,108				
Préstamo bancario	100,000				
Donaciones	26,736				
Ventas	152,064	247,106	296,528	345,949	395,370
Total de ingresos	334,908	384,906	549,776	740,011	966,693
Egresos					
Terreno	75,000				
Herramientas	1,148				
Equipo agrícola	5,328				
Materiales agrícolas	4,000	5,200	5,200	5,200	5,200
Mobiliario y equipo	8,275				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	19,052	24,767	24,767	24,767	24,767
Mano de obra	6,794	8,832	8,832	8,832	8,832
Bonificación incentivo	1,333	1,733	1,733	1,733	1,733
Séptimo día	1,354	1,761	1,761	1,761	1,761
Cuota patronal 12.67%	869	1,130	1,130	1,130	1,130
Prestaciones lab. 30.55%	2,489	3,236	3,236	3,236	3,236
Imprevistos 5%	1,000	1,300	1,300	1,300	1,300
Van	131,642	47,959	47,959	47,959	47,959

Continuación Cuadro 29

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	131,642	47,959	47,959	47,959	47,959
Plástico	30	39	39	39	39
Sueldos	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales 10.67%	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales 30.55%	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
Papelería y útiles	250	250	250	250	250
Intereses sobre préstamo	17,000	13,600	10,200	6,800	3,400
Amortización préstamo	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
<u>Impuesto s/ la renta 31%</u>		21,625	49,080	65,454	81,829
Total de egresos	197,108	131,658	155,713	168,688	181,662
Saldo de efectivo	137,800	253,248	394,062	571,323	785,031
Total	334,908	384,906	549,776	740,011	966,693

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

La información anterior refleja al final de cada año saldos positivos de efectivo, lo que indica que de acuerdo a las proyecciones el proyecto no se verá afectado por la falta de este recurso.

5.8.6.5 Estado de situación financiera proyectado

Presenta la situación financiera de un proyecto a una fecha determinada así como el patrimonio del mismo, representado por los derechos y obligaciones contraídos durante el tiempo de vida de la producción.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Activo no corriente</u>	86,801	83,851	80,900	77,950	75,000
<u>Propiedad, planta y equipo</u>					
Terreno	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
Mobiliario	8,275	8,275	8,275	8,275	8,275
Equipo agrícola	5,328	5,328	5,328	5,328	5,328
Herramientas	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148
Depreciación herramientas	(230)	(459)	(689)	(918)	(1,148)
Dep. equipo agrícola	(1,066)	(2,131)	(3,197)	(4,263)	(5,328)
Depreciación mobiliario	(1,655)	(3,310)	(4,965)	(6,620)	(8,275)
<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 organización	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<u>Activo corriente</u>	137,800	253,248	394,062	571,323	785,031
Efectivo	137,800	253,248	394,062	571,323	785,031
Total del activo	228,601	340,099	476,963	650,274	860,031
<u>Pasivo y patrimonio neto</u>					
Capital emitido	104,240	197,374	338,063	515,199	728,781
Aportaciones asociados	56,108	40,000	35,000	30,000	25,000
Ganancia del ejercicio	48,132	109,242	145,689	182,136	218,582
Ganancia no distribuida		48,132	157,374	303,063	485,199
<u>Pasivo no corriente</u>	80,000	60,000	40,000	20,000	
Préstamo	80,000	60,000	40,000	20,000	
<u>Pasivo corriente</u>	44,361	82,725	98,900	115,075	131,250
Intereses por pagar	13,600	10,200	6,800	3,400	0
Proveedores por pagar	9,136	23,445	26,645	29,846	33,046
I.S.R por pagar (31%)	21,625	49,080	65,454	81,829	98,204
Total pasivo y patrimonio	228,601	340,099	476,963	650,274	860,030

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

Para el desarrollo del proyecto de producción de apio debido a la duración y el tipo de herramienta que será utilizado en el cálculo de la depreciación de herramientas se aplicó el 20%, en consideración que el Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta en el Artículo 19 establece un máximo permitido del 25%.

El estado de situación muestra el movimiento patrimonial del proyecto, se observa que cada año se realiza una devolución de la cuenta de aportaciones a los asociados progresivamente debido a la generación anual de ganancia.

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de la evaluación financiera es conocer la rentabilidad de la propuesta con relación al capital inicial invertido, se pueden llevar a cabo con herramientas simples y complejas. En la evaluación del proyecto de producción de apio se utilizó el método complejo.

- Punto de equilibrio

Este análisis se considera necesario dentro de la evaluación financiera, a través de este se obtiene el dato de las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos para el primer año de operaciones.

• En valores

Para establecer el punto de equilibrio en valores se utilizara la siguiente fórmula:

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

$$\text{PEV} = \frac{49,387}{0.78} = 63,317$$

En la fórmula los gastos fijos están integrados por los costos fijos de producción, gastos fijos de administración y los gastos financieros.

El monto anterior permite mantener una línea de balance entre pérdida y ganancia. Según el análisis podemos establecer que para cubrir el total de costos y gastos necesitamos que exista un ingreso por concepto de ventas de Q.63,317.00.

- **En unidades**

Se determina con el punto de equilibrio en valores y el precio de venta, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV} \quad 63,317}{\text{Precio de venta} \quad 1} = 63,317$$

El punto de equilibrio en unidades representa la producción necesaria para cubrir los gastos fijos y variables del proyecto a realizar.

- **Margen de seguridad**

Este representa las ventas obtenidas a partir del punto de equilibrio y se considera ganancia o utilidad.

$$\begin{aligned} \text{MS} &= \text{Ventas} - \text{PEV} \\ &152,064 - 63,317 = 88,747 \end{aligned}$$

(MS = Margen de Seguridad)

En este proyecto se obtuvo un margen de seguridad por un valor de Q.88,747.00.

- **Porcentaje margen de seguridad**

Indica la relación porcentual del excedente obtenido sobre el punto de equilibrio.

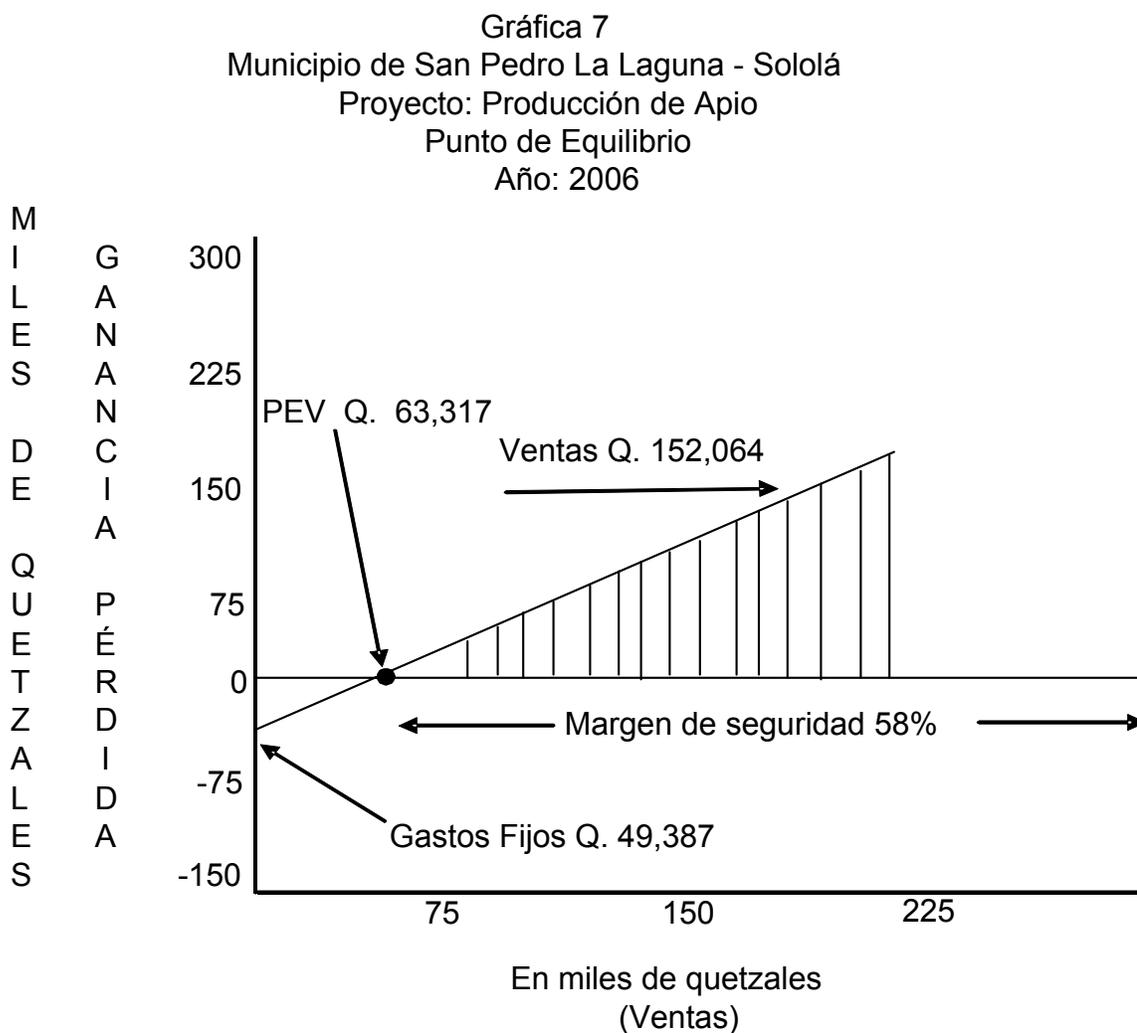
$$\% \text{ MS} = \frac{\text{MS}}{\text{Ventas}} = \frac{88,747}{152,064} = 0.5836$$

$$0.5836 \quad \times \quad 100 \quad = \quad 58\%$$

Se observa una variación positiva sobre el punto de equilibrio representado en un 58%.

- Gráfica del punto de equilibrio

A través de esta gráfica se representan los resultados obtenidos en el punto de equilibrio en valores.



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

Según se muestra en la gráfica anterior, los productores de apio obtienen el punto de equilibrio con un monto de ventas por Q.63,317.00 que permite obtener un margen de seguridad de 58%.

- Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos es la diferencia entre los ingresos y egresos que se generarán durante el tiempo de duración del proyecto. Está integrado por los ingresos en ventas y las erogaciones de efectivo necesarias para las operaciones, es por eso que a los datos obtenidos del estado de resultados se suman las depreciaciones y amortizaciones correspondientes, debido a que no son gastos monetarios.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	152,064	247,106	296,528	345,949	395,370
Egresos					
Costo directo producción	32,891	42,759	42,759	42,759	42,759
Gastos variables venta	30	39	39	39	39
Costos fijos de producción	1,296	1,296	1,296	1,296	1,296
Gastos fijos de administración	29,795	29,795	29,795	29,795	29,795
Gastos financieros	17,000	13,600	10,200	6,800	3,400
Impuesto S/la Renta 31%	21,624	49,080	65,454	81,829	98,203
Total	102,636	136,569	149,543	162,518	175,492
Total flujo neto de fondos	49,428	110,537	146,985	183,431	219,878

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

El cuadro anterior muestra la diferencia entre los ingresos y egresos, que permite evaluar financieramente el proyecto y determinar que, producir apio es

rentable pues genera un flujo para el primer año de 49,928. No se incluye valor de rescate debido a que el activo fijo se deprecia en totalidad en el quinto año.

- **Tasa de rendimiento mínima esperada –TREMA–**

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

$$\text{Trema} = i+f+(i*f)$$

i = Premio al riesgo

f = Inflación

Para este proyecto se estimó una tasa de inflación anual del 6% y premio al riesgo por 9%, como resultado un 16%.

$$\text{Trema} = 9\%+6\%+(9\%*6\%) = 16\%$$

- **Valor actual neto (VAN)**

Es la herramienta que sirve para cuantificar los ingresos y egresos a través del tiempo, encuentra la diferencia entre el valor actualizado de las fuentes de ingresos y egresos de un proyecto incluye la inversión total del mismo. Para efecto de análisis se utilizó un 35%.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Valor Actual Neto –VAN–
Año: uno al cinco

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización	Valor actual neto
0	156,108		156,108	(156,108)	1	(156,108)
1		152,064	102,636	49,428	0.74074	36,613
2		247,106	136,569	110,537	0.54870	60,651
3		296,528	149,543	146,985	0.40644	59,741
4		345,949	162,518	183,431	0.30107	55,225
5		395,370	175,492	219,878	0.22301	49,036
	156,108	1,437,017	882,866	554,151		105,158

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

El valor actual neto del proyecto es rentable genera las ganancias esperadas, recupera la inversión, se obtiene un excedente y cubre la TREMA del 16%.

- Relación beneficio costo (RBC)

Esta herramienta de evaluación financiera permite establecer la eficiencia con que se utilizan todos los recursos disponibles del proyecto, es el resultado de dividir todos los flujos de ingresos actualizados entre los flujos de egresos actualizados.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Relación Beneficio Costo –RBC–
Año: uno al cinco

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	156,108		156,108	1		156,108
1		152,064	102,636	0.74074	112,640	76,027
2		247,106	124,420	0.54870	135,587	68,269
3		296,528	139,223	0.40644	120,521	56,586
4		345,949	154,025	0.30107	104,155	46,372
5		395,370	168,826	0.22301	88,171	37,650
	156,108	1,437,01	845,238		561,074	441,012

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{561,074}{441,012} = 1.27$$

El resultado anterior muestra que por cada quetzal que se invierte en el proyecto, se obtiene un beneficio de Q.1.27.

- Tasa interna de retorno

Es la tasa que hace que el valor de los flujos netos positivos sean igual a los flujos netos negativos, mide la rentabilidad de un proyecto. Se utilizó el 59% para efectos de análisis.

Cuadro 34
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Apio
Tasa Interna de Retorno –TIR–
Año: uno al cinco

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización	Flujo de fondos actualizado Q.
0	156,108	(156,108)	1	(156,108)
1		49,428	0.62711	30,997
2		110,537	0.39327	43,471
3		146,985	0.24662	36,250
4		183,431	0.15466	28,370
5		175,492	0.09699	17,021
	156,108	603,568		1

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

Es la tasa que el inversionista desea ganar la cual debe estar por arriba de la tasa del costo de oportunidad de capital.

5.10 IMPACTO SOCIAL

La implementación del proyecto de producción de apio generará un aproximado de 40 empleos directos distribuidos así: un empleado administrativo, 38 jornaleros y una persona encargada de ventas. Con ello obtendrán las familias de los empleados mayores ingresos, capacidad de compra y se reducirá la migración de la Población Económicamente Activa (PEA) de la localidad hacia otras regiones.

El desarrollo del comercio, diversificación en la producción y crecimiento económico del Municipio favorecerá la variable macroeconómica del Producto Interno Bruto.

El proyecto no causará daños al ecosistema, debido a que no contamina el medio ambiente. Además, propone mayor organización a través de un comité productor, estructurado de forma lineal para facilitar el traslado de decisiones.

CONCLUSIONES

Después de realizar el diagnóstico de la actividad turística, específicamente el financiamiento de los hoteles, el entorno socioeconómico de Municipio y de la propuesta de inversión, s, extractan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de San Pedro La Laguna, al igual que la mayoría de los municipios de toda la república de Guatemala basa su economía en la producción agrícola, sin embargo la afluencia turística a este lugar representa la segunda actividad generadora de ingresos para los pobladores.
2. Los propietarios de los hoteles deben utilizar financiamiento para diversificar y mejorar el servicio que prestan actualmente.
3. La falta de una adecuada contabilización ha provocado que las personas que se dedican a esta actividad, no puedan precisar la utilidad o pérdida que se produzca en un período determinado.
4. Derivado del diagnóstico socioeconómico, se identifico la propuesta a nivel de idea, específicamente la producción de apio. La inversión inicial del proyecto es adecuada para financiar costos y gastos de producción; el capital inicial invertido se recupera en cuatro años y tres meses con una tasa de recuperación de inversión del 21%, lo cual representa rentabilidad para los inversionistas de la cooperativa.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de proporcionar soluciones a los problemas de carácter socioeconómico del Municipio, se plantean a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades locales eleven la inversión en infraestructura social y productiva para el desarrollo local, pues con esto se fortalecen todas las actividades que se encaminen a la búsqueda de transacciones comerciales con otros municipios, que permitan obtener mejores ingresos, fuentes de empleo y elevar el nivel de vida de los habitantes.
2. Que se brinde asesoría a las personas que actualmente se dedican a la prestación de servicios turísticos por medio del Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT o a través de Organizaciones No Gubernamentales, pues en la actualidad los pobladores se inclinan hacia esta actividad que esta generando empleos e ingresos importantes para el Municipio.
3. Que los prestadores de servicio de hospedaje (Hoteles) se organicen en cooperativa, con el objeto de lograr mayor respaldo financiero y unificar esfuerzos productivos para obtener mejores rendimientos, asimismo deben buscar asesoría para llevar registros y controles contables, pues con esto podrán determinar sus costos y gastos reales, así como los ingresos que obtiene y sus ganancias.
4. Que se consideren los beneficios económicos y sociales que el proyecto ofrece a la comunidad, ya que será una buena oportunidad de diversificación en la producción agrícola así como el crecimiento y desarrollo para la localidad.

5. Que los productores agrícolas se organicen en cooperativa, con el propósito de activar la propuesta que se plantea en este diagnóstico, pues se realizaron estudios de mercado, técnicos y financieros; de los cuales se obtuvo resultados positivos y sobre todo que el proyecto es rentable y la inversión se recupera a corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán José Antonio. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1a. ed. Guatemala, Editorial Industria Litográfica. 171 p.
- Alarcón, Pablo. 1999. Formulación de un Plan Estratégico de una Empresa de Servicios Turísticos de Hospedaje. Guatemala, Universidad del Valle. 5 P.
- Basterrechea, M. Asociados, S.A. 2000. Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Guatemala, 200 p.
- Castro García, Digby Yaneth. 2004 Consultoría Fiscal para una Empresa Hotelera. Guatemala, USAC. 1 p.
- Cholvis, Francisco. 1977. Diccionario de Contabilidad. 4a. ed. Buenos Aires, Argentina, 350 p.
- Irvretagoyena Celaya, Cebástian. 1996. Análisis de los Estados Financieros de la Empresa. 2da. Ed. Editorial Donostiarria, S.A. 40 p.
- Melendreras, T. y Castañeda, L. 1992. Aspectos Generales para laborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, 104 p.
- Reyes Ponce, Agustin. 1998. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. 8a. ed. México, Limusa, S. A. 392 p.
- Robbins, Stephen P. 1996. Administración. México, Ed. Prestice Hall,Hispanoamericano S.A. 450 p.

- Sapag Chain, Reynaldo. 1996. Preparación y Evaluación de Proyectos. México, Ed. McGraw-Hill. 227 p.

Leyes

- Acuerdo Gubernativo 512-98. Reglamento de inscripción de asociaciones civiles. Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo 1144-83. Reglamento para Establecimiento de Hospedaje. Guatemala.
- Asamblea nacional constituyente. 1993. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, 76 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2001. Bonificación incentivo. Decreto Número 37-2001. Guatemala, Ediciones Arriola.
- Congreso de la República de Guatemala. 1963. Código Civil, Decreto Ley 106-1963. Guatemala, Ediciones Arriola.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código de Comercio y sus reformas, Decreto Número 2-70. Guatemala, Ediciones Arriola. 202 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1961. Código de Trabajo, Decreto Número 1441. Guatemala, Ediciones Arriola. 160 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Guatemala, Ediciones Arriola. 78 p.

- Congreso de la República de Guatemala. 1991. Código Tributario, Decreto Número 6–91. Guatemala, Ediciones Arriola. 54 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 76 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Decreto No.4-89. Guatemala, 2006. 61 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2006. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Decreto 11-2002. Acuerdo Gubernativo 461-2002. Guatemala, 67 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1974. Ley de Fomento Turístico Nacional Decreto Número 25-74. Guatemala, 50 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2003. Ley General de Descentralización. Decreto No. 14-2002 y reglamento Acuerdo Gubernativo No. 312-2002, Guatemala, 16 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Decreto Ley 109-96. Guatemala, 20 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27–92. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26–92, Guatemala.

- Congreso de la República de Guatemala. 1977. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295. Guatemala.
- Decreto Gubernativo 20-82, Que deben conocer los comités, juntas o asociaciones autorizados conforme el mismo para rendir sus cuentas.
- Presidencia de la República. Decreto Gubernativo Número 2082, Guatemala.

Páginas de Internet

- Ministerio de Agricultura. 2005. Información base para la elaboración de un programa de apoyo a la agroindustria y agroindustria rural en el Perú. (en línea). Perú. Consultado 10 de febrero de 2007. Disponible en: <http://www.minag.gob.pe/>.
- Veri, Ricardo. Publicidad y Mercadeo. (en línea) Consultado Junio de 2006. Disponible en: <http://www.ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/>.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Primera Edición, Editorial Praxis, Guatemala, 176 pp.
2. ALARCÓN, PABLO. 1999. Formulación de un Plan Estratégico de una Empresa de Servicios Turísticos de Hospedaje. Universidad del Valle, Guatemala, 25 pp.
3. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 1993. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 76 pp.
4. ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFÉ– 1998. Manual de Caficultura. Guatemala, 317 pp.
5. BANCO DE GUATEMALA. –BANGUAT– 2005. Informe de Producción, Exportación e Importaciones de Productos Agrícolas del País. 40 pp.
6. BANCO DE GUATEMALA. –BANGUAT– 2004. Estadísticas Agrícolas Continuas. 55 pp.
7. BASTERRECHEA, M. ASOCIADOS, S.A. 2000. Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Guatemala, 200 pp.
8. CASTRO GARCÍA, DIGBY YANETH. 2004. Consultoría Fiscal para una Empresa Hotelera. USAC, Guatemala, 324 pp.

9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2001. Bonificación incentivo, Decreto Número 37-2001, Guatemala, Ediciones Arriola. 14 pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código de Comercio y sus reformas, Decreto Número 2-70, Guatemala, Ediciones Arriola. 202 pp.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1961. Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Guatemala, Ediciones Arriola. 160 pp.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Guatemala, Ediciones Arriola. 78 pp.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1991. Código Tributario, Decreto Número 6-91. Guatemala, Ediciones Arriola. 54 pp.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número.4-89, Guatemala, 2006. 61 pp.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2006. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002. Guatemala, 67 pp.
16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1974. Ley de Fomento Turístico Nacional, Decreto Número 25-74, Guatemala, 50 pp.
17. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto Ley 109-96, Guatemala. 20 pp.

18. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Guatemala, 26 pp.
19. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, Guatemala, 83 pp.
20. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2005. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, Guatemala. 63 pp.
21. CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo 2082, Guatemala, 25 pp.
22. CHOLVIS, FRANCISCO. 1997. Diccionario de Contabilidad. Cuarta Edición. Editorial Lucero, Buenos Aires, Argentina. 350 pp.
23. INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO –INGUAT–. Reglamento para Establecimiento de Hospedaje. Acuerdo 1144-83, Guatemala, 18 pp.
24. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE– 1998. Censos Agropecuarios Años 1964 y 1979. Guatemala, 278 pp.
25. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. 2002. X Censo de Población y V Habitación Años 1994. Guatemala, 322 pp.
26. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. 2002. XI Censo de Población y VI Habitación Años 2002. Guatemala, Versión en digital.

27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. 2004. XI Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala, Versión en digital.
28. IVRETAGOYENA CELAYA, SEBÁSTIAN. 1996. Análisis de los Estados Financieros de la Empresa. Segunda Edición, Editorial Donostiarria, S. A. 40 pp.
29. KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. 2003. Marketing. Novena Edición, México, Prentice Hall. 390 pp.
30. MELENDRERAS, T. Y CASTAÑEDA, L. 1992. Aspectos Generales para laborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, 104 pp.
31. MICROSOFT CORPORATION. 2007. Enciclopedia Encarta. (CD-ROM). Edición 2007. Biblioteca de consulta Microsoft. Versión en digital.
32. MINER FUENTES, YOJANA SUSETH. 2002. Informe Final sobre Determinación de Riesgo: Análisis y Generación de Mapas. Guatemala, 82 pp.
33. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. 1998. Recursos Económicos de Guatemala. Centro de Impresiones Gráficas, CIMGRA. Guatemala, 200 pp.
34. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. –PNUD–. 2005. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala, 423 pp.

35. REYES PONCE, AGUSTÍN. 1998. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. Octava Edición, México, Limusa, S. A. 392 pp.
36. ROBBINS, STEPHEN P. 1996. Administración. México, Prentice Hall, Hispanoamericano S.A. 450 pp.
37. SAPAG CHAIN, REYNALDO. 1996. Preparación y Evaluación de Proyectos. México, Segunda Edición, McGraw-Hill, 227 pp.
38. SECRETARÍA DE LA PAZ, PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. 2006. Acuerdos de Paz, Guatemala, C.A. 133 pp.
39. SIMONS, CHARLES. TARANTO, E. 1959. Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, IAG. 852 pp.
40. STONER JAMES A. F. 1999. Administración. Sexta Edición. México, Editorial Prentice Hall, Hispanoamericano, S. A. 550 pp.
41. VERI, RICARDO. Publicidad y Mercadeo. (en línea) Consultado Junio de 2006. Disponible en: <http://www.ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/>.