

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE JALAPEÑO”

MANUEL DE JESÚS HURTARTE GUERRA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE JALAPEÑO”

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 11

2-60-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE JALAPEÑO”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MANUEL DE JESÚS HURTARTE GUERRA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado de 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 Secaída 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 Secaída 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 6.5.14 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCION DE CHILE JALAPEÑO", municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

MANUEL DE JESUS HURTARTE GUERRA

Para su graduación profesional como:

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Ingrid
REVISADO
/Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Sea la honra, la gloria y el honor, pues sin El todo esfuerzo sería en vano. Gracias por Siempre, mi vida te pertenece.
- A MIS PADRES: José Luis Hurtarte Solís, Maria del Carmen Guerra, que son uno de los bastiones de mi vida, esta meta alcanzada es una ofrenda a su amor, esfuerzo, paciencia. Gracias por darme la vida.
- A MI ESPOSA: Monica Ivonne, gracias por ser una luz en vida, una inspiración, por el apoyo incondicional, te amo.
- A MI HIJO: Fernando José, gracias por existir y dar luz a mi vida, que este logro sea una motivación para alcanzar tus metas.
- A MIS HERMANOS: Joaquín, Christian, Rodolfo. Con amor fraternal, gracias por el apoyo y sus oraciones.
- A MIS SOBRINOS: Gracias por alegrar mi vida. Adelante sigan sus sueños.
- A MIS ABUELOS: Mamá Alicia, Andrea, gracias por sus oraciones. Luis, mamá pancha, abuelo Teo, abuela Julia, que Dios los tenga en la Gloria.
- A MI FAMILIA Por el apoyo que siempre han brindado, por ser motivación para lograr mis metas.
- A MIS AMIGOS: Por ser esos ángeles que han iluminado mi vida. Gracias por su apoyo incondicional.
- A USTED: Que comparte este triunfo conmigo, que Dios le bendiga siempre.

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	2
1.1.4 Antecedentes históricos	3
1.1.5 Localización geográfica	4
1.1.6 Extensión territorial	6
1.1.7 Clima y temperatura	6
1.1.8 Costumbres y tradiciones	6
1.1.9 Orografía	8
1.1.10 Infraestructura deportiva	8
1.1.11 Infraestructura cultural	8
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1 División política	9
1.2.2 División administrativa	9
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	11
1.3.4 Flora y fauna	12
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Edad	13
1.4.2 Género	14

1.4.3	Etnia	14
1.4.4	Densidad poblacional	14
1.4.5	Migración	15
1.4.6	Idioma	15
1.4.7	Empleo y desempleo	15
1.4.7.1	Niveles de ingreso	15
1.4.7	Niveles de pobreza	16
1.4.8	Pobreza	16
1.4.8.1	Niveles de pobreza	16
1.4.9	Población económicamente activa	17
1.4.10	Vivienda	17
1.4.10.1	Tenencia de la vivienda	18
1.4.10.2	Impacto de los acuerdos de paz en la población	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SUS INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	19
1.5.1.1	Nivel de escolaridad	19
1.5.1.2	Cobertura	20
1.5.1.3	Centros educativos	20
1.5.1.4	Maestros por nivel educativo	21
1.5.1.5	Alfabetismo	21
1.5.2	Salud	22
1.5.2.1	Tasa de natalidad, mortalidad y fecundidad	22
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Energía eléctrica	23
1.5.5	Drenaje y alcantarillado	24
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.7	Sistema de recolección de basura	25
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.9	Cementerio	25
1.5.10	Alumbrado público	25
1.5.11	Rastros	26

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.6.1	Sistemas de unidades de riego	26
1.6.2	Silos	27
1.6.3	Centros de acopio	27
1.6.4	Mercados	27
1.6.5	Vías de acceso	27
1.6.5.1	Carretera asfaltada	28
1.6.5.2	Carretera de terracería	28
1.6.5.3	Vía Acuática	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	29
1.6.8	Transporte	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organización social	30
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo	30
1.7.1.2	Asociaciones	30
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.7.2.1	Instituciones financieras	31
1.7.2.2	Grupos de apoyo a las organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones gubernamentales	32
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.2.1	No lucrativas	33
1.8.2.2	Lucrativas	34
1.8.2.3	Cooperativas	34
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	35
1.9.1	Identificación de necesidades e inventario de inversión social	35
1.9.2	Los Acuerdos de Paz y la inversión social	35
1.10	FLUJO COMERCIAL	36
1.10.1	Importaciones del Municipio	36

1.10.2	Exportaciones del Municipio	37
1.11	TURISMO	38
1.11.1	Lugares turísticos	38
1.11.2	Entidades de apoyo al turismo	38
1.12	ANÁLISIS DE RIESGO	39
1.13.1	Riesgos naturales	39
1.13.2	Riesgos sicionaturales	39
1.13.3	Riesgos antrópicos	39
1.13.4	Historial de desastres	39
1.13.5	Análisis de vulnerabilidades	40
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Concentración de la tierra	41
2.1.1.1	Coeficiente de Gini	42
2.1.12	Curva de Lorenz	43
2.1.2	Los Acuerdos de paz en cuanto a la situación agraria	44
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.2.1	Producción agrícola	45
2.2.2	Producción pecuaria	46
2.2.3	Producción artesanal	47
2.2.4	Agroindustria	48
2.2.5	Industria	49
2.2.6	Servicios y comercio	49

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	51
3.1.1	Financiamiento	51

3.1.2	Crédito	51
3.1.2.1	Agrícola	52
3.1.2.2	Pecuario	52
3.1.2.3	Avícola	52
3.1.2.4	Otros	53
3.1.3	Objetivos del crédito	53
3.1.4	Importancia del crédito	53
3.1.5	Clasificación del crédito	54
3.1.5.1	Por su destino	54
3.1.5.2	Por su finalidad	54
3.1.5.3	Por su garantía	55
3.1.5.4	Por su plazo	56
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	56
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	56
3.1.7	Condiciones de crédito	57
3.1.7.1	Plazos	57
3.1.7.2	Tasa de interés	57
3.1.7.3	Garantías	57
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	58
3.2.1	Recursos propios	58
3.2.1.1	Capital de los productores	58
3.2.2	Recursos ajenos	58
3.2.2.1	Bancarios	59
3.2.2.2	Extrabancarios	60
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	61
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	61
3.3.2	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	61
3.3.3	Código de Comercio	63
3.3.4	Leyes fiscales	64

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	65
4.1.1	Volumen y valor de la producción	65
4.1.2	Financiamiento a la producción	66
4.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción de unidades pecuarias	67
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS, ENGORDE DE POLLOS	68
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	69
4.2.2	Según niveles tecnológicos	71
4.2.3	Según destino de los fondos	72
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	72
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	72
4.2.5.1	Del mercado financiero	72
4.2.5.2	Del productor	73
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	74
4.2.7	Asistencia técnica	74
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	74
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	75
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	75

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE JALAPEÑO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	76
5.2	JUSTIFICACIÓN	76
5.3	OBJETIVOS	76
5.3.1	General	77
5.3.2	Específicos	77
5.3	ESTUDIO DE MERCADO	77
5.3.1	Identificación del producto	77

5.3.2	Uso del producto	78
5.3.3	Variedad del producto	78
5.3.4	Presentación del producto	79
5.3.5	Mercado meta	79
5.3.6	Oferta histórica y proyectada	79
5.3.7	Demanda	80
5.3.8	Precio	83
5.3.9	Comercialización	84
5.4	ESTUDIO TÉCNICO	90
5.4.1	Localización	91
5.4.2	Tecnología	91
5.4.3	Tamaño del proyecto	91
5.4.4	Requerimientos técnicos	92
5.4.5	Proceso productivo	94
5.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO–LEGAL	98
5.5.1	Tipo y denominación de la organización propuesta	98
5.5.2	Justificación	98
5.5.3	Objetivos	98
5.5.4	Marco jurídico	99
5.5.5	Diseño organizacional	100
5.5.6	Estructura organizacional	101
5.5.7	Funciones básicas de la organización	101
5.6	ESTUDIO FINANCIERO	103
5.6.1	Inversión fija	103
5.6.2	Inversión en capital de trabajo	105
5.6.3	Inversión total	108
5.6.4	Fuentes de financiamiento	108
5.6.5	Estados financieros	110
5.6.6	Evaluación financiera	121
5.6.6.1	Herramientas complejas	124
5.7	IMPACTO SOCIAL	128

CONCLUSIONES	129
RECOMENDACIONES	131
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Población por Edades, Años: 1994, 2002 y 2006.	13
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Volumen y Valor de la Producción, Año 2006.	45
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2006.	46
4	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2006.	47
5	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2006.	48
6	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Actividad Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2006.	49
7	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Sector Servicios–Generación de Empleo, Año: 2006.	50
8	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2006.	65
9	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Microfincas, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2006.	68
10	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Engorde de Pollos, Instituciones que Prestan Financiamiento Externo, Garantías, Año: 2006.	71
11	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Chile Jalapeño, Período 2002–2011, (En quintales).	80
12	República de Guatemala, Demanda Histórica y Proyectada de Chile Jalapeño, Período: 2002–2011 (En quintales).	81

13	República de Guatemala, Consumo Histórico y Proyecto de Chile Jalapeño, Período: 2002–2011 (En quintales).	82
14	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Jalapeño, Período: 2002–2011 (En quintales).	83
15	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Programa de Producción, Año: 2006. (En quintales)	92
16	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Requerimientos Técnicos, Año: 2006.	93
17	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Inversión Fija, Año: Uno (Cifras en quetzales).	104
18	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2006 (Cifras en quetzales).	106
19	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Inversión Total, Año: Uno (Cifras en quetzales).	108
20	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Plan de Financiamiento, Año: Uno (Cifras en quetzales).	109
21	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Plan de Amortización del Préstamo Proyectado (Cifras en quetzales).	110

22	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de una Caja de Chile Jalapeño, Del 01 de enero al 31 de diciembre año uno (Cifras en quetzales).	111
23	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Estado de Costo Directo de Producción Año Uno, Del 01 de enero al 31 de diciembre (Cifras en quetzales).	113
24	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Estado de Costo Directo de Producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	115
25	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	117
26	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	118
27	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	120
28	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Flujo Neto de Fondos	125
29	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Valor Actual Neto –VAN–, Año: uno al cinco.	126

30	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Relación Beneficio Costo –RBC–, Año: uno al cinco.	127
31	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Tasa Interna de Retorno –TIR– Año: uno al cinco.	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2006.	10
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Flujo Comercial Demanda, Año: 2006.	36
3	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Flujo Comercial Oferta, Año: 2006.	37
4	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Desplazamiento de la Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2006.	43
5	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Canales de Comercialización, Año: 2006.	89
6	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2006.	97
7	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Estructura Organizacional Comité Pedrano Agrícola “COPERA”, Año: 2006.	101
8	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Proyecto: Producción de Chile Jalapeño, Punto de Equilibrio.	124

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Cantones de la Cabecera Municipal, Años: 1994, 2002 y 2006.	9
2	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Composición Química y Valor Nutricional del Chile Jalapeño, Por cada 100 gramos	78

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá, Localización Geográfica, Año: 2006.	5

INTRODUCCIÓN

Como parte del compromiso que la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene con la sociedad guatemalteca, ha instituido el Ejercicio Profesional Supervisado, su fin es crear estudios que contribuyan a solucionar problemas económicos de la población, de las unidades económicas de los poblados del interior del país. El Ejercicio Profesional Supervisado entre sus objetivos tiene el permitir al estudiante aplicar los conocimientos teóricos-científicos adquiridos a lo largo de las carreras de Administración de Empresas, Auditoría y Economía.

El presente informe individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE JALAPEÑO”, se deriva del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del Municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, que fue desarrollado del 01 al 30 de junio de 2006, con la colaboración de los habitantes, asociaciones, comités y autoridades del Municipio, lo que permitió contar con la información necesaria para alcanzar algunos de los objetivos que se establecieron al inicio del trabajo.

Dentro de los objetivos que se pretenden en la investigación se mencionan: Conocer la realidad socioeconómica del municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá. Identificar las fuentes de financiamiento existentes para la actividad de producción de unidades pecuarias. Dar a conocer las ventajas del uso del financiamiento a los productores del Municipio. Identificar las potencialidades que posee el Municipio y proponer proyectos a nivel de idea para el futuro.

El informe se compone de cinco capítulos que reflejan el resultado de la investigación realizada en esa localidad.

En el capítulo I se describen las características generales del Municipio, como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, una descripción de los recursos naturales con que cuenta el Municipio, aspectos relacionados con la demografía, servicios básicos y la infraestructura productiva, servicios públicos, privados, municipales y otros. Los tipos de organizaciones sociales y productivas existentes actualmente, se hace una descripción de las entidades de apoyo para el desarrollo del Municipio tanto públicas y privadas, los flujos comerciales que existen, las necesidades de inversión social, se hace un análisis de los riesgos que afectan al Municipio.

En el capítulo II menciona cómo se encuentra la organización de la producción, la estructura agraria, la actual situación de la tenencia y concentración de la tierra, se hace una descripción de los usos actuales que se le está dando a la tierra y su verdadera vocación. Se describen las diferentes actividades productivas que se conocen y las que se explotan en el Municipio.

En el capítulo III describe la estructura del financiamiento, se definen algunos aspectos generales del financiamiento, el crédito, los tipos de créditos que existen y se practican en el Municipio, objetivo del crédito, importancia, clasificación del mismo, los procedimientos básicos para la obtención de créditos en las diferentes instituciones que brindan crédito en el Municipio, las fuentes de financiamiento, el marco legal que regula la estructura del financiamiento, descripción y análisis de la leyes vigentes en la legislación del País y las aplicadas en el municipio de San Pedro La Laguna.

En el capítulo IV se describe y analiza el financiamiento que se emplea en la producción de unidades pecuarias, de donde se obtiene, hacia donde se enfoca el financiamiento obtenido que gastos o como se invierte en el proceso productivo, limitaciones para la obtención del financiamiento, la influencia que

tiene el financiamiento en el desarrollo de la actividad productiva en el Municipio, los tipos de asistencia que reciben los productores, de donde bien la asistencia.

En el capítulo V se presenta el proyecto de inversión, donde se hace un descripción detallada del producto a explotar cultivo de Chile Jalapeño, sus cualidades, porque se propone este proyecto, los objetivos que se pretenden alcanzar, el estudio de mercado que ayuda a describir lo factible del proyecto, se propone un tipo de organización recomendable, el estudio financiero que menciona de donde y como esta formado los recursos para dar inicio al funcionamiento del mismo. Se hace también un análisis financiero con el fin de demostrar que tan rentable es dedicarse a la explotación de esta actividad, así como el impacto social que puede producirse con la puesta en marcha del mismo.

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 Verapáz y Baja Verapáz, Región III Nororiental Chiquimula, El Progreso, Izabal y Socapa, Región IV Sur oriental Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa, Región V o Central Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez, Región VI Sur occidental Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez, Totonicapán, Quetzaltenango, Región VII Noroccidental Huehuetenango, Quiché y Región VIII o Petén.

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 Quiché 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. La densidad poblacional es de 341 habitantes por kilómetro.

1.1.4 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 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 vecinos en el terreno municipal; en los años 1930 y 1932, se lotificaron los terrenos de la Municipalidad.

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; con la firma de la paz en 1996 se 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.

1.1.5 Localización geográfica

El municipio de San Pedro La Laguna es uno de los 19 que pertenecen al departamento de Sololá, se localiza a una latitud de 14°41′ 25″ norte y una longitud de 91°16′ 21″ oeste, la Cabecera Municipal se encuentra a una altitud de 1,610 metros sobre el nivel de mar, colinda al norte con el municipio de San Juan La Laguna y el Lago de Atitlán, al este con el municipio de Santiago Atitlán y el Lago de Atitlán, al sur con Chicacao del departamento de Suchitepéquez y Santiago Atitlán, al oeste con San Juan La Laguna y Chicacao.

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

El Municipio dista de la Ciudad Capital a 178 kilómetros, es accesible por vía terrestre por la ruta nacional CA-1 en carretera totalmente asfaltada a través del desvío ubicado en el kilómetro 148 de la Carretera Interamericana que conduce hacia Santa Clara La Laguna, el recorrido es de 30 kilómetros; otra vía de acceso es la carretera CA-2, se recorren 113 kilómetros hasta Cocales y 37 kilómetros de carretera asfaltada por los municipios de Patulul y San Lucas Tolimán hasta Santiago Atitlán, que dista a 21 kilómetros de San Pedro La Laguna de los cuales 17.5 son de terracería y 3.5 de asfalto.

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–.

1.1.6 Extensión territorial

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

1.1.7 Clima y temperatura

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

1.1.8 Costumbres y tradiciones

El traje femenino tradicional incluye una túnica multicolor llamada güipil; una falda de colores o molde sólido llamada corte; una correa tejida o faja bordada; una cinta para el cabello llamada listón y de paños con varias funciones llamados tzute. El vestuario masculino es una influencia occidental, sin embargo algunos de los lugareños de edad avanzada todavía visten el traje típico, usan

camisas, un paño conocido como jaspe, sombreros anchos y pantalones de atar teñido o ikat.

Dentro de los ritos que se tienen en el municipio de puede mencionar. Que La especialidad de los habitantes del municipio de San Pedro La Laguna, es el arte tradicional del Huesero, esta técnica es utilizada desde 1941. Los visitantes han utilizado esta forma de medicina, por medio del curador local llamado Sacerdote Maya, cuya experiencia ha sido adquirida a través de los antepasados y se ha trasladado a las nuevas generaciones. Dentro del Municipio existen aproximadamente dieciocho curanderos. Existen dos sitios utilizados en ceremonias mayas. El primero es llamado Tzajanulew (Debajo de la tierra) o Chuchoj (que es el nombre antiguo).

La fiesta patronal es el 30 de junio en honor al apóstol San Pedro, los días de feria se realizan del 25 al 30 de junio. La Municipalidad es la encargada de organizar cada año un Comité Pro-festejos. Los sanpedranos también celebran el Convite del Niño Dios que se celebra a orillas del Lago de Atitlán.

La medicina herbaria es una práctica de la medicina maya que se ha heredado de generación en generación, los conocimientos transmitidos por los antepasados son secretos, las curaciones y tintas son obtenidas del ajo.

La religión predominante es la católica, representada por 53% de la muestra y el 47% es evangélica, según información recabada en el estudio de campo. La primera cuenta con un templo ubicado en el centro del casco urbano y las denominaciones protestantes con 17 templos situados en los diferentes cantones del Municipio.

1.1.9 Orografía

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

1.1.10 Infraestructura deportiva

El Municipio cuenta con las siguientes instalaciones deportivas: un estadio de fútbol que se encuentra en el cantón Bella Vista, un centro polideportivo y cancha de fútbol en el cantón Chuasanahí, estas instalaciones proveen a la niñez y población joven de sana distracción, son adecuadas para practicar algunos deportes. En el Cantón Tzanjay se identificó un Club Social y Deportivo.

1.1.11 Infraestructura cultural

Posee un Salón Municipal de usos múltiples, la biblioteca Bárbara Rogoff, que funciona como centro de consulta y área de estudio y dos museos, Pro Museo Temático Educativo y Museo Maya Tʼzutujil cuyo objetivo es proporcionar datos históricos de la descendencia Tʼzutujil, costumbres y tradiciones.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO–ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 División política

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

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

Tabla 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	Chepacoral
		Bella Vista	Bella Vista

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

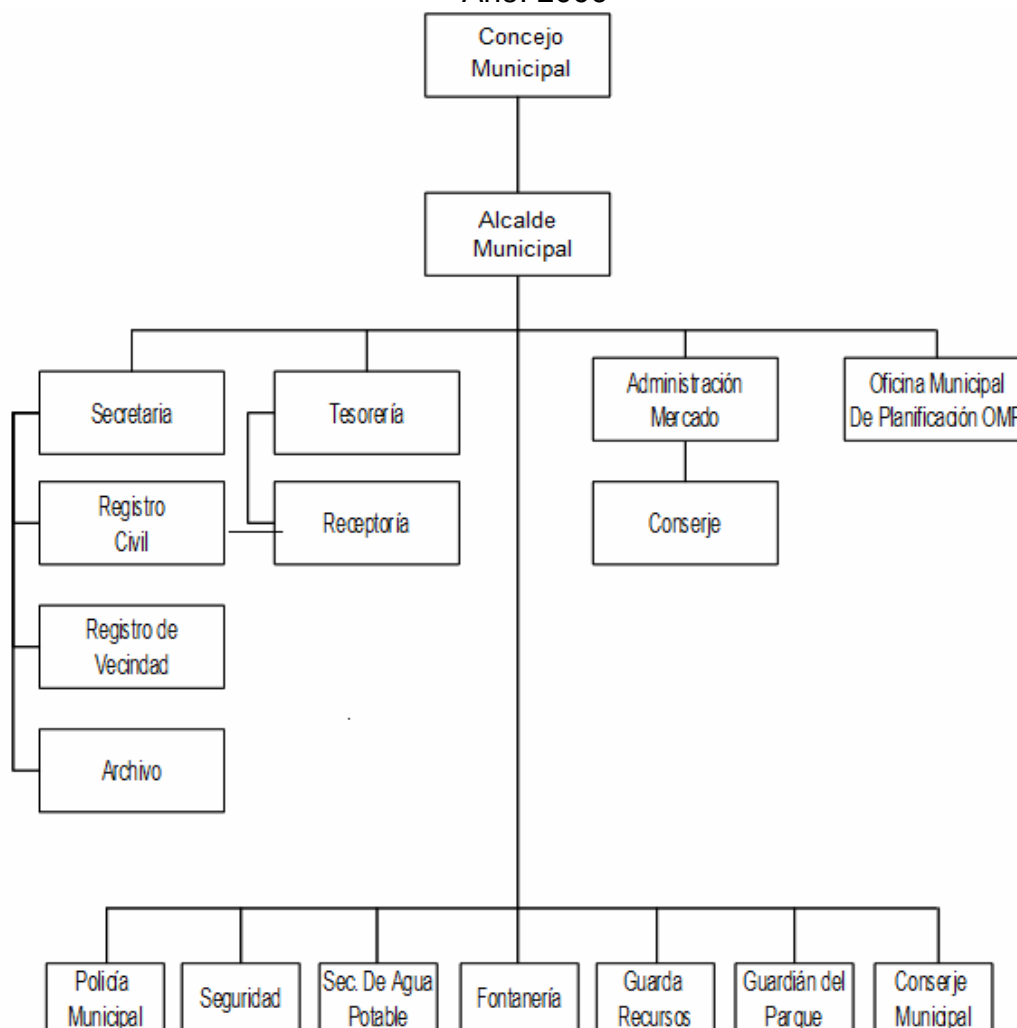
Los cantones descritos en la tabla forman el casco urbano, en el año 1994 se registran cuatro, siete años después en el Censo 2002 se incrementan en seis cantones, debido al crecimiento natural de la población surgen los cantones Tzanjay y Chepacoral registrados como zona cuatro y el cantón Bella Vista como zona cinco.

1.2.2 División administrativa

Con la aplicación del Artículo 134 de la Constitución Política de la República, desde 1994 la administración municipal de San Pedro La Laguna es llevada a cabo por el Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía

del Municipio según lo establecido en la Ley General de Descentralización y Reglamento; 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 Código Municipal. Asimismo cuentan con entidades de apoyo organizadas en Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– y el Concejo Departamental de Desarrollo –CODEDE–.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Estructura Organizacional
Año: 2006



Fuente: Municipalidad de San Pedro La Laguna, Sololá.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Hidrografía

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

1.3.2 Bosques

Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAGA– a junio del 2006 el Municipio posee un área de Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical de 45.16 kilómetros cuadrados y de Bosque Muy Húmedo Subtropical un área de 5.50 kilómetros cuadrados.

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

Predominan los suelos de la serie cimas volcánicas, profundos, con altas pendientes (12% a 32%), baja fertilidad, riesgo muy alto de erosión, utilizados

para bosques; se encuentran algunas porciones superficiales de textura arenosa arcillosa, van de bien drenados a moderadamente bien drenados, color pardo, café oscuro o café amarillento, tienen una buena retención de humedad. Los suelos de San Pedro La Laguna se caracterizan por tener una topografía inclinada, existen pendientes mayores al 40%, altamente susceptibles a la erosión. Para ver la clasificación de los suelos del Municipio según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA–. (Ver anexo uno)

1.3.4 Flora y fauna

En el Municipio existe variedad de flora, en la que prevalecen los árboles frutales, de maderas finas, de maderas de construcción, especies arbóreas y plantas herbáceas. La fauna predominante se encuentra distribuida en toda el área, especialmente en el volcán San Pedro que provee un hábitat adecuado, cuyas principales especies se encuentran: aves como perica, quetzal, paloma silvestre, gavilán; mamíferos como coyote, mapache, venado cola, armadillo, coche de monte, ardilla; reptiles como mazacuata, cascabel, coralillo y lagartija y peces como tilapia roja, auria, sunfish, crapie. (Ver anexo tres)

Debido a que el área del Volcán San Pedro se declaró zona protegida por el CONAP, la mayoría de las especies de fauna permanecen como propias del área, en cuanto a la fauna acuática pese a la constante y creciente contaminación del Lago de Atitlán, se consideran especies endémicas de la región. (Ver anexo cuatro)

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. Con base en la información de los Censos Nacionales de Población de 1994 y 2002 y al aplicar la formula de proyección se determino, para el 2006 la población total es de 10,150 habitantes que representa una tasa de crecimiento del 11% en los últimos cuatro años. 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.

1.4.1 Edad

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

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyección según anexo 1.

La población infantil para el año 1994 representó el 21%, en el año 2002 el 16% y la proyección de 2006 el 14%, se observa que la tendencia a disminuir en un promedio 3%. En años 1994, 2002 y 2006 la población joven (7-14 años) mantiene un crecimiento similar. El rango de edad de 15 a 64 años es el que más incremento representa en promedio 59% de la población, es el grupo más dinámico, constituye la población económicamente activa del Municipio.

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. (Ver anexo dos)

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

De acuerdo a la información obtenida la mayor parte de la población es indígena, representa el 98% para el año 2002. (Ver anexo seis)

1.4.4 Densidad poblacional

“Cantidad de individuos existentes en una población en relación con la superficie en que habitan. Es un modo de reflejar la abundancia del recurso humano en un espacio físico determinado, lo que indica el grado de concentración de individuos en el territorio”.²

La densidad poblacional del Municipio va en aumento, en 1994 viven 304 habitantes por kilómetro cuadrado, para el Censo de 2002 aumenta a 376 que

² Microsoft Corporation. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta. (CD-ROM). México. 2005.

representa un incremento de 72 personas por kilómetro cuadrado que equivale al 24% y en la proyección de 2006 se registra un total de 423 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.5 Migración

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

1.4.6 Idioma

El idioma hablado por la población es Tʼzutujil, el cual tiene fluidez dentro de la población, no tanto así, el nivel escrito, por lo que se realizan esfuerzos en las instituciones educativas. El castellano también se utiliza especialmente con turistas y comerciantes llegados de otros lugares. En la actualidad, la mayoría de establecimientos educativos imparten cursos de inglés, debido a que el Municipio es un lugar muy visitado por extranjeros.

1.4.7 Empleo y desempleo

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

1.4.7.1 Niveles de ingreso

Se encuestaron un total de 832 núcleos familiares, la mayor concentración de ingresos se encuentra en el rango de Q. 501.00 a Q.1,000.00, con un porcentaje

representativo del 40% del total de familias, el rango con ingresos de Q.1,001.00 a Q.1,500.00 constituye el 21%, se observa que del total de familias encuestadas perciben ingresos entre Q.1,501.00 a Q.2,000.00 un 11%.

Según datos del –INE– el costo familiar de la canasta básica de alimentos a junio de 2006 es de Q 1,530.34 para un núcleo familiar conformado por 5 personas, para el municipio de San Pedro La Laguna, solo el 11% está dentro de este rango

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

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

1.4.8 Pobreza

Situación económica en la que una persona no posee los ingresos necesarios para cubrir las necesidades mínimas de alimentos, vestido, educación y atención médica. La pobreza extrema es la que distingue a aquellas personas que no cuentan con los alimentos necesarios para mantenerse vivos y sanos.

1.4.8.1 Niveles de pobreza

Para medir la pobreza, se ha fijado un límite en términos de ingresos personales que al no ser alcanzado, sitúa a la persona en el estrato de pobreza. Este umbral se denomina “línea de pobreza”. Se ha establecido como parámetro internacional: aquellas personas que tienen un ingreso equivalente a menos de

US\$2 al día son considerados pobres y en situación de extrema pobreza aquellas que tienen un ingreso menor al equivalente de US \$1 diario.

Los niveles de pobreza están afectados por los ingresos que adquieren las familias, la investigación realizada en junio 2006, determinó que los pobladores que se dedican al trabajo de la tierra y poseen familias numerosas, obtienen ingresos que no les permiten cubrir las necesidades básicas, se les coloca en una situación de pobreza y de extrema pobreza. La mayoría no gana el salario mínimo que establece la ley, debido a que el pago por jornal es de Q.25 a Q.30 sin derecho a prestaciones laborales. En base a resultados obtenidos del estudio se determinó que el 58% de la población del Municipio vive en pobreza extrema y el 29% vive en pobreza, ambos porcentajes indican que el 87% de la población de San Pedro La Laguna es pobre.

1.4.9 Población económicamente activa

Personas comprendidas entre los siete y 64 años que ejercen una ocupación o la buscan en un espacio geográfico determinado. Según el Censo de 1994 efectuado por el INE la PEA estaba representada por un total de 2,265 personas y constituyó el 31% del total de la población; para el año 2002 aumentó a 3,024, representa el 33% para ese año y según la proyección de 2006, esta población creció 815 habitantes. El sexo masculino representa el 53% del total de la PEA del Municipio, observándose un decrecimiento en relación a los años 1994 y 2006 que registra el INE, situación contraria al sexo femenino que aumentó un 13% en los últimos cuatro años y representa el 47% de la PEA., se observó incremento desde los años 1994 y 2002.

1.4.10 Vivienda

En cuanto a la infraestructura habitacional del Municipio es muy notable que a partir del incremento del turismo, se han dado grandes cambios en la

arquitectura, se observan muchas viviendas con dos o tres niveles, con modificaciones para albergar huéspedes; lo más notorio es que son terrenos pequeños que aprovechan el espacio aéreo para maximizar el tamaño de la vivienda. En los alrededores de la playa, especialmente en los Cantones Chuacanté, Pacuchá y parte de Chepacoral, se observa mayor inversión en la construcción de hoteles.

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

1.4.10.1 Tenencia de la vivienda

Según el trabajo de campo efectuado en junio de 2006, en los datos de la encuesta el 93% de los encuestados tiene vivienda propia, el 5% alquilada y el 2% en usufructo.

1.4.10.2 Impacto de los acuerdos de paz en la población

Los Acuerdos de Paz reconocen la necesidad de llevar a cabo, una política de fomento con prioridad en la construcción de vivienda popular mediante sistemas de financiamiento adecuados, a efecto de que mayor número de familias guatemaltecas la disfrute en propiedad. Según la investigación realizada en el Municipio no se cumple con dichos acuerdos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que necesita una población para vivir de manera aceptable, tales como, educación, salud, agua, energía eléctrica, infraestructura vial, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de tratamiento de desechos sólidos, alumbrado público, cementerio, sistema de

recolección de basura, drenajes y alcantarillado, éstos constituyen un agente determinante para medir la calidad de vida de la población objeto de estudio, los mismos requieren de una adecuada estructura para cumplir con los estándares sociales. Estos servicios se estudian y analizan a continuación:

1.5.1 Educación

“La educación es un proceso de socialización de las personas donde se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas de valores y trabajo en equipo. La función de la educación es ayudar a orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se la imparte, fortaleciendo la identidad nacional”.³

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

Es el conjunto de conocimientos que adquiere una persona, al asistir a un centro educativo en cualquiera de los niveles establecidos oficialmente. Según el estudio realizado todos los niveles de escolaridad sufrieron cambios, del año 1994 al 2002 el nivel primario se incrementó en términos absolutos 593 personas que representan el 47% del total de la población. Para el año 2006 se nota un decrecimiento en términos absolutos y relativos de 2,498 y 35% respectivamente en comparación con el año 2002.

³ [www.Wikipedia la enciclopedia libre. \(en línea\). Consultado julio 2008. Disponible en; http://es.wikipedia.org/wiki/concepto de educaci3n.](http://es.wikipedia.org/wiki/concepto_de_educaci3n)

El nivel básico muestra un incremento absoluto de 570 alumnos y en términos relativos de 6%, para los Censos de 1994 y 2002, los datos obtenidos en la investigación del año 2006 comparados con el último Censo indican un decrecimiento de 298 personas que conforman el 12% del total de la población. El nivel diversificado muestra la misma tendencia que el básico, con reducciones significativas, del Censo 2002 a la encuesta realizada en 2006, es decir que de 12% se reduce a 4% respectivamente.

1.5.1.2 Cobertura

De acuerdo a investigación realizada en junio 2006 se constató que el número de estudiantes inscritos es de 2,344 que equivalen al 66% de cobertura de educación a nivel de Municipio, lo que indica que existe un déficit total de 34%.

El déficit de cobertura de los niveles de educación para el pre-primario 38%, para el primario 21%, primaria adultos 79%, básicos 2% y diversificado 76%, como se puede deducir los niveles en donde existe mayor déficit son primaria para adultos con un total de 226 habitantes y diversificado con 493 personas.

1.5.1.3 Centros educativos

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

En el cantón Pacuchá se encuentra la Escuela EORM Pacuchá, con un 9% de participación en la educación, en el cantón Chuacanté se ubica el Colegio Bethel, que constituye el 9% del total, en el cantón Tzanjay está el Colegio

Católico Guillermo Bilbao Zabala y el Liceo Cristiano Getsemaní que representan el 18%.

1.5.1.4 Maestros por nivel educativo

Se estableció que un total de 130 maestros laboran en los diferentes niveles educativos; del año 1994 a 2002 hubo un incremento de 45% representado por 43 maestros. Al año de investigación hubo un decremento del 5% en relación a 2002.

1.5.1.5 Alfabetismo

“La alfabetización es la capacidad de cualquier persona para leer y escribir con cierto nivel de habilidad; se define con mayor precisión como una capacidad técnica para descodificar signos escritos o impresos, símbolos o letras combinados en palabras”⁴.

Con base en datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- el índice de alfabetismo del Municipio es de 76.75%, comparado con el departamento de Sololá al año 2005 es más alto en un 13.26%, este último reporta un índice de alfabetismo de 63.49%. En los hombres el índice de alfabetismo es 79.16% y en las mujeres 74.41%.

El total de la población de 15 años y más que no saben leer y escribir, es de 23.25%, comparado con el departamento de Sololá con un 36.51% es más bajo por 13.26%. El 20.84% de hombres son analfabetos y 25.59% de mujeres no saben leer ni escribir.

Entre los problemas de este sector se encuentran la deserción escolar, falta de opciones de carreras a nivel medio, carencia de establecimientos oficiales que cubran los niveles básico y diversificado.

⁴ Microsoft Corporation. Op.Cit. “Alfabetismo”.

Por parte del sector público no existen establecimientos que cubran el nivel medio. La falta de opciones de carreras, es una limitación para las personas en edad escolar que deseen culminar los estudios a nivel medio pero tienen que emigrar a otros municipios o departamentos.

1.5.2 Salud

Se observó en el Municipio la participación de instituciones estatales y organismos no gubernamentales, en la prestación de servicios médicos; situación que contribuye a mejorar la cobertura de atención hacia la población, a la fecha de la investigación el Centro de Salud número ocho aporta una cobertura de salud del 52%.

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

1.5.2.1 Tasa de natalidad, mortalidad y fecundidad

La tasa de mortalidad general refleja un promedio de 5% en los tres periodos analizados, la infantil muestra un comportamiento de decrecimiento en los tres períodos, de 1994 a 2002 se redujo un 34% y de éste al 2005 (últimos datos registrados) es de 23%. La tasa de natalidad se ha reducido del año 1994 al 2002 en un 7%, con una tendencia a disminuir en un 2%. En cuanto a la tasa de fecundidad no se obtuvo registros del año 1994 y se observa una disminución del 20% del año 2002 al 2005.

1.5.3 Agua

El servicio de agua en el Municipio según datos del INE mostró en el año 1994 un 91.60% de abastecimiento y 8.40% de déficit; a diferencia del año 2002 se

identificó 96.22% de necesidad satisfecha y 3.78% de hogares insatisfechos; de acuerdo a la investigación de campo de junio 2006 se estableció 97.07% de cobertura y 2.93% carece de agua entubada, dicho porcentaje esta disperso en los cantones del Municipio.

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

El sistema de distribución de agua utilizado en los cinco cantones es por gravedad y bombeo que se envía hacia un tanque de elevación donde se le añade cloro y posteriormente se traslada a la red. El servicio de agua no es continuo debido a que la distribución se realiza tres días por semana durante dos horas diarias.

1.5.4 Energía eléctrica

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

Para el año 2006 DEOCSA atiende a 2,508 usuarios registrados en los cantones del Municipio descritos con anterioridad, esto refleja un aumento en la cobertura de este servicio del 2.50% con relación al año 2002. El flujo eléctrico es inconstante en época de invierno, se ocasionan interrupciones de fluido eléctrico

por largas horas, por consiguiente se incrementa la probabilidad de daño a los aparatos eléctricos.

En referencia al alumbrado público los COCODES han hecho la solicitud a través de la Municipalidad para ampliar la cobertura de alumbrado público en los diferentes cantones, especialmente para los diversos callejones que circundan las calles principales del Municipio.

1.5.5 Drenaje y alcantarillado

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

– Letrinización

Según datos proporcionados por el Centro de Salud número ocho del municipio de San Pedro La Laguna el 73% de viviendas cuenta con letrinas, el 27% restante no tiene este servicio. La investigación de campo del 2006 obtuvo los siguientes resultados: 276 núcleos familiares utilizan letrinas y representan el 33% de la muestra y 539 usan servicios con fosa séptica para la deposición de desechos sólidos que constituyen el 63% de la muestra y un 4% no poseen este servicio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

inadecuada infraestructura para el tratamiento de aguas negras, se pudo observar que éstas no corre a flor de tierra.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Este apartado contempla la generación, extracción y tratamiento de basura; al año 2002 según información del INE el 73% utilizaba el método de extracción de basura domiciliar, situación que mejoró al año 2006, se identificó que el 97% de hogares utiliza este servicio prestado por la Municipalidad el cual tiene un costo de Q.1.00 a Q.1.50 por costal para hogares y comercios. Los desechos se trasladan al basurero municipal ubicado a cuatro kilómetros del casco urbano.

1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

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

1.5.9 Cementerio

En el Municipio funciona un cementerio, ubicado dentro del casco urbano, cuenta con muro perimetral, de baja altura, no tiene seguridad permanente y es administrado por la Corporación Municipal. Es importante mencionar el estado de deterioro que muestran algunos nichos por el tiempo de construcción y falta de mantenimiento por parte de los familiares, situación que provoca contaminación y atenta contra la salud de los pobladores.

1.5.10 Alumbrado público

Según datos proporcionadas por las autoridades ediles a junio 2006 la cobertura del alumbrado público es del 81%, con un total de 262 lámparas, el déficit de cobertura de alumbrado público es del 19%. En la actualidad está aprobado un

proyecto de 25 lámparas que equivalen al 8% más de cobertura, que la incrementará al 89% y reducirá el déficit a 11%.

1.5.11 Rastros

Se constató que no existe rastro municipal, funcionan dos rastros privados dedicados para el destace de ganado que no tienen la infraestructura adecuada para funcionar; uno de ellos está ubicado en la zona uno y el otro en la zona tres del Municipio, tienen capacidad para el destace de dos animales mayores y tres menores, éste se realiza aproximadamente cada dos días, no poseen permiso sanitario, control y supervisión del Ministerio de Salud Pública.

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”⁵.

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

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

⁵ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1a. ed. Guatemala, Industria Litográfica. 66 p. 2005.

1.6.2 Silos

El Municipio cuenta únicamente con silos familiares, ubicadas en las casas de habitación de los agricultores, en donde se almacenan granos básicos como maíz y frijol, tienen una capacidad promedio entre 10 y 18 quintales, la mayor parte de la producción es para autoconsumo y una parte mínima se destina para la venta.

1.6.3 Centros de acopio

Se estableció que no existen centros de acopio comunales. Las transacciones comerciales se realizan en las unidades productivas, a las cuales llegan compradores y mayoristas para efectuar la adquisición de los productos.

1.6.4 Mercados

En la actualidad no existe un mercado formal, las ventas se realizan frente a la Municipalidad, existe un proyecto aprobado, pendiente de ejecución para la construcción del mercado municipal, estará ubicado en el área donde se encuentra la escuela central “Eoum Humberto Corzo Guzmán”. La mayoría de vendedores son de etnia T´zutujil, las ventas incluyen verduras, frutas, granos básicos, carnes roja y blanca, mariscos, manualidades, artículos de vestir y comida preparada.

1.6.5 Vías de acceso

El Municipio dista de la Ciudad Capital a 178 Kilómetros, es accesible por la ruta nacional CA-1 a través del desvío ubicado en el kilómetro 148 de la carretera Interamericana, que conduce hacia Santa Clara La Laguna en un recorrido de 30 kilómetros; se puede ingresar al Municipio por vía lacustre desde Panajachel a través del Lago de Atitlán en un recorrido de 13 kilómetros; asimismo es accesible por la carretera CA-2, se recorren 113 kilómetros hasta Cocales y 37 kilómetros de carretera asfaltada por los municipios de Patulul y San Lucas

Tolimán hasta Santiago Atitlán, que dista a 21 kilómetros de San Pedro La Laguna de los que 17.5 son de terracería y 3.5 de asfalto .

1.6.5.1 Carretera asfaltada

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

1.6.5.2 Carretera de terracería

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

1.6.5.3 Vía acuática

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

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El sector comercial del Municipio consume el 50% de la energía generada, servicio básico para el funcionamiento de hoteles, tiendas, café Internet, restaurantes y lavanderías.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio existe el servicio de comunicación telefónica residencial, público y comunitario. La mayor parte de población tiene acceso a comunicación celular de las distintas empresas que prestan dicho servicio. La red de telecomunicaciones se ha incrementado en los sectores productivos y comercio, la cobertura de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA– para el Municipio es de 225 líneas de cobre y 50 líneas inalámbricas residenciales.

1.6.8 Transporte

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

Se organizan para trabajar un día cada grupo, prestan el servicio directo de San Pedro La Laguna a San Juan La Laguna y a Panajachel. La tarifa para turistas es de Q. 20.00 y no turistas Q.15.00; el horario establecido hacia cualquier destino es de 6:00 A.M. a 5:00 P.M. cada media hora y de Panajachel a San Pedro La Laguna de 6.30 A.M. a 7:30 P.M. cada media hora, cubierto por los grupos A y B. El grupo C cubre los municipios de San Pablo La Laguna, San Marcos La Laguna y Santa Cruz. El transporte por vía terrestre que se utiliza dentro del Municipio son pick ups, los cuales tienen tarifa de Q.1.50 y rutas establecidas, el moto taxi cobra una tarifa de Q.5.00 inclusive al municipio de San Juan La Laguna.

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Organización social

La organización comunitaria está integrada por los diferentes grupos asociados constituidos en el Municipio, cuyos fines son el mejoramiento de la infraestructura, servicios a la comunidad y en particular la superación de los grupos sociales a través de la participación en actividades económicas y productivas.

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Instituidos en el Decreto 11–2002 con el objetivo de crear un sistema de descentralización económico administrativo, para promover el desarrollo integral del País.

- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural
- Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural
- Consejo Departamental de Desarrollo
- Consejo Municipal de Desarrollo
- Consejo Comunitario de Desarrollo

1.7.1.2 Asociaciones

Son grupos de vecinos que se organizan para hacer frente a las necesidades que tiene una comunidad, tienen como fin procurar el apoyo que el Estado pueda brindar en forma inmediata para la resolución de problemas de diversa índole como introducción de agua, construcción de drenajes, introducción de energía eléctrica y otros; en algunos casos con el auxilio de la cooperación de organizaciones no gubernamentales o gobiernos amigos que otorgan financiamiento para la ejecución de proyectos.

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

Asociación de Desarrollo Integral Pedrano, Asociación de Desarrollo Integral de Lancheros, Ambientalistas Tz`unum Ya', Asociación de Desarrollo Integral T'zutujil, Asociación 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 Pedrano.

1.7.2 Organizaciones productivas

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

1.7.2.1 Instituciones financieras

La institución que presta el servicio bancario en el Municipio es el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL–, que actualmente cuenta con una 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, estos grupos se dividen en de apoyo a las artesanías, a la agricultura, a la avicultura, a la piscicultura, a la comercialización y otros grupos de apoyo

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

Tienen como objetivo velar por el bienestar social de los habitantes de un País, funcionan con partidas presupuestarias provenientes del presupuesto general de la nación y donaciones de países amigos. Las instituciones gubernamentales que funcionan en el municipio de San Pedro La Laguna son:

- **Policía Nacional Civil –PNC–**

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

- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:** existe el centro de salud número ocho que atiende a San Pedro La Laguna y San Juan La Laguna.

- **Ministerio de Educación:** cuenta con una Supervisión Educativa con número de distrito 07-18-01.

- **Juzgado de Paz:** el objetivo es resolver todo conflicto cuyo conocimiento tenga el juzgado a través de los procedimientos legales. En San Pedro La Laguna el Organismo Judicial se encuentra representado por el Juzgado de Paz, con una cobertura exclusiva en el Municipio, este funciona con carácter mixto (penal, laboral, civil y familia).

- **Registro de Ciudadanos:** el principal objetivo de esta institución es velar por el cumplimiento de la Constitución Política de la República, la Ley Electoral y de Partidos Políticos, así también de otras disposiciones de la materia, de

esta forma garantiza el derecho de organización y participación política de los ciudadanos.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales

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

1.8.2.1 No lucrativas

La finalidad de esta clase de instituciones es el apoyo comunitario, sin fines de lucro.

- **Cooperativa de Maestros de Español de Guatemala:** Actualmente funciona como una escuela de idiomas y apoya dos proyectos educativos que funcionan a través de PRONADE. Una de las escuelas se encuentra ubicada en los alrededores del Lago de Atitlán en el cantón Chuasanahí y otra en el sector Bella Vista.
- **Asociación de Apoyo para Ancianos:** Fundada en el año 1998 con el objetivo de brindar alimentos, medicina y apoyo a 60 ancianos de la localidad. Reciben apoyo directo de la Iglesia Católica de Sacapulas del departamento del Quiché y de la asociación de San Vicente de Paúl.
- **Asociación Somos Hijos del Lago:** Funciona como un centro de rehabilitación y educación especial, recibe voluntarios para ayudar a desarrollar el programa, fundado en mayo de 2004.
- **Iglesia Getsemaní:** Fundada en el año 1960, pertenece a la misión cristiana Getsemaní. Al momento de efectuar la investigación de campo esta institución cuenta con proyectos de educación, salud, capacitación de mujeres y financiamiento.

- **Fundación Cristiana para Niños y Ancianos:** Fue creada por ciudadanos estadounidenses en el municipio de San Lucas Tolimán en abril del año 1981, el apoyo para San Pedro La Laguna se inició en el año de 1994, el fin es ayudar a niños y ancianos a través de patrocinio de alimentos, asistencia medica, ropa y educación por medio de pagos mensuales de colegiatura.
- **Primera Iglesia Bautista:** Fue fundada en el año 1946, pertenece a la asociación de iglesias evangélicas. Esta organización apoya socialmente a la población con proyectos de educación, salud, capacitación de mujeres y financiamiento.

1.8.2.2 Lucrativas

Estas entidades apoyan el desarrollo con fin de lucro, en el Municipio se encuentran:

- **Asociación de Tejedoras:** Formado en el año 2004 y se encuentra integrado por 18 personas, con el objetivo de apoyar la comercialización de tejidos típicos originarios del municipio.

1.8.2.3 Cooperativas

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

- **Cooperativa La Unión Argueta –COLUA–:** Fundada en la aldea San Juan de Argueta en el departamento de Sololá el 22 de mayo de 1965. Actualmente cuenta con 11,000 socios y 126 puntos de servicio a nivel nacional. En el municipio de San Pedro La Laguna iniciaron operaciones desde el 20 de febrero del año 2000. Los asociados tienen la ventaja de tener voz y voto en las decisiones de la asamblea anual. Esta organización ofrece préstamos para la agricultura, industria, comercio, servicios, vivienda y

gastos personales así como seguro familiar, individual, automovilístico, colectivo, escolar, del hogar, sobre ahorros, sobre préstamos y hospitalario.

1.9 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

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

1.9.1 Identificación de necesidades e inventario de inversión social

Las áreas de salud, educación, infraestructura social, productiva y servicios básicos, son las necesidades que se identificaron en la investigación de campo realizada en el Municipio. Los resultados de la observación reflejan una serie de insuficiencias que requieren de inversión social y de esta manera mejorar la calidad de vida de la población

Las necesidades que se deben satisfacer a mediano y corto plazo son: el rastro municipal, agua potable, el sistema de drenajes y alcantarillado, de no atenderse se pone en peligro la salud de los habitantes del Municipio y la biodiversidad ecológica del Lago, la atención de estas necesidades de inversión social contribuye a mantener el desarrollo turístico del Municipio.

1.9.2 Los Acuerdos de Paz y la inversión social

La investigación realizada, verificó que se hacen esfuerzos para el cumplimiento de estos acuerdos, algunos de los proyectos puestos en marcha por la Municipalidad corresponden a la inversión social.

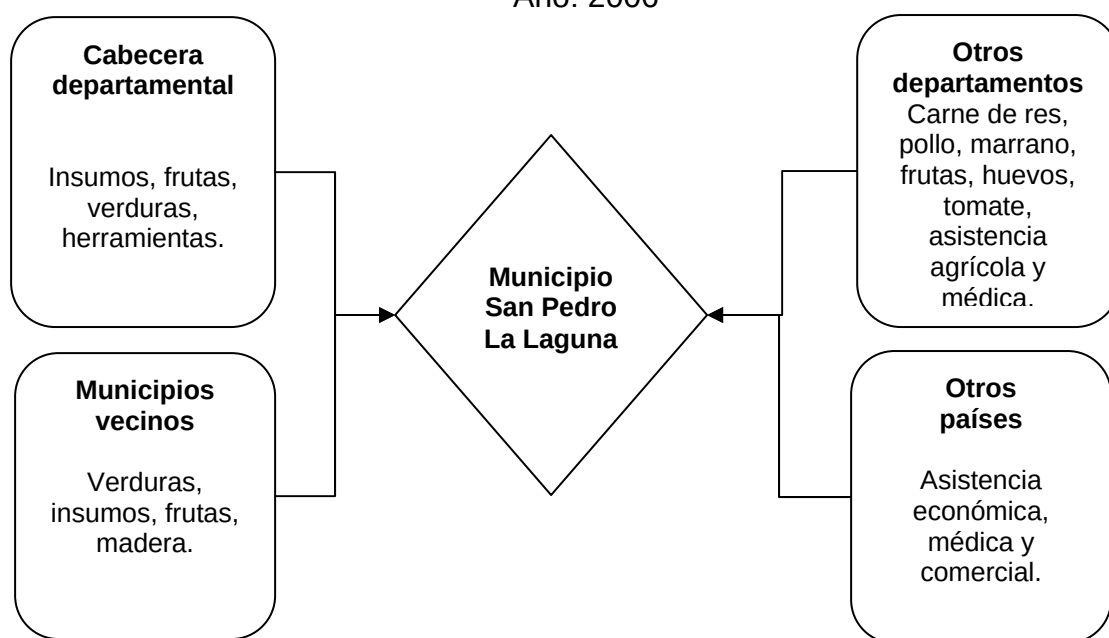
1.10 FLUJO COMERCIAL

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

1.10.1 Importaciones del Municipio

San Pedro La Laguna obtiene bienes que no produce pero que consume de la Cabecera Departamental, de municipios vecinos como San Juan La Laguna, Santiago, San Lucas Tolimán; de otros departamentos como Quetzaltenango, Chimaltenango, Guatemala y de otros países amigos que brindan la asistencia médica, técnica y asesoría de proyectos como Estados Unidos de América, Canadá, Holanda y Dinamarca. La presencia del sector bancario en el Municipio, permite que las personas realicen las actividades monetarias y comerciales con mayor seguridad.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Flujo Comercial Demanda
Año: 2006

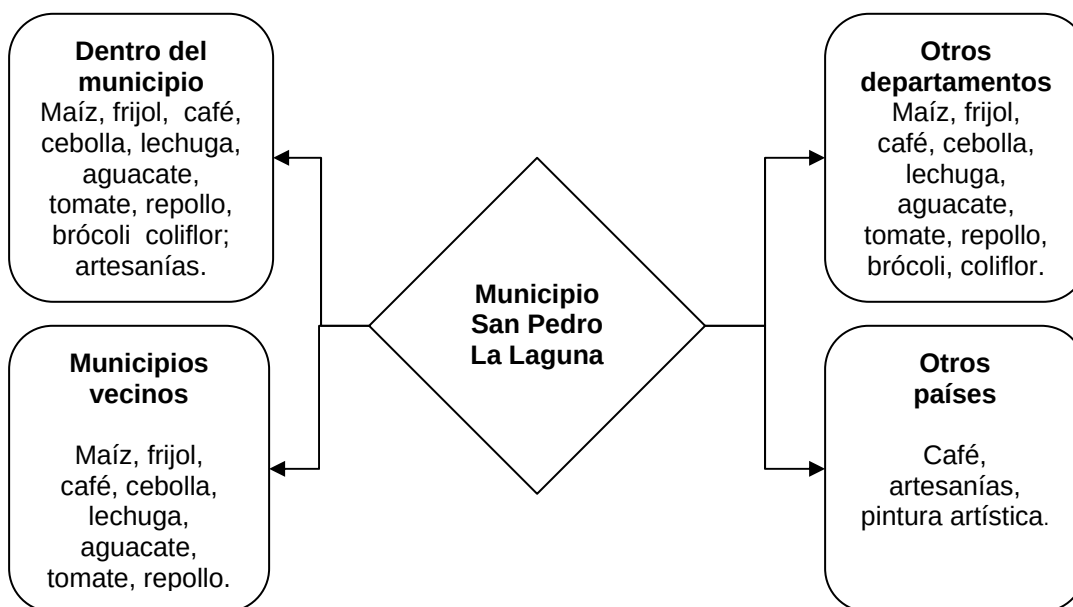


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

1.10.2 Exportaciones del Municipio

La ubicación geográfica del Municipio es un factor importante para la realización del flujo ofertado y demandado, se encuentra situado entre varios municipios a la orilla del Lago, lo que permite que estas comunidades utilicen esta vía para comunicarse y efectuar transacciones comerciales. Según información obtenida en el trabajo de campo, los productos ofertados se integran por: las artesanías, pintura artística se exportan a nivel nacional hacia los departamentos de Quiché, Guatemala, Chimaltenango y Quetzaltenango y a nivel internacional a los países de Francia, Venezuela, España y Estados Unidos de América; café y productos agrícolas, el destino principal de estos es el mercado local, de igual manera para consumo en los municipios de San Juan La Laguna, Santiago, San Pablo La Laguna, Panajachel, Sololá y en los departamentos de Chimaltenango, Quetzaltenango, Guatemala.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Flujo Comercial Oferta
Año: 2006



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

1.11 TURISMO

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

El municipio de San Pedro La Laguna se puede clasificar como centro turístico, y acoge los tres tipos de turismo descritos anteriormente. Esta actividad genera 576 puestos de trabajo representa el 63.09% del total de empleados del sector servicios.

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, el Municipio cuenta con lugares de esparcimiento, entre los que se pueden mencionar están:

- Lago de Atitlán.
- Parque ecológico del volcán de San Pedro "Chuwnimajuyú".
- Chwí'kiyaapek.
- Pan alú'jaay.
- Xe'tawaal.

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.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

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. A continuación se presentan diferentes tipos de riesgo, que se detectaron en el Municipio:

1.12.1 Riesgos naturales

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

1.12.2 Riesgos socionaturales

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

1.12.3 Riesgos antrópicos

En el riesgo antrópico, la acción de la mano del hombre sobre el entorno natural influye drásticamente en la calidad de vida de las personas. Se pueden mencionar entre estos riesgos: sequías, heladas, construcción en zonas inestables, tala de árboles, inseguridad ciudadana, uso de plaguicidas.

1.12.4 Historial de desastres

Se determinó que el Municipio carece de informes o registros que documenten los desastres que han afectado a la localidad, dicha información se recabó a través de la entrevista con los pobladores del lugar. Si bien no han provocado pérdidas humanas, si han causado daño en los cultivos y a la estructura física de las viviendas del Municipio. Entre estos eventos el de mayor magnitud fue un incendio ocurrido en diciembre de 1954, según indican personas entrevistadas arrasó con un gran número de viviendas que en esa época estaban construidas

con techo de paja, esto contribuyó que el fuego se extendiera y provocó fuertes pérdidas materiales.

1.13.5 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.

1.14 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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Es la estructura técnica de las relaciones que debe existir entre las funciones, niveles y actividades, con el fin de lograr la máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos en la producción.

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 Concentración de la tierra

En el caso de San Pedro La Laguna se refiere a pequeñas extensiones de tierra distribuida en muchas manos que corresponde 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.

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

2.1.1.1 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 mas el coeficiente encontrado al valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra. 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:

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

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

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

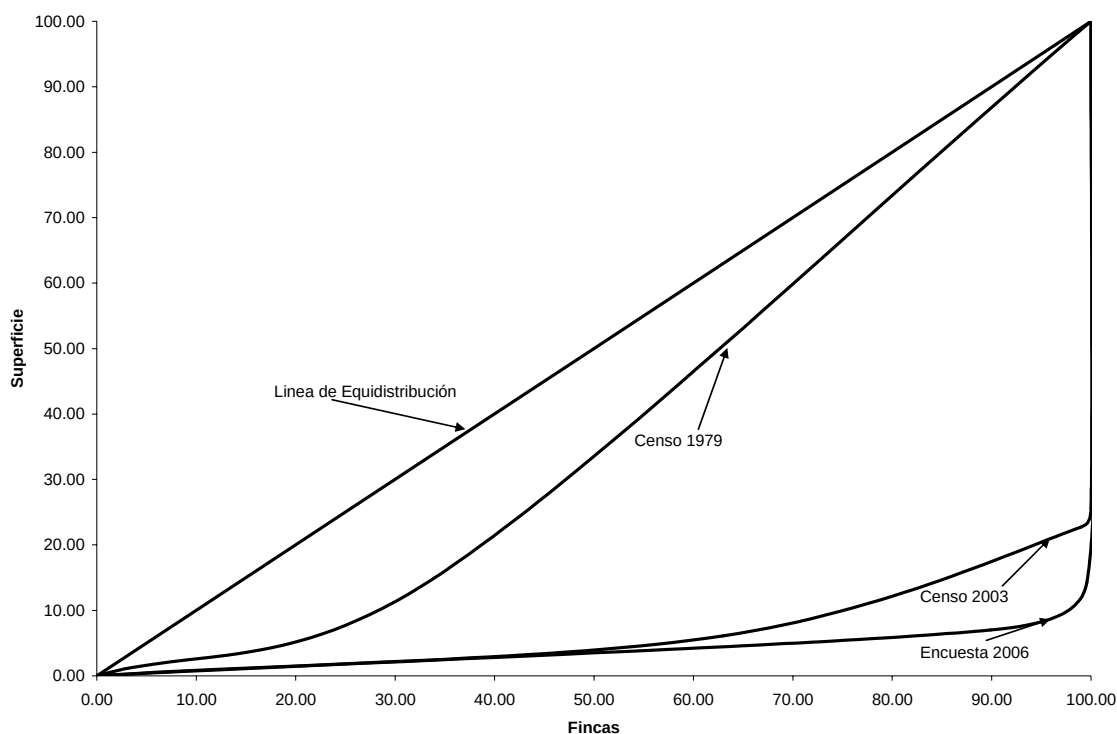
Nótese que en 27 años el comportamiento de este coeficiente es que se acerca a uno lo que indica que la tierra de San Pedro La Laguna está concentrada.

El índice o Coeficiente de Gini es una medida de concentración de recursos y es una de las formas para medir la desigualdad, aplicado al recurso tierra y basado en el número de fincas, rango y extensiones se tiene que, mientras más alto sea el índice, mayor es el grado de concentración de las fincas de mayor extensión. De acuerdo a los datos proporcionados por el censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un Coeficiente de Gini de 0.19 y para el año 2003 un CG de 0.85 evidencia que la concentración ha aumentado un 65.80%, según investigación de campo el CG ha aumentado a 0.91 con un incremento de 5.86% en relación al ultimo censo, de igual manera refleja la concentración de la tierra en el Municipio.

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



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

Como se observa en la gráfica la curva del año de 1979 se aleja de la línea de equidistribución pero esta más cerca que las de los años 2003 y 2006, esto indica que la concentración de la tierra en el primer año era más equitativa, caso contrario para los años 2003 y 2006 que indica una alta concentración de la tierra, el comportamiento del desplazamiento de estas curvas se dio en los últimos 24 años.

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

Cuadro 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

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%.

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 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

No	Producto	Superficie manzanas (mz)	Producción por mz. al año	Volumen de producción qq	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 manzanas, el segundo lugar lo ocupa el maíz con 58 de manzanas, el frijol con 10 manzanas tiene el tercer lugar y la cebolla ocupa 4 manzanas del área que se utiliza para cultivos y el menos representativo es el tomate con siembras de 1 manzana.

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.

2.2.2 Producción pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria es la menos representativa en relación a la contribución en la economía del Municipio, representa el 8% del total de actividades. El siguiente cuadro contiene la producción pecuaria en volumen de unidades y el valor de la producción en quetzales.

Cuadro 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

No	Producto	Volumen qq	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. El siguiente cuadro muestra el volumen y valor de la producción.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

No	Producto	Volumen en unidades	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%. La actividad artesanal emplea el 9% de la población económicamente activa del Municipio y genera 39,857 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 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Actividad Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

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.

El volumen de la producción total es 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 Industria

En el Municipio la industria no tiene participación en la economía debido a que no existe esta actividad en el mismo.

2.2.6 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 describe los servicios privados que se prestan en el Municipio, la mayoría de los servicios son de comercios, clínicas de salud, farmacias, café Internet, servicios de telefonía móvil, electrodomésticos etc.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Sector Servicios – Generación de Empleo
Año: 2006

Establecimientos	Cantidad	Empleo de MO	Ingreso Per capita 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.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere a la composición e integración del financiamiento y la forma de adquirir recursos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el elemento más importante para realizar cualquier tipo de actividad productiva, su principal propósito es incrementar y desarrollar la producción, promueve el desenvolvimiento económico y social a nivel nacional, regional o municipal.

3.1.1 Financiamiento

Es la obtención de fondos provenientes de ahorros propios, herencias, remesas familiares, venta de acciones o bonos, concesión de créditos o transferencia de dinero por empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías, plazos y otros requisitos que deben cumplir las partes contratantes, cuyo destino puede ser el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas y otras que se mantengan dentro del marco legal de cada persona o entidad que interviene en el proceso de otorgamiento.

Es el instrumento económico encaminado a proveer recursos monetarios, cuando el productor carece de capital. La finalidad consiste en lograr la máxima productividad económica de los otros elementos de la producción, como el trabajo humano y los recursos naturales.

3.1.2 Crédito

“Viene del latín creditum, que significa derecho y confianza, se define como la capacidad para obtener un préstamo en dinero u otros objetos bajo la promesa de devolverlos dentro de un tiempo estipulado. El crédito crea un vínculo

jurídico entre el deudor y acreedor, mediante el crédito el deudor puede disponer del capital o bienes que ha recibido en préstamo, es decir, puede utilizarse en la forma que hayan convenido, el acreedor conserva un derecho sobre ellos”.⁶

3.1.2.1 Agrícola

Está destinado a proporcionar el capital necesario para satisfacer las distintas operaciones de siembra, limpia, fertilización, fumigación y recolección de cosechas.

El crédito agrícola es un instrumento económico encaminado a proveer a la agricultura (cultivos, ganadería, forestación, pesca y actividades afines) los recursos financieros necesarios, cuando el productor carece de capital propio suficiente para desarrollar la actividad. El crédito agrícola se encarga de propiciar recursos que ayuden al productor y éste se compromete a el reintegro del mismo en las condiciones convenidas. La principal finalidad de esta provisión de fondos es lograr la mayor productividad del trabajo humano y de los recursos naturales.

3.1.2.2 Pecuario

Es el que está destinando a cubrir operaciones relativas al ganado, como adquisición, crianza, mantenimiento y cuidado.

3.1.2.3 Avícola

Está destinado para cubrir las operaciones que se relacionan a la producción de la crianza y engorde de pollos, como la adquisición de los insumos necesarios para la crianza, aplicación de vacunas y antibióticos de se les brindan a los pollos.

⁶ Barsa Enciclopedia, Tomo V, Editores Enciclopedia Británica-Inc. México, p. 193. 1990.

3.1.2.4 Otros

– Artesanal

Este se destina para la adquisición de materia prima o herramientas para procesar la misma y poder producir los artículos que se pondrán a la venta en el mercado local.

– Hotelero

Esta clase de crédito es poco común en el municipio, si consideramos que recientemente se han organizado los propietarios de los hoteles, con el propósito de contar con mayor respaldo de las instituciones financieras, este se utiliza para la construcción, reconstrucción o remodelación de las instalaciones físicas del hotel.

3.1.3 Objetivos del crédito

El objetivo principal del crédito es proporcionar al productor la disponibilidad monetaria para poder financiar las actividades que desarrolle y pueda adquirir los artículos necesarios o construir las instalaciones que considere convenientes. A continuación se mencionan los principales:

- Favorecer el desarrollo de las actividades productivas y por consiguiente participar en el desarrollo económico general del Municipio.
- Promover y fomentar la organización de los usuarios del crédito.
- Promover la creación de nuevos proyectos pecuarios que ayuden al crecimiento económico de los habitantes de lugar.

3.1.4 Importancia del crédito

Para todos los productores el financiamiento es muy importante para el desarrollo de las actividades, ya que a través de éste se logra incrementar el capital de trabajo de las distintas unidades económicas, permite la introducción

de tecnologías adecuada, así también implementar la variedad y el incremento de la producción.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica de la siguiente forma:

3.1.5.1 Por su destino

En este apartado se clasifica por el uso que se le dará a la disponibilidad monetaria que se incrementa como consecuencia del crédito obtenido.

- **Comercial**

El comercial que se utiliza para las transacciones propias de la actividad como importación y exportación.

- **Producción**

En la producción de bienes como artesanía, agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca).

- **Servicios**

En los servicios como hotelero, transporte, almacenaje, saneamiento y otros

- **Consumo**

Para consumo es utilizado para cubrir gastos y servicios personales y del hogar.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifica de la siguiente manera:

- **Inversión en capital de trabajo**

El uso y destino comprende exclusivamente la compra de materia prima, pago de mano de obra directa y otros gastos directos e indirectos que ocasiona la realización de un proceso productivo.

– **Inversión fija**

Consiste en la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, etc.), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, etc.) necesarios para iniciar las operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación se basa en el tipo de respaldo que tiene la institución financiera que proporciona el crédito para la recuperación de su capital.

– **Fiduciarios**

Es respaldado únicamente por la firma solidaria y mancomunada de dos personas naturales o jurídicas solventes, en la cual figura una como deudora y la otra como fiadora de los fondos recibidos.

– **Prendarías**

Ésta se representa por los bienes muebles que son sujeto de gravamen. Se considera como garantías prendarías: la maquinaria, vehículos, equipo agrícola e industrial, ganado, la producción agrícola. El menaje de casa es inembargable.

– **Hipotecarios**

La condición básica y primordial para obtenerlo es que determinados bienes inmuebles queden gravados a favor de persona natural o jurídica garantizando el pago de una deuda por un tiempo determinado, éstos deben encontrarse solventes de gravámenes para que exista garantía de la hipoteca.

Siendo requisito indispensable que los bienes propuestos como garantía estén inscritos en el Registro General de la Propiedad.

- **Mixtos**

Es cuando se utilizan dos o más de los distintos procedimientos mencionados con anterioridad.

3.1.5.4 Por su plazo

Esta clasificación depende del plazo que se utilizará para la cancelación del mismo.

- **Corto**

Son aquellos cuya característica principal es que se deben cancelar en menos de un año.

- **Mediano**

Son aquellos cuyo vencimiento oscila entre uno a cinco años.

- **Largo**

Son los otorgados con plazos mayores de cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los pasos y requisitos mínimos que deben llenar los solicitantes del crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son todos los requisitos que deben de cumplir los productores previo a ser aprobado y autorizado su crédito.

- **En el sistema bancario**

Tienen acceso al financiamiento, todos aquellos solicitantes cuya garantía esté constituida por un bien inmueble o valores mobiliarios.

El financiamiento y la garantía se determinan con la necesidad del solicitante y la garantía que ofrece, siendo el banco el que define la tasa que corresponda a la línea de crédito que se empleará.

– **Organizaciones no Gubernamentales (ONG´ S)**

Son instituciones cuyo objetivo es el servicio de los miembros de la comunidad. Dichas organizaciones regularmente se proyectan a la comunidad estableciendo oficinas regionales con fines muy específicos que atender. En su mayoría las organizaciones no gubernamentales gozan del apoyo de Instituciones Internacionales y grupos individuales afines a los objetivos. Entre los requisitos que estas organizaciones contemplan es que los solicitantes se encuentren organizados en asociaciones o comités.

– **Otras Instituciones**

Son personas jurídicas o individuales conocidas como agiotistas, ambas establecen las condiciones a que deben sujetarse las personas interesadas en obtener el crédito que les ofrecen.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son requisitos que establecen las instituciones financieras (bancarias y no bancarias), las cuales deben aceptarse con el fin de obtener el capital requerido.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo establecido para cancelar el capital e intereses que se han generado, este varía de acuerdo al monto solicitado y garantía presentada, por lo que el plazo puede ser desde uno hasta 20 años.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que se paga como un precio al capital adquirido en calidad de préstamo, la tasa presenta variación dependiendo del tipo de préstamo que se solicite.

3.1.7.3 Garantías

Las garantías varían dependiendo de los plazos que se soliciten principalmente, estas pueden ser: fiduciarias, hipotecarias, prendaías, mixta.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son aquellas que proveen al productor del capital necesario para que pueda desarrollar su proceso productivo. Estas pueden ser internas o externas.

3.2.1 Recursos propios

Son aquellas que tienen su origen dentro los recursos propios del productor, tales como:

3.2.1.1 Capital de los productores

Este consiste en aportaciones que hacen los productores de recursos propios, y puede ser la utilización de semillas del año anterior.

– Mano de obra familiar

Esta también es una fuente de financiamiento interna y que es normal en la república de Guatemala, ya que generalmente en las labores que realizan para el proceso productivo la mano de obra familiar es parte importante y casi indispensable.

– Aporte de ahorro de remesas familiares

La aportación de remesas familiares de parte de padres, hijos, hermanos, para financiar el proceso productivo en la actualidad es importante, ya que de acuerdo a la información presentada por el Banco de Guatemala, estas ocupan el primer lugar como generadores de divisas.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las que proporcionan el capital para el desarrollo del proceso productivo, sin embargo, este proviene del sector financiero privado y puede ser bancario o extrabancario.

3.2.2.1 Bancarios

Es aquél que se obtiene directamente del sector bancario, el cual se encuentra debidamente regulado y supervisado por la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

– Líneas de créditos

Consiste en proporcionar un financiamiento al cuentahabiente que llene los requisitos establecidos por el banco y que le permiten cubrir gastos realizados en el proceso productivo, este monto se encuentra preautorizado como préstamo, sin embargo, en ningún momento puede excederse del límite autorizado.

– Otras modalidades financieras

Este tipo de operaciones no es muy común en Guatemala en los sectores agrícola, pecuario, artesanal, turismo, etc. Considerando que la mayoría son productores pequeños y en el caso de los bonos de prenda son utilizados principalmente por el sector comercial.

– Operaciones activas

Son aquellas operaciones activas que se relacionan a la intervención del crédito, por medio de las cuales el Banco invierte los fondos recibidos de los cuentahabientes y se convierte en acreedor de ellos. Estas inversiones se llevan a cabo mediante las distintas modalidades de crédito mencionadas con anterioridad, además otras como las siguientes:

– Créditos con bonos de prenda

Este tipo de crédito se maneja utilizando los servicios de los Almacenes Generales de Depósito quienes son los únicos que pueden emitir bonos de prenda, que es el contrato mutuo celebrado entre el dueño de la mercancía y el

prestamista, cuya garantía son los artículos depositados, dicho documento contiene los derechos y privilegios de un crédito prendario.

3.2.2.2 Extrabancarios

El sistema extrabancario en Guatemala ha funcionado casi en forma paralela al mercado regulado, siendo su característica fundamental es que atiende a un sector informal de la economía, el que por diversas circunstancias no ha tenido acceso al mercado formal de crédito. Se diferencia del sistema financiero regulado, en que no es sujeto de fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos y su forma de operar se define por los lineamientos de políticas propias en busca de su desarrollo. Entre ellas están:

– Financieras

Son instituciones creadas para objetivos puramente comerciales e inscritas en el Registro Mercantil como sociedades mercantiles sujetas a las disposiciones que regula el Código de Comercio Decreto 2-70, del Congreso de la República de Guatemala.

– Cooperativas

Son agrupaciones de personas que reciben depósitos con el fin primordial de financiar la compra de bienes de consumo. Para tener acceso a este tipo de financiamiento el interesado debe convertirse en accionista inicialmente.

– Adelantos de la cosecha

Este tipo de financiamiento es cedido exclusivamente a los agricultores, quienes con el propósito de obtener fondos para llevar acabo el proceso productivo, se ven obligados a acudir con los compradores de los productos, quienes imponen la condición que al cosechar el cultivo se le venda en forma exclusiva.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En el país existen leyes que regulan la actividad financiera, por lo que cualquier persona natural o jurídica que le interese realizar operaciones en este campo, deberá sujetarse al marco legal correspondiente.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley se encuentra aprobada por el Congreso de la República por medio del Decreto 19-2002. En la que se tiene la siguiente definición de un banco.

– Bancos

“Son entidades autorizadas que pueden efectuar legalmente dentro del territorio de la República, negocios que consistan en préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos a la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza.

La creación y promoción de Instituciones Bancarias es una condición necesaria para el buen funcionamiento del Sistema Financiero. Estas instituciones deben ser sólidas, solventes y de diversas especialidades, la diversidad es importante, porque de ella depende que se pueda ofrecer en el mercado financiero una amplia gama de servicios y transacciones financieras, tanto en los mercados nacionales como internacionales.”⁷

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Son las distintas leyes que se consideran necesarias para regular la circulación y el manejo del capital en el república de Guatemala.

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

– **Ley monetaria**

En esta ley se establece el marco legal relacionado con la unidad monetaria del país.⁸ El artículo 1º. De esta ley menciona que la unidad monetaria de Guatemala se denomina “Quetzal”.

– **Ley orgánica del Banco de Guatemala**

De acuerdo al artículo 3º de la ley Orgánica del Banco de Guatemala tiene por objeto principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.⁹

– **Ley del Mercado de Valores y Mercancías**

Esta ley tiene como fin fortalecer el mercado de capitales en el país en base al Decreto 34-96 del Congreso de la República

– **Ley de sociedades financieras**

Las financieras son bancos de inversión que promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, siendo su base legal el Decreto Ley 208.

– **Ley de Almacenes Generales de Depósito**

Los Almacenes Generales de Depósito tienen como función principal servir como auxiliares de crédito, la finalidad es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito, basándose en lo que establece el Decreto 1746.

⁸ Congreso de la Republica de Guatemala. Decreto 17-2002, Ley Monetaria, artículo 1.

⁹ Congreso de la Republica de Guatemala. Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

– **Casas de cambio**

Las casas de cambio podrán comprar moneda extranjera en billetes, cheques de viajero, giros, transferencias bancarias, giros postales y otros medios de pago, en la calidad de agente de las instituciones emisoras y en documentos emitidos por ella contra las cuentas según lo indica el Decreto No. 22-86.

– **Ley de Seguros**

Este tipo de empresas solo pueden constituirse y organizarse como Sociedades Anónimas, conforme a las leyes del país. La sociedad debe tener por objeto exclusivo el funcionamiento como empresa de seguros, de reaseguros o de ambas actividades, según lo establece el Decreto No. 473 que regula esta actividad.

3.3.3 Código de Comercio

El Artículo 1º. Del Código de Comercio indica: los comerciantes en la actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles se regirán por las disposiciones de este Código, y en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

El artículo 12 establece que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se regirán en cuanto a la forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone este Código en lo que no contravenga las leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se regirá por las leyes especiales aplicables a cada caso.

3.3.4 Leyes fiscales

Los aspectos fiscales no se pueden descuidar en una institución financiera es por ello que deben regirse por las leyes fiscales vigentes del país, tales como:

- Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento. Decreto 26-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto 27-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos y su Reglamento. Decreto 37-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 y sus reformas
- Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias. Decreto 32-95 y sus reformas.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El financiamiento de la actividad pecuaria, se refiere principalmente aquellos recurso que son destinado para fomentar e incrementar la producción pecuaria del municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá. El cual puede ser de tipo interno o externo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del Municipio está conformada por todas aquellas actividades y labores que son encaminadas a la explotación y transformación de recursos naturales. Entre las actividades económicas que existen actualmente en el Municipio se puede mencionar: la agricultura, pecuaria, artesanal, servicios y la agroindustria.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El cuadro siguiente muestra el volumen, valor y la participación económica de la producción del municipio.

Cuadro 8
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

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.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento que recibe la producción es de dos fuentes, las cuales son de tipo interno o de tipo externo.

– Fuente interna (Recursos propio)

Es la aportación del capital por parte del productor, para llevar a cabo una actividad productiva, son las aportaciones de dinero necesario para sufragar todos aquellos gastos que se generan en el desarrollo. Dichas aportaciones están constituidas principalmente por: ahorros en efectivo provenientes de la venta de cosechas anteriores, siendo estos la principal fuente de financiamiento, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar.

En el Municipio los recursos propios son la principal fuente de financiamiento que ayudan a la explotación de las diferentes actividades productivas que se realizan en el mismo.

– Fuentes externa (Recursos de otros)

Son los recursos financieros provenientes de las entidades bancarias, financieras, personas individuales, o proveedores, que proporcionan préstamos a corto, mediano y largo plazo, que son utilizados por los productores, esto con

el objeto de financiar el proceso productivo por no contar con capital suficiente para el desarrollo de las actividades.

Las instituciones que brinda la ayuda financiera en el Municipio piden varios tipos de garantías dentro de las cuales se encuentran hipotecarias para personas individuales y fidusuarias para trabajadores de las dependencias del estado.

4.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de unidades pecuarias

La producción pecuaria del municipio de San Pedro La Laguna, del departamento de Sololá, se desarrollo generalmente en microfincas, cuando se habla de microfincas se hace la referencia a extensiones de tierras que oscila de cero a una manzana, en esta proporción de finca es posible la crianza y engorde de pollos, engorde de cerdos y producción apícola, debido a que estas actividades no necesitan de grandes extensiones para su explotación. Así mismo para el engorde de peces se utilizan jaulas flotantes que no requieren de mayor espacio físico en el Lago para la producción. A continuación se presenta el cuadro donde se detalla la superficie, volumen y valor de producción pecuaria del Municipio, se menciona el nivel tecnológico que se emplea cada una de las actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Microfincas
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2006

Producto	Tecnología	Superficie en manzanas	Volumen quintales	Precio de venta Q.	Valor Q.
Engorde de pollos	Nivel II	0.1	410	458	188,100
Producción de miel	Nivel II	1	72	1666	121,500
Engorde de cerdos	Nivel II	0.4	48	1,250	60,000
Engorde de peces	Nivel II	0.15	304	1500	456,000
Actividad pesquera	Nivel I	234	219	1250	273,750
Totales		235.65	1,053		1,099,350

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, mientras que la producción de miel y el engorde de cerdos son los menos representativos con un 11% y 5% respectivamente.

En el Municipio se identificó al único productor de pollos que realiza esta actividad, con fines de lucro ubicado en el cantón Pacuchá; la superficie es equivalente a una cuerda de terreno para las galeras. El volumen y valor de la producción de engorde de pollos comprende la cantidad de 7,200 pollos promedio al año a un precio de venta de Q27.50 cada pollo con un peso de 6 libras, lo cual constituye un monto total de Q.198,000.00. al año.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECURIAS, ENGORDE DE POLLOS

El financiamiento los constituyen los recursos que las empresas financieras, personas individuales o instituciones bancarias otorgan a los productores con el fin que estos puedan poner en marcha y llevar a cabo la ejecución de la producción.

El financiamiento de la producción de unidades pecuarias específicamente el engorde de pollos es aquel que va orientado para fortalecer el desarrollo de esta actividad con el fin de mejorarla, hacerla competitiva y lograr en desarrollo económico tanto para los productores como para los habitantes del Municipio.

Actualmente el financiamiento en la producción del Municipio, cuenta con poco apoyo de parte de las instituciones que facilitan recursos financieros, el productor es una personas individual que tiene acceso a prestamos bancarios o de otro tipo donde se pide como garantía las propiedades, ante esta situación el productor siente temor de contraer compromisos que les obliguen a poner como garantía los bienes que poseen.

El financiamiento de la producción son los medios necesario para realizar la inversión y capital de trabajo que requiere el productor para desarrollar la actividad de producción de engorde de pollos, el origen viene de fuentes internas y externas.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Los tipos de fuentes de financiamiento que se conocen se describen a continuación:

– Fuentes internas

Son aquellas que se obtienen como producto de ahorros, venta de bienes, indemnizaciones laborales, aportación de los miembros de la familia de moneda extranjera como producto de la emigración, ingresos provenientes de sueldos u honorarios. Por otro lado debe considerarse también la aportación de la mano de obra que es familiar.

En el caso del Municipio las fuentes internas la integran, la aportación de la mano de obra familiar, la aportación de ganancias obtenidas en ejercicios anteriores, ahorro familiar que es obtenido de otras actividades a que se dedica la familia.

– **Fuentes externas**

Son los recursos que provienen de otras personas individuales o jurídicas principalmente, se consideran las fuentes bancarias y extrabancarias con la obligación de devolver a un plazo determinado que puede ser a corto, mediano y largo plazo. En relación a la producción de engorde pollos, el productor cuenta con financiamiento externo proveniente de instituciones privadas y de personas particulares.

El financiamiento externo proviene de la una asociación denominada ADENISA (Asociación de Desarrollo de Nimajuyú Sanpedrana), a una tasa del 20% sobre el valor del préstamo, el cual es empleado para el inicio del proyecto.

El único productor que se dedica a esta actividad en el Municipio, no cuenta con préstamo bancario por el temor a que la actividad a la cual se dedica no presente la rentabilidad que es necesaria para cubrir los compromisos que pueda adquirir, el tipo de financiamiento que dichas instituciones otorgan requieren garantías que sean estrictamente hipotecarias, lo que crea el temor de perder los bienes que se poseen. Dentro de los recursos ajenos, se considera también la utilización del crédito proporcionado por el proveedor de los insumos y materias primas que se adquieren, con un plazo no definido.

La estructura financiera del Municipio, se determinó por medio de la investigación de campo donde se obtuvo la información de la existencia de una

agencia bancaria, dos cooperativa de ahorro y crédito, la asociación ADENISA, las cuales se presentan detalladas en el capítulo de servicios.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Engorde de Pollos
Instituciones que Prestan Financiamiento Externo, Garantías
Año: 2006

Instituciones	Garantías					Tasa de Interés
	H	F	P	M	O	
Barural	X	X				17%
Cooperativa Colua	X	X	X	X		20%
Adenisa	X					20%

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

El cuadro anterior muestra la forma en que proporcionan los financiamientos en relación a garantías: Hipotecaria (H), fiduciaria (F), prenda (P), mixta (M) y otras (O), se presentan las tasas de interés que manejan las instituciones financieras a las que tiene acceso el productor.

La asociación ADENISA, anteriormente no solicitaba garantías hipotecarias pero debido al problema de incumplimiento de los deudores de realizar los pagos, cambio la política de otorgar préstamos fiduciarios.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El financiamiento que otorgan las instituciones no se brinda por el nivel de tecnología que posee la franja, debido a que es solicitado por una persona individual y la garantía es hipotecaria, el préstamo se otorga en base al monto solicitado.

4.2.3 Según destino de los fondos

Como ya se menciono anteriormente, el financiamiento no lo otorgan la instituciones financieras mas que solo en base de los montos solicitados, pero estos fondos regularmente son empleados para la compra de los pollitos de un día de nacidos, la adquisición de los diferentes concentrados que se les proporcionan a los pollos en la etapa del engorde, la compra de vitaminas y antibióticos y el pago de los créditos otorgados por el proveedor de concentrados, vitaminas y antibióticos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio la asistencia crediticia es otorgada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– y la Cooperativa Colua, esta última solo da préstamos a los asociados, y la Asociación ADENISA que brinda financiamiento en forma de asistencia técnica para el mejor desarrollo de las diversas actividades que se realizan en el Lugar y préstamos con garantías hipotecarias. Tanto en Banrural como la cooperativa Colua los recursos son otorgados a personas individuales, pues no se cuenta con algún tipo de asociación que organice a los productores para solicitar los recursos en bloque o como empresarios.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones más grandes que se tienen para solicitar financiamiento a las instituciones bancarias, es la serie de requisitos que piden para proporcionar un crédito, otra es la falta de capacidad de pago que hace retroceder a los productores al momento de analizar la necesidad de obtener financiamiento externo.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Hay otros problemas que en determinado momento se convierten en limitaciones para la obtención del financiamiento, entres los que se encuentran:

– **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que se encuentran en el mercado financiero en el Municipio, oscilan entre el 17 y el 22%, los interés que cobran las instituciones al productor le parecen altos, a pesar que el producto final se vende sin problemas, un factor determinante de sus ingresos y su capacidad de pago es el precio de venta el cual depende del precio establecido en el mercado lo que no garantiza un ingreso regular, esto crea temor en el productor al momento de responder y cumplimiento con sus obligaciones.

– **Falta de garantías**

Por el topografía del Municipio y por el fenómeno de la concentración de la tierra la falta de garantías son en factor muy relevante en la obtención de financiamiento externo en los productores, en el caso particular de la producción de engorde de pollos, el productor no cuenta con extensiones de tierra grandes para poder solicitar un financiamiento mayor del que tiene acceso actualmente, aun cuando desee ampliar su producción no cuenta con las garantías necesarias para solicitar un capital mayor. Los montos que concede el banco son mínimos por no contar con respaldo suficiente para garantizar el retorno del capital proporcionado.

4.2.5.2 Del productor

Son problemas que presenta el productor de unidades pecuarias engorde de pollos para poder adquirir compromisos financieros.

– **Falta de organización**

En le Municipio solo una persona se dedica al engorde de pollos, este programa empezó con ocho personas, la falta de organización impide que se logre un mayor apoyo de las instituciones que promueven el apoyo financiero. La falta de entusiasmo por dedicarse a nuevas actividades es la causante de que no exista

un trabajo en grupo, aun no se ha descubierto que el organizarse permite lograr un mayor beneficio para el grupo y ayuda a la obtención de financiamiento.

– **Temor de perder sus instalaciones**

El temor de perder sus instalaciones es un problema que provoca el desistimiento de los productores de hacer solicitudes de crédito a las instituciones que brindan financiamiento, debido a que solicitan garantías hipotecarias o prendañas, esto pone en riesgo las propiedades. El no tener una certeza de garantizar los ingresos que permitan cumplir con sus obligaciones, es una de las causas que crean el temor de perder los patrimonios.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia que tiene el crédito en el desarrollo del producto es muy valiosa pues esta permite que los productores puedan optar a mantener o mejorar el nivel tecnológico que se emplea para la producción, también influye en incrementar la misma.

4.2.7 Asistencia técnica

En la actualidad los productores cuentan con asistencia técnica que se ha brindado desde los inicios de la puesta en marcha del proyecto de engorde de pollos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Efectivamente la asociación ADENISA fue la proveedora de la asistencia técnica y esta fue parte del capital que inyectó al inicio de la producción. Cabe mencionar que la asociación promueve la asistencia técnica como ayuda que brinda a la población, pues continuamente presenta proyectos de capacitación para los asociados que tienen que hacer una inversión de Q.100.00 para inscribirse en la asociación.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores no contratan asistencia técnica, está por lo regular, como se ha mencionado anteriormente es proporcionada por la Asociación ADENISA y generalmente es gratuita.

4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores

Como se menciona anteriormente no existe asociación de productores de unidades pecuarias, engorde de pollos, por ende no existe asistencia técnica contratada o prestada por asociaciones de productores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE JALAPEÑO

A continuación se hace la presentación a nivel de perfil del proyecto de producción de chile jalapeño, en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Municipio presenta las condiciones favorables, en relación al clima, composición de suelo y mano de obra, para incursionar en la producción de chile jalapeño; en la actualidad los principales demandantes son industrias de alimentos como Malher, Anabelly, B&B entre otras, que utilizan el producto como materia prima, el consumo que genera la población en general es significativo, circunstancias que hacen atractiva la promoción de este tipo de cultivo en el lugar, situación que redundará en la generación de ingresos económicos para los pequeños y medianos productores.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Se considera importante impulsar la producción de chile jalapeño por la inexistencia del cultivo en la localidad, promover la producción agrícola e incentivar el encadenamiento productivo. Entre los atributos que presenta el producto están: el uso industrial, asistencia técnica mínima, valor nutricional, recuperación de la inversión a corto plazo, insumos de bajo costo y fácil manipulación del bien. Además, las condiciones climatológicas son aptas para el desarrollo de esta planta.

5.3 OBJETIVOS

Con la creación del proyecto de producción de chile jalapeño, se pretenden alcanzar los objetivos que se describen a continuación:

5.3.1 General

Fomentar el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de una propuesta de inversión productiva para los agricultores, que les permita mejorar el nivel de vida con la creación de fuentes de empleo.

5.3.2 Específicos

- Implementar técnicas y procedimientos adecuados a la producción de chile jalapeño.
- Contribuir al desarrollo agrícola del Municipio por medio de la diversificación de cultivos.
- Mejorar el nivel de vida de las personas que participan en el proyecto.
- Determinar el rendimiento y recuperación de la inversión en la actividad agrícola.

5.3 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en identificar la cantidad de oferentes y demandantes de un producto o servicio, en un lugar y tiempo determinado; así mismo interviene en la recopilación, registro y análisis de los hechos relacionados al comportamiento del consumidor al efectuar la transacción de compra venta de un producto.

5.3.1 Identificación del producto

Nombre común: Chile picante

Nombre científico: *Capsicum frutescens*

La planta pertenece a la familia de las Solanáceas. El chile tolera temperaturas que oscilan entre 20° y 35°C, precipitaciones de 550 a 1300 milímetros proporcionalmente distribuidos. El cultivo prospera bien en climas cálidos y templados comprendidos entre 0 y 4,000 pies sobre el nivel del mar. Una temperatura fría puede provocar la caída de las flores o quemadura en los frutos. El fruto mide aproximadamente 7.6 por 3.8 centímetros de tamaño, longitud y

diámetro, con punta en la parte apical, de color verde oscuro, con pared gruesa, se cosecha a los 90 días del trasplante.

La parte comestible es el fruto, tiene diversidad de usos en la industria y en la preparación de comidas, como acompañante sazónador y en forma de escabeche, la tabla siguiente integra los valores nutricionales del chile jalapeño:

Tabla 2
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Composición Química y Valor Nutricional del Chile Jalapeño
Por cada 100 gramos

Concepto	Cantidad
Energía	25 kcal
Agua	93 gramos
Calcio	6 miligramos
Fierro	1.8 miligramos
Fósforo	22 miligramos
Potasio	195 miligramos
Sodio	3 miligramos
Carbohidratos	5.3 gramos
Fibra	1.2 gramos
Grasa	0.5 gramos
Proteínas	0.9 gramos
Acido ascórbico	128 miligramos
Vitamina A	530 UI

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

5.3.2 Uso del producto

La parte comestible es el fruto, tiene diversidad de usos en la industria y en la preparación de comidas, como acompañante sazónador y en forma de escabeche.

5.3.3 Variedad del producto

Las variedades existentes de chile jalapeño para producción son:

- El Rey
- El Triunfo
- El Jefe

Para el presente proyecto la variedad propuesta es la denominada “El Rey”, por ser un híbrido muy precoz se recomienda tanto para plantaciones de inicios de temporada como para el cierre, ideal para condiciones de alta humedad relativa y calor esta situación lo hace muy versátil y adaptable.

5.3.4 Presentación del producto

Para el traslado del chile jalapeño se utilizará cajas de madera retornables, que contribuirán a proteger el fruto durante el período de transferencia, además se usarán etiquetas para identificar el producto. El logotipo propuesto para posicionar la marca en la mente del consumidor será:



5.3.5 Mercado meta

El producto esta dirigido al mercado nacional, entre los principales demandantes se puede mencionar la industria de alimentos, restaurantes, amas de casa entre otros; se identificó que en la actualidad el mercado importa grandes volúmenes de producción de países vecinos, factor fundamental para desarrollar la producción de chile jalapeño, equilibrar la balanza comercial y por ende participar en la satisfacción de necesidades del mercado guatemalteco.

5.3.6 Oferta histórica y proyectada

Comprende la suma de la producción más las importaciones de un producto, en

un tiempo determinado, que generalmente es de un año. A continuación se presenta el cuadro de oferta historia y proyectada:

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Chile Jalapeño
Período: 2002 – 2011
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	24,335	2,268	26,603
2003	24,663	7,550	32,213
2004	25,081	6,805	31,886
2005	25,499	3,912	29,411
2006	25,917	6,996	32,913
2007 ^{a/}	26,335	7,822	34,157
2008	26,753	8,648	35,401
2009	27,171	9,475	36,646
2010	27,589	10,301	37,890
2011	28,007	11,127	39,134

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Economía, Dirección de Administración de Comercio Exterior.

El comportamiento que muestra el cuadro anterior correspondiente al período 2002 al 2011, presenta una tendencia ascendente en la producción que en términos porcentuales promedio es de 2%, en el rubro de importaciones el incremento más significativo se evidencia entre el año 2002 y 2003 con un incremento del 233%, no obstante durante el año 2004 y 2005 se experimentó una contracción del 10% y 43% respectivamente en relación al año 2003, no obstante el año 2006 experimenta un repunte del 79%.

5.3.7 Demanda

Corresponde a la cantidad de bienes que las personas están en disposición de consumir.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Corresponde a la delimitación de la población de acuerdo a los gustos y

preferencias en el consumo de un producto, el cual multiplicado con la frecuencia de la adquisición del bien, conocido como consumo per cápita y como resultado la demanda potencial, para el caso del chile jalapeño se tomó una restricción del 92% de personas que no consumen el producto, integrado por niños, adultos con enfermedades gástricas y otro grupo que no gusta del fruto. El siguiente cuadro presenta la demanda potencial del producto:

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Jalapeño
Período: 2002 – 2011
(En quintales)

Años	Población ¹	Población delimitada (8%)	Consumo per cápita ²	Demanda potencial
2002	11,237,196	898,976	0.07	62,928
2003	11,726,996	938,160	0.07	65,671
2004	12,238,146	979,052	0.07	68,534
2005	12,771,575	1,021,726	0.07	71,521
2006	13,328,256	1,066,260	0.07	74,638
2007 ^{a/}	13,909,200	1,112,736	0.07	77,892
2008	14,515,466	1,161,237	0.07	81,287
2009	15,148,158	1,211,853	0.07	84,830
2010	15,808,427	1,264,674	0.07	88,527
2011	16,497,476	1,319,798	0.07	92,386

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

/1 Cifras proyectadas con base en datos históricos INE, X Censo Nacional de Población y V de

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El efecto progresivo que muestra la demanda potencial en el cuadro de referencia es en promedio 4%, derivado del crecimiento poblacional; sin olvidar los usos de transformación que se da al producto en la industria de alimentos, situación que fomenta el consumo.

Para el cálculo de la demanda potencial, se tomó como base el consumo per

cápita de 0.07 quintales de chile jalapeño al año por persona, que es lo que debería consumir la población, según estimaciones de la encuesta realizada en el Municipio.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Esta integrado por la producción que se efectúa en un lugar determinado, más las importaciones que ingresan al territorio delimitado, menos las exportaciones de un producto. El cuadro que se observa a continuación presenta el consumo histórico y proyectado:

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Jalapeño
Período: 2002 – 2011
(En quintales)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	24,335	2,268	1,032	25,571
2003	24,663	7,550	1,532	30,681
2004	25,081	6,805	1,659	30,227
2005	25,499	3,912	2,035	27,376
2006	25,917	6,996	2,348	30,565
2007 ^{a/}	26,335	7,822	2,662	31,495
2008	26,753	8,648	2,975	32,426
2009	27,171	9,475	3,289	33,357
2010	27,589	10,301	3,602	34,288
2011	28,007	11,127	3,916	35,218

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos en datos del Ministerio de Economía, Dirección de Administración de Comercio Exterior.

Según el cuadro anterior puede observarse que la totalidad de importaciones es superior en 199%, en relación a las exportaciones del producto durante el período analizado, situación que es favorable al proyecto, porque al incrementar la producción nacional, se podrá abastecer el mercado local, lo cual evitará el ingreso de producto del exterior.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Este apartado genera información para tomar la decisión de incursionar en la actividad productiva seleccionada, muestra datos sobre la situación del mercado, si el mismo está saturado o por el contrario existe posibilidad de atender al segmento insatisfecho. En el cuadro siguiente se observa la demanda del proyecto:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Jalapeño
Período: 2002 – 2011
(En quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	62,928	25,571	37,357
2003	65,671	30,681	34,990
2004	68,534	30,227	38,307
2005	71,521	27,376	44,145
2006	74,638	30,565	44,073
2007 ^{a/}	77,892	31,495	46,397
2008	81,287	32,426	48,861
2009	84,830	33,357	51,473
2010	88,527	34,288	54,239
2011	92,386	35,218	57,168

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Economía, Dirección de Administración de Comercio Exterior e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se evidencia en el cuadro anterior, existe oportunidad de abastecer la demanda insatisfecha en el mercado del cultivo de chile jalapeño; crece gradualmente en el espacio de tiempo estudiado del año 2002 al 2011 en promedio 5%. El crecimiento poblacional es un factor favorable para el incremento de la demanda potencial y por los atributos que muestra el producto al mezclarse en la comida diaria incentiva el consumo.

5.3.8 Precio

Para la determinación del precio se tomará en consideración los costos directos

de producción y el margen de utilidad que se espera obtener, sin embargo el efecto que impera es el generado por la oferta y demanda al momento de realizar la venta del producto. Para el proyecto se determina un precio por libra de Q. 2.50 para el mayorista en el formato del regateo.

5.3.9 Comercialización

Derivado de identificar que existe posibilidad de participar en el abastecimiento de chile jalapeño en el mercado nacional y con el objetivo de cubrir parte de la demanda insatisfecha, se proyecta para tal efecto utilizar un canal de comercialización cero que permite colocar el producto en el lugar y momento oportuno al consumidor.

- Proceso de comercialización

En este proceso se encuentran inmersas tres actividades fundamentales que son las siguientes:

– Concentración

Esta etapa contempla reunir la producción en la sede de la asociación, lugar donde se empacará el fruto en cajas para el transporte, con el propósito de homogenizar el producto en lotes que faciliten el manejo y traslado del bien al mercado.

– Equilibrio

Con el proyecto de chile jalapeño se tendrá contemplado una cosecha al año, la cual proporcionará un volumen de producción que se pueda vender en época de mayor demanda (verano) a mayoristas en el mercado nacional.

– Dispersión

La producción anual se entregará totalmente a la planta procesadora de alimentos ubicada en la ciudad de Guatemala, para el efecto es necesario

suscribir un contrato que respalde a las partes involucradas en la transacción, el traslado se efectuará en cajas de madera, un día después del corte y clasificación; sin olvidar detalles como calidad mínima requerida, en cuanto a características de color y tamaño.

- **Propuesta de comercialización**

La organización formal propuesta en el capítulo administrativo legal, permite mejorar la capacidad de negociación y vender directamente el producto al comprador mayorista, en el presente caso representado por la planta procesadora de alimentos, esta transacción cede la posibilidad de incrementar los ingresos monetarios proveniente de la actividad agrícola, al evitar la participación de intermediarios, por lo tanto la propuesta sugerida disipa paradigmas en la comercialización tradicional de productos agrícolas que merman las ganancias del agricultor.

- **Instituciones de comercialización**

Los participantes que interactúan en la producción y adquisición del producto que presenta el proyecto son los siguientes:

- **Productor**

Integrado por cinco agricultores asociados a través del comité de producción de chile jalapeño, institución responsable de producir y comercializar el fruto directamente con la empresa transformadora.

- **Industria alimenticia**

“Es la parte de la industria encargada de la elaboración, transformación, preparación, conservación y envasado de los alimentos de consumo humano y animal. Las materias primas de esta industria se centran en los productos de origen vegetal (Agricultura), animal (Ganadería) y fúngico, principalmente. El progreso de esta industria nos ha afectado en la actualidad de alimentación

cotidiana, aumentando el número de posibles alimentos disponibles en la dieta. El aumento de producción ha ido unido con un esfuerzo progresivo en la vigilancia de la higiene y de las leyes alimentarias de los países intentando regular y unificar los procesos y los productos”.¹⁰

– **Funciones de comercialización**

Estudia el análisis del proceso de comercialización del producto, en cuanto a la creación de utilidad de lugar, tiempo, forma y posesión en las etapas de transferencia del chile jalapeño al consumidor final.

– **Funciones físicas**

La sede central de la asociación servirá como centro de acopio primario, para organizar el empaque, facilitar el manejo del producto y dirigir la logística del traslado del bien a la planta procesadora.

– **Empaque**

Se utilizarán cajas resistentes de madera de aproximadamente 20 centímetros de alto, 60 centímetros de largo por 40 centímetros de ancho, con capacidad de 50 libras de chile jalapeño, estará identificado con una etiqueta pegada a un costado del recipiente.

– **Almacenamiento**

Será almacenado transitoriamente en las instalaciones de la asociación después del corte, para evitar deterioro del fruto y entregar el producto a la empresa procesadora de alimentos, quien al recibir los lotes homogéneos es la responsable del resguardo y uso que desee darle al bien.

¹⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_alimenticia, (en línea). Consultada Julio de 2008.

- **Transporte**

Se hará por vía terrestre, a través de flete contactado por el productor, que cargará el producto desde la sede de la asociación y trasladará el fruto hasta la bodega de la empresa transformadora de alimentos.

- **Funciones de intercambio**

Comprende los derechos de propiedad al adquirir el producto.

- **Compra- venta**

Se hará por medio del método de descripción a través de un contrato con la empresa transformadora, este detallará las condiciones de negociación en cuanto a requerimientos mínimos del producto, entrega y forma de pago.

- **Determinación de precios**

El precio de venta está determinado por los productores del Comité, el cual es de Q.250.00 por quintal para el único cliente mayorista propuesto.

- **Funciones auxiliares**

Contribuyen a la ejecución de las funciones de intercambio y físicas, entre las cuales se pueden mencionar:

- **Información de precios y mercado**

Será obtenida directamente de la empresa transformadora de alimentos, o bien del mercado nacional.

- **Aceptación de riesgo**

Los riesgos relacionados con la pérdida física del producto son: plagas y enfermedades tales como picudo del chile (*Anthonomus eugenii*), pudrición del tallo (*Sclerotium rolfsii*) y enrollamiento de la hoja del chile (*Geminivirus*); fenómenos naturales (sequías, tormentas, heladas) ocurridos durante el proceso

productivo y los financieros que están ligados a caídas abruptas del precio del producto en el mercado que repercute en los costos de operación y el margen de ganancia esperado.

– **Financiamiento**

El financiamiento a utilizar en este proyecto esta integrado por interno y externo, el primero corresponderá al capital propio aportado por los cinco asociados y el segundo por préstamos solicitados a entidades financieras locales.

– **Estructura de comercialización**

Describe el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios como participantes en el proceso productivo. Estará conformada por los cinco productores agrupados en un comité de producción y comercialización de chile jalapeño, así también por la empresa industrial que es el ente interesado en comprar el fruto.

– **Conducta de mercado**

Las relaciones a prevalecer entre los productores y la industria de alimentos se puede catalogar como monopsonio, debido a que el Comité celebrará un contrato exclusivo de venta sobre la producción total que generen los agremiados para abastecer al comprador, limitándose a proporcionar el chile jalapeño como materia prima y de esa forma evitar la distribución del producto bruto hacia la población, por lo tanto el proceso, uso y método de distribución que realice la empresa compradora no es objeto de análisis para el presente perfil de proyectos.

– **Eficiencia de mercado**

El productor del Municipio aplicará técnicas de conservación del suelo, que ayudará a mejorar el rendimiento de la producción, mantener la calidad del

producto y conservar la aceptación del bien por parte del demandante, situación que logrará establecer el tiempo de vida del proyecto.

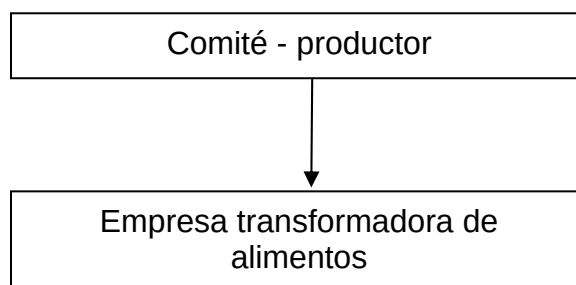
– **Operaciones de comercialización**

Representa los últimos pasos que se ejecutan en el proceso de comercialización, los cuales son: canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación a utilizar en el producto objeto de análisis.

– **Canales de comercialización**

La siguiente gráfica presenta los agentes que participan en la comercialización de chile jalapeño.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Canales de Comercialización
Año: 2006



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

Como se observa en la gráfica anterior, en el proceso de comercialización de chile jalapeño, se utilizará el canal denominado de nivel cero, debido a que no se utilizan intermediarios para transferir el producto a la empresa procesadora de alimentos.

– **Márgenes de comercialización**

El comité productor absorberá los costos del flete para trasladar el fruto hacia la empresa transformadora de alimentos, institución que adoptará el papel de comprador mayorista para eliminar la participación del intermediario o acopiador; por la negociación directa que realizará el Comité con la planta procesadora, es imposible determinar los márgenes de comercialización.

– **Factores de diferenciación**

Son los elementos que contribuyen o añaden un valor a la producción de chile jalapeño en el proceso de transferencia.

– **Utilidad de lugar**

Se presenta al trasladar el fruto del lugar de producción al área de operaciones.

– **Utilidad de forma**

Es aplicado al momento de empacar el producto en cajas resistentes de madera, que contribuye en la protección, manipulación y presentación del bien.

5.4 ESTUDIO TÉCNICO

Es el que determina la función óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles, a la vez permite conocer aspectos específicos del cultivo seleccionado para obtener un mayor rendimiento de la producción. Para ello deberá analizarse las distintas alternativas y condiciones en que pueden ser combinados los factores productivos. Los elementos principales que componen el estudio técnico son: localización, tecnología, volumen de producción, proceso productivo y tamaño del proyecto.

5.4.1 Localización

Es el lugar donde se pretende llevar a cabo el proyecto, para tal efecto se toma en consideración aspectos como la macrolocalización y microlocalización.

- Macrolocalización

El proyecto se efectuará en el municipio de San Pedro La Laguna, departamento de Sololá, se localiza a una latitud de 14° 41' 25" norte y una longitud de 91° 16' 21" oeste. Se encuentra a una altitud de 1,610 metros sobre el nivel del mar, colinda al norte con San Juan La Laguna y Lago de Atitlán, al este con Santiago Atitlán y Lago de Atitlán, al sur con Santiago Atitlán y Chicacao (Suchitepéquez) al oeste con San Juan la Laguna y Chicacao (Suchitepéquez).

- Microlocalización

Se contempla realizar el proyecto en el cantón Chuasanahí, ubicado en la zona tres de la Cabecera Municipal, debido a que el área cuenta con vías de acceso en buenas condiciones y la proximidad al Lago de Atitlán permite abastecerse de agua para el riego del cultivo en forma oportuna.

5.4.2 Tecnología

En este cultivo se utilizará el nivel tecnológico I, por los implementos sencillos que se necesitarán para realizar el proceso productivo, entre las herramientas principales se pueden mencionar: carretilla de mano, rastrillo, pala, cubetas regaderas, bomba para fumigar, azadón, machete, lima y otros.

5.4.3 Tamaño del proyecto

Se estima iniciar el proyecto de chile jalapeño con una extensión de terreno de una manzana, la cual tiene un rendimiento estimado de 380 quintales, de igual forma se pretende adicionar cada año la misma cantidad de tierra, hasta llegar al quinto año de producción con cinco manzanas cultivadas.

Cuadro 15
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Programa de Producción
Año: 2006
(En quintales)

Años	Cantidad en manzanas	Plantas por manzanas	Plantación total	Producción por planta	Producción total
1	1	380	380	20	380
2	2	380	760	20	15,200
3	3	380	1,140	20	22,800
4	4	380	1,520	20	30,400
5	5	380	1,900	20	38,000

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

Como puede observarse en el cuadro anterior se estima cinco años de vida para el proyecto de cultivo de chile jalapeño, mismo que tendrá una cosecha al año y se incrementará anualmente el área de producción en una manzana hasta llegar al quinto año con cinco manzanas y una producción total de 1,900 quintales que representa 3,800 cajas con un peso de 50 libras por caja. En el primer año se contará 10,240 plantas que aproximadamente producirá 204,800 unidades.

– Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie destinada para el inicio del proyecto de siembra de chile jalapeño en el Municipio es de una manzana, que genera un volumen de 380 quintales por el área especificada, con un precio promedio de mayorista Q.125.00 por caja, lo que representa un ingreso de Q.95,000.00

5.4.4 Requerimientos técnicos

Son los que intervienen directamente en la realización de cualquier actividad productiva, generalmente se integra por recursos: humanos, físicos y financieros.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Requerimientos Técnicos
Año: 2006

Cantidad	Descripción	Costo unitario Q	Costo Total Q.
	<u>Mano de obra</u>		
310	Jornales anuales	42.46	13,163
	<u>Equipo y herramienta</u>		
2	Bomba para fumigar matabi	530	1,060
2	Mascarilla para fumigar	60	120
2	Carreta de mano	195	390
6	Cubetas	15	90
1	Bascula	2,500	2,500
760	Cajas para transportar	15	11,400
2	Bomba de riego	2,500	5,000
10	Mangueras	100	1,000
5	Aspersores	30	150
6	Limas	15	90
6	Machetes	27	162
6	Azadones	48	288
6	Rastrillos	34	204
6	Cuchillos	15	90
	<u>Insumos</u>		
10,240	Pilones	0.17	1,741
	<u>Fertilizantes</u>		
11.9	Quintales de triple 15	128	1,523
8.4	Quintales nitrogenados	145	1,218
	<u>Fungicidas</u>		
5.95	Kilos de antrocol	60	357
16.1	Kilos de manzate 200	55	886
5.95	Kilos de ridomil mz	170	1,012
4.55	Kilos de bromuro de metilo	50	228
	<u>Insecticidas</u>		
4.2	Litros de tamaron	76.36	321
5.95	Litros de lannate	112.23	668
5.95	Litros de thiodan	75	446
	Total		44,107

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

En el cuadro anterior se hace mención de los elementos indispensables para operar el proceso productivo, integrado por los componentes principales: mano de obra, equipo y herramienta e insumos.

5.4.5 Proceso productivo

Son los pasos que se llevan a cabo para el desarrollo productivo de un cultivo, que inicia desde la selección de la semilla hasta la cosecha del mismo.

- Selección del suelo

Este cultivo se adapta a una gran variedad de suelos, entre los que se puede mencionar arenosos, fértiles y profundos con un PH de 5.5 a 7.0. Deben evitarse para la siembra los suelos demasiado arcillosos. La actividad será realizada por los miembros del Comité.

- Preparación del terreno

Se realiza por medio de arado, debe hacerse en un suelo no seco ni excesivamente húmedo, luego del arado sigue la operación de rastreo que tiene como fin desmenuzar los terrones gruesos y emparejar el suelo; por último la nivelación operación que se realiza para dejar el suelo lo más uniforme posible, a fin de que al trasplantar los pilones se tenga una cama semejante y el trasplante resulte lo más parejo posible, para facilitar las labores de riego, cultivo y fertilización. Se procede a marcar los surcos a través de sogas plásticas para obtener igualdad en la alineación del trasplante de pilones y se emplearán 12 obreros en tres días.

- Compra de pilones

La compra se llevará a cabo en la cabecera departamental de Sololá por los designados por el Comité.

- **Trasplante de pilones**

El trasplante se hará de cuatro a cinco semanas después de nacidas las plantas, para la posterior siembra en el terreno definitivo, con distancias de 60 centímetros entre surcos y sobre el surco una planta a cada 30 centímetros de distancia, en esta actividad se necesitan 12 obreros en dos días.

- **Resiembra y calzado**

La resiembra se ejecuta para sustituir las plantas que no sobrevivieron al transplante, se necesita emplear cinco jornaleros durante tres días, mientras el calzado se realiza para darle soporte a las plantas alrededor del tallo, dicha actividad requiere los servicios de seis jornaleros durante cinco días.

- **Fertilización**

La primera fertilización se realizará cinco días después del trasplante de los pilones, se aplica tres quintales de triple 15 y se repite una vez más a los 20 días de la primera aplicación, se emplearan 10 jornaleros durante dos días.

- **Control de plagas**

Se llevará a cabo fumigaciones a partir del trasplante cada 35 días, se debe alternar (Tamarón) y (Lanate) una vez para controlar las plagas foliares y (Thiodan) para el control de mosca blanca. El control de plagas del suelo se realizará en el momento de la limpia del terreno, se emplearan 65 jornales.

- **Limpias**

Se recomienda efectuar cuatro limpiezas necesarias a la plantación, para librarla del crecimiento de malezas al cultivo, no se utilizará herbicidas, se emplearán 70 jornales.

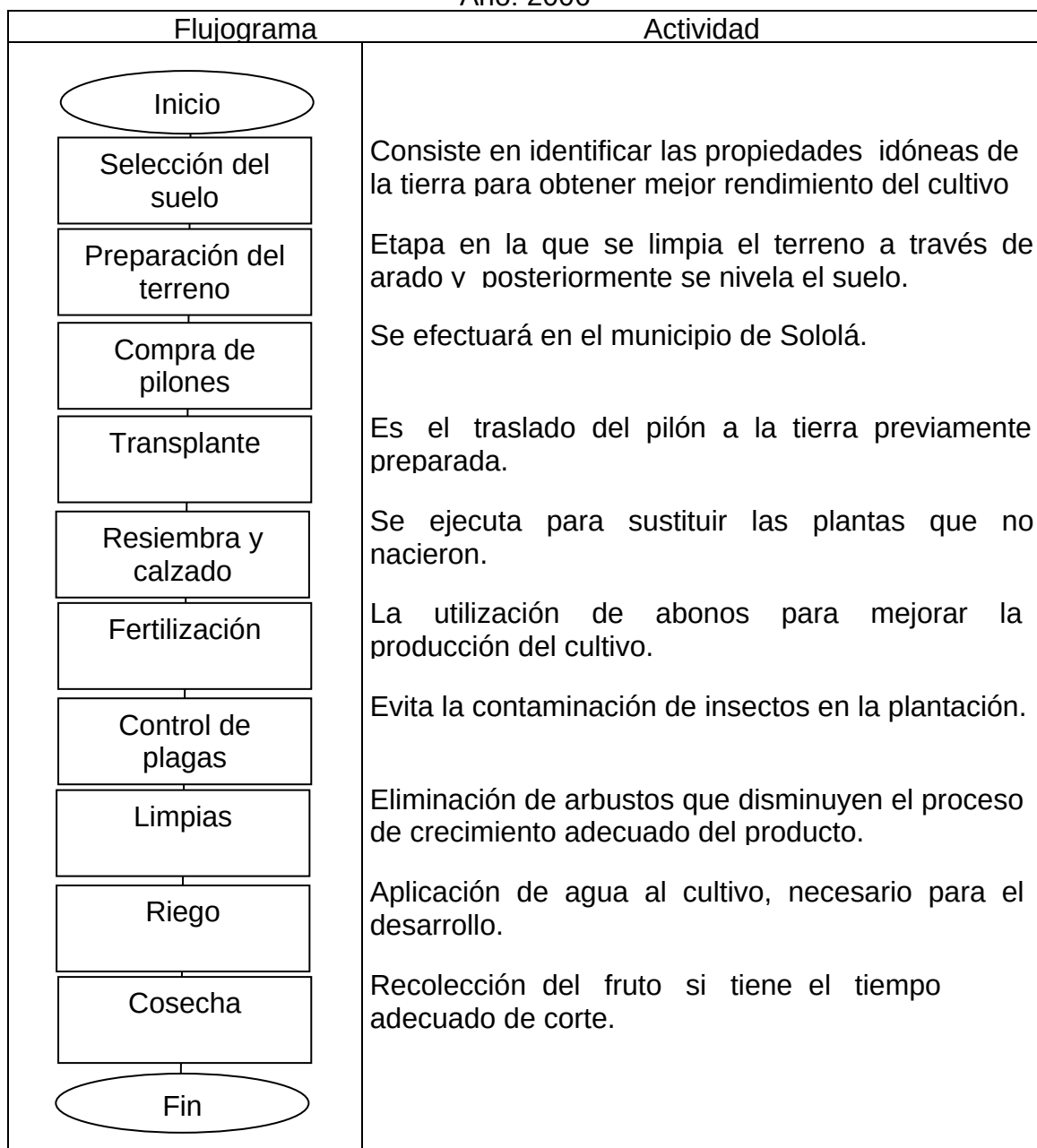
- **Riego**

En la época seca es necesario el riego para mantener la humedad que el cultivo requiere. Es indispensable efectuar dos por semana, que se incluirá en cada etapa del proceso productivo, para el efecto se utilizará el sistema por aspersión, derivado de la cercanía al Lago de Atitlán.

- **Cosecha**

La cosecha se realizará alrededor de los 90 días después del trasplante en forma manual, el chile jalapeño debe cortarse en estado verde, con el objetivo de alargar la vida útil del fruto para los usos convenientes del comprador mayorista, se hará la contratación de 15 jornaleros en dos días.

Gráfica 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2006



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

5.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO–LEGAL

Este apartado concentra toda la información de carácter legal, que sirve de base para inscribir una institución ante las entidades públicas del País, además contribuye a estructurar la organización de manera funcional, con el propósito de hacerla eficiente durante el tiempo que se proyecte operar y colabore en la disminución de riesgo implícito en toda actividad empresarial.

Se estima conveniente estimular la organización comunitaria a través de instituciones de carácter formal, para incentivar la producción agrícola e impulsar la participación en nuevos mercados.

5.5.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

Se considera factible la creación de un comité de productores de chile jalapeño, por la sencillez en la implementación del tipo de organización y fácil entendimiento del funcionamiento por parte de los agremiados, que buscan el beneficio colectivo; el nombre propuesto es Comité Pedrano Agrícola –COPERA–.

5.5.2 Justificación

Asociar a los productores agrícolas permite negociar precios justos y por encima del promedio que genera la oferta y la demanda en tiempo determinado, además tiene beneficios adicionales como acceso a créditos que impulsa el Estado por medio del Ministerio de Agricultura y de Economía, así como organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales e instituciones financieras en general. Estas circunstancias estimulan las posibilidades de inversión para la población rural.

5.5.3 Objetivos

A continuación se presentan los principales objetivos que pretende alcanzar la

conformación del Comité.

– **General**

Emprender el encadenamiento productivo que impulse al Municipio a generar ingresos para elevar el nivel de vida de los pobladores; esta diversificación creará fuentes de empleo en la época baja de producción de los cultivos tradicionales.

– **Específicos**

- Solicitar asesoría técnica y financiera de organismos estatales y no gubernamentales.
- Generar fuentes de empleo directo e indirecto.
- Obtener insumos a menor costo.
- Negociar directamente con el mayorista para mejorar el margen de comercialización.

5.5.4 Marco jurídico

Constituye todas las leyes existentes en el País para regular las relaciones sociales y comerciales; dictan las reglas para el debido comportamiento de los ciudadanos, entre las que se puede mencionar la rama civil, tributaria, penal, mercantil y laboral.

- **Interno**

Estará integrado por el reglamento interno de trabajo, manual de normas y procedimientos, manual de organización, estatutos y acta constitutiva faccionada por un abogado.

– **Externo**

Representado por las siguientes normas:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34, en el cual se establece el derecho de la Libre Asociación.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26–92 y las reformas, Artículo 2 “Campo de aplicación”, Artículo 3 “Contribuyentes”.
- Reglamento del Impuesto sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo 596–97, Artículo 2 “Inscripción de los contribuyentes y de los responsables”.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27–92 y las reformas, Artículo 35 “Registro de contribuyentes al IVA”, Artículo 36 “Obligación y autorización de documentos”, Artículo 37 “De los libros de compras y ventas”.
- Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo 311–97 Capítulo I y Título III “De la administración del impuesto”.
- Acuerdo Gubernativo 697–93, en el Artículo 1, se establece que toda organización debe de inscribirse en forma legal y por medio de un acta de constitución que debe firmarse por los miembros de la Junta Directiva y Asamblea General de la organización. Esta debe ser presentada al Ministerio de Gobernación, adicionalmente debe de ser aprobada por la Municipalidad de San Pedro La Laguna, quien otorgará los derechos y obligaciones a los que está sujeta. El Consejo Municipal debe autorizar el debido funcionamiento, según consta en el Código Municipal el Código Civil (Artículo 15, inciso 3).

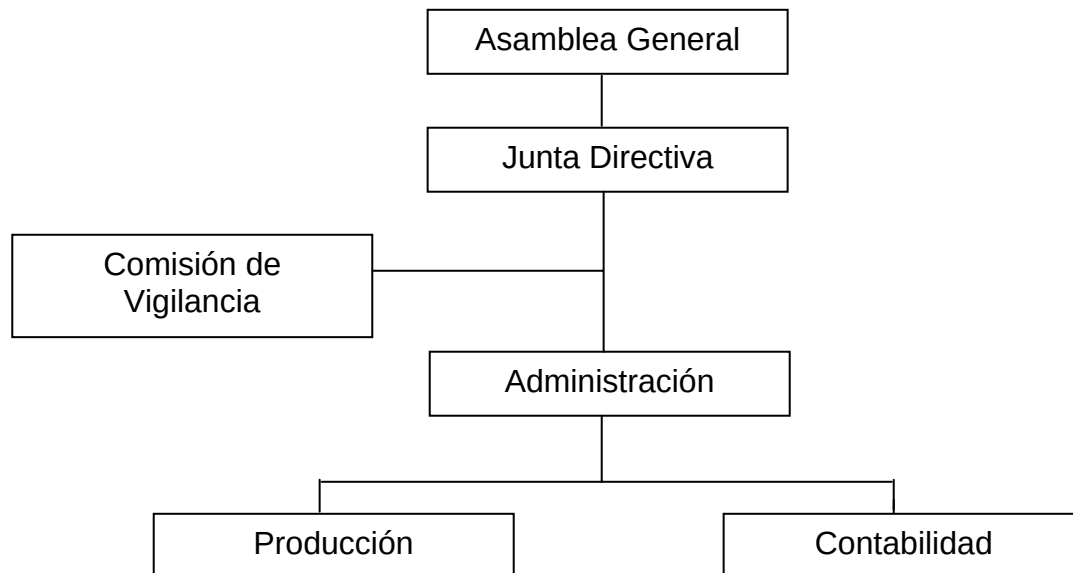
5.5.5 Diseño organizacional

El objetivo fundamental es mostrar la forma en que funcionará la organización, fomentar la división de tareas, agrupar a los departamentos de acuerdo a las actividades encomendadas, delegar autoridad a los responsables de cada unidad administrativa, consecuentemente estos elementos contribuyen a coordinar las tareas.

5.5.6 Estructura organizacional

Define la organización formal que imperará dentro de las relaciones internas y externas de la institución e inviste de autoridad al personal de dirección, a continuación se presenta la gráfica de la conformación del Comité:

Gráfica 7
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Estructura Organizacional
Comité Pedrano Agrícola "COPERA"
Año: 2006



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

La estructura administrativa del comité tiene la versatilidad de rápido entendimiento, grado funcional de los elementos que lo componen, facilita conocer las funciones del personal, campo de acción y canales de comunicación formal que impera dentro de la organización.

5.5.7 Funciones básicas de la organización

Este apartado enumera las principales atribuciones y funciones que conlleva la

implementación de la organización y marca el campo de acción de la siguiente forma:

– **Asamblea general**

Está representado por todos los asociados que integran el Comité, es la máxima autoridad dentro de la organización, cada miembro tiene voz y voto en las decisiones objeto de discusión.

– **Junta directiva**

Son electos a través de la Asamblea General, esta unidad se encarga de guiar las operaciones de la organización, aprobar planes operativos y estratégicos, ratificar el presupuesto anual de funcionamiento e inversión, conocer y autorizar las compras de mayor cuantía.

– **Comisión de vigilancia**

La función principal de este ente es verificar el cumplimiento de las obligaciones de cada unidad funcional, velar por la aplicación de las normas establecidas en los estatutos respectivos y fiscalizar el manejo eficiente de los fondos generados por el comité.

– **Administración**

Se encarga de la dirección del comité, a través de la aplicación del proceso administrativo, implementa los planes táctico–estratégicos aprobados por la junta directiva, ejecuta el presupuesto aprobado, supervisa las actividades generales, analiza los estados financieros y presenta informes ejecutivos. Se encarga de buscar la satisfacción de los clientes actuales y prospectar clientes potenciales, asimismo es responsable de asegurar el abastecimiento oportuno del producto y está inmerso en la logística que contribuye a mantener clientes leales.

– **Producción**

Ente que está vinculado directamente con el proceso productivo del cultivo agrícola que desarrolle el Comité, prepara los planes y programas de producción, monitorea la aplicación de técnicas adecuadas para la conservación de suelos y mejorar el rendimiento productivo.

– **Contabilidad**

Esta unidad genera información económica de la organización, se apoya en datos históricos registrados en el proceso contable, para proyectar el futuro de la institución en valores monetarios a través de las herramientas financieras, lo que sirve de base en la obtención de recursos monetarios.

5.6 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento, se elabora el presupuesto por rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúan los resultados desde el punto de vista financiero.

“El estudio de un proyecto tiene dos partes fundamentales: la formulación y la evaluación. El resultado final de la formulación de un proyecto es la elaboración de los estados financieros, los cuales permitirán realizar la evaluación financiera en el horizonte de vida del mismo”.¹¹

5.6.1 Inversión fija

“Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. Estos no son

¹¹ Sebastián Iruretagoyena Celaya. Análisis de los Estados Financieros de la Empresa. 1a. ed. Editorial Donostiarria, S.A. España. 40 p. 1996.

negociados o transados en forma continua durante la vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones”.¹²

A continuación se detallan los gastos necesarios en la inversión fija.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Inversión Fija
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.		Subtotal Q.	Total Q.
<u>Tangible</u>						13,524
<u>Herramientas</u>					834	
Limas	Unidad	6	15.00	90		
Rastrillos	Unidad	6	34.00	204		
Machetes	Unidad	6	27.00	162		
Azadones	Unidad	6	48.00	288		
Cuchillos	Unidad	6	15.00	90		
<u>Equipo agrícola</u>					4,160	
Bomba de mochila						
Matabi	Unidad	2	530.00	1,060		
Mascarilla para fumigar	Unidad	2	60.00	120		
Carretas de mano	Unidad	2	195.00	390		
Bascula	Unidad	1	2,500.00	2,500		
Cubetas	Unidad	6	15.00	90		
<u>Equipo de riego</u>					6,150	
Bomba para riego	Unidad	2	2,500.00	5,000		
Mangueras	Unidad	10	100.00	1,000		
Aspersores	Unidad	5	30.00	150		
<u>Mobiliario y equipo</u>					2,380	
Escritorio	Unidad	1	750.00	750		
Silla	Unidad	1	475.00	475		
Archivo de metal	Unidad	1	850.00	850		
Van					13,524	13,524

¹² Ídem. p. 47

Continuación Cuadro 17

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Vienen				13,524	13,524
Calculadora	Unidad	1	200.00	200	
Sillas plásticas	Unidad	3	35.00	105	
<u>Intangible</u>					5,000
Gastos de organización				5,000	
Total inversión fija					<u>18,524</u>

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

Como se observa en el cuadro anterior en los bienes tangibles no se considera la adquisición del terreno, el cual será arrendado por el tipo de vida del proyecto con opción de compra al final del mismo. La inversión fija se realiza al inicio del proyecto y en los siguientes años se disminuirá por poseer las herramientas equipo y mobiliario necesario para el funcionamiento.

5.6.2 Inversión en capital de trabajo

“Es el conjunto de recursos que forma parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para realizar las operaciones normales: producción, comercialización y administración; durante uno o varios ciclos productivos en un año”.¹³ A continuación se presenta el cuadro que detalla la inversión de capital de trabajo.

¹³ Sebastián Iruretagoyena Celaya. p 51.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>					8,379
Pilones	Unidad	10,240	0.17	1,741	
<u>Fertilizantes</u>					
Triple (15–15–15)	Quintal	12	128.00	1,536	
Nitrogenados	Quintal	8	145.00	1,160	
<u>Fungicidas</u>					
Antracol	Kilos	6	60.00	360	
Manzate 200	Kilos	16	55.00	880	
Ridomil Mz	Kilos	6	170.00	1,020	
Bromuro de metilo	Libras	5	50.00	250	
<u>Insecticidas</u>					
Tamarón	Litro	4	77.36	309	
Lannate	Litro	6	112.23	673	
Thiodan	Litro	6	75.00	450	
<u>Mano de obra</u>					18,370
Preparación del suelo					
Surqueo	Jornal	12	42.46	510	
Rastreo	Jornal	12	42.46	510	
Nivelación	Jornal	12	42.46	510	
Siembra					
Transplante	Jornal	24	42.46	1,019	
Primera limpia	Jornal	15	42.46	637	
Resiembra	Jornal	15	42.46	637	
Cuidados culturales					
Segunda limpia	Jornal	15	42.46	637	
Primera fertilización	Jornal	20	42.46	849	
Calza	Jornal	30	42.46	1,274	
Fumigación	Jornal	20	42.46	849	
Tercera limpia	Jornal	20	42.46	849	
Van				8,281	26,749

Continuación Cuadro 18

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Vienen				8,281	26,746
Control de plagas	Jornal	30	42.46	1,274	
Cuarta limpia	Jornal	20	42.46	849	
Segunda fertilización	Jornal	20	42.46	849	
Aplicación de biocidas	Jornal	15	42.46	637	
Cosecha (corte y recolección)	Jornal	30	42.46	1,274	
Bonificación		310	8.33	2,582	
Séptimo día (s/Q.15,746/6)				2,624	
<u>Costos indirectos variables</u>					8,171
Cuotas patronales 10.67% (s/Q.15,788)		15,788	0.1067	1,685	
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.15,788)		15,788	0.3055	4,823	
Imprevistos 5% (s/ Q.33,257)				1,663	
<u>Gastos variables de venta</u>					11,750
Bolsas plásticas	Ciento	100	3.50	350	
Cajas de madera	Unidad	760	15.00	11,400	
<u>Costos fijos de producción</u>					3,000
Honorarios técnico agrónomo				1,500	
Alquiles de terreno				1,500	
<u>Gastos de administración</u>					10,700
Honorarios	Mes	4	1,500.00	6,000	
Honorarios contador				1,500	
Alquiler de local				2,400	
Papelería y útiles				800	
Total					60,370

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

En el cuadro anterior se detallan las cantidades necesarias para la producción; los costos unitarios y el valor total de la inversión del capital de trabajo asciende a Q.60,370.00.

5.6.3 Inversión total

Detalla el resumen de la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, se determina que el terreno que se cultiva en forma inicial es de una manzana, la cual se incrementa cada año de hasta llegar a cinco manzanas.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Inversión Total
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Subtotal	Total
<u>Inversión fija</u>			18,524
<u>Tangible</u>		13,524	
Herramientas	834		
Equipo agrícola	4,160		
Equipo para riego	6,150		
Mobiliario y equipo	2,380		
<u>Intangible</u>		5,000	
Gastos de organización	5,000		
<u>Inversión en capital de trabajo</u>			60,370
Insumos	8,379		
Mano de obra	18,370		
Costos indirectos variables	8,171		
Gastos variables de venta	11,750		
Costos fijos de producción	3,000		
Gastos de administración	10,700		
Total			<u>78,894</u>

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

5.6.4 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es la actividad a través de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de bienes y servicios, puede originarse de fuentes internas y externas.

– **Fuentes internas**

En el proyecto se utilizarán fuentes internas que están integradas por los aportes de los miembros del comité, los cuales son obtenidos del ahorro familiar y otros ingresos.

– **Fuentes externas**

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras, de particulares y por la compra de activos a plazos. A continuación se presenta el plan de financiamiento que se utilizará para la producción de chile jalapeño.

Cuadro 20
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Plan de Financiamiento
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor	%
Fuentes internas	25,000	32
Fuentes externas	53,894	68
Total del financiamiento	78,894	100

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

A continuación se detalla el plan de amortización el préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural, a una tasa de 17% y un plazo de cinco años.

Cuadro 21
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en quetzales)

Período	Intereses 17%	Amortización de capital	Saldo De capital
			53,894
Año 1	9,162	10,779	43,115
Año 2	7,330	10,779	32,336
Año 3	5,497	10,779	21,557
Año 4	3,665	10,779	10,778
Año 5	1,832	10,778	
	27,486	53,894	

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

Se puede observar que la cantidad solicitada es razonable para llevar a cabo el proyecto, así como la amortización de capital e intereses.

5.6.5 Estados financieros

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

– Hoja técnica del costo directo de producción

A continuación se detallan los gastos necesarios para la producción de una caja de chile jalapeño.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Caja de Chile Jalapeño
Del 01 enero al 31 de diciembre año uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>					8,379.62
Pilones	Unidad	10,240	0.17	1,740.80	
<u>Fertilizantes</u>					
Triple (15–15–15)	Quintal	12	128.00	1,536.00	
Nitrogenados	Libra	8	145.00	1,160.00	
<u>Fungicidas</u>					
Antracol	Kilos	6	60.00	360.00	
Manzate 200	Kilos	16	55.00	880.00	
Ridomil Mz	Kilos	6	170.00	1,020.00	
Bromuro de metilo	Libras	5	50.00	250.00	
<u>Insecticidas</u>					
Tamarón	Litro	4	77.36	309.44	
Lannate	Litro	6	112.23	673.38	
Thiodan	Litro	6	75.00	450.00	
<u>Mano de obra</u>					
Acdo. Gub. 640–2005					18,369.05
<u>Preparación del suelo</u>					
Surqueo	Jornal	12	42.46	509.52	
Rastreo	Jornal	12	42.46	509.52	
Nivelación	Jornal	12	42.46	509.52	
<u>Siembra</u>					
Transplante	Jornal	24	42.46	1,019.04	
Primera limpia	Jornal	15	42.46	636.90	
Resiembra	Jornal	15	42.46	636.90	
<u>Cuidados culturales</u>					
Segunda limpia	Jornal	15	42.46	636.90	
Primera fertilización	Jornal	20	42.46	849.20	
Calza	Jornal	30	42.46	1,273.80	
Fumigación	Jornal	20	42.46	849.20	
Van				7,433.50	26,748.67

Continuación Cuadro 22

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Vienen				7,433.50	26,748.67
Tercera limpia	Jornal	20	42.46	849.20	
Control de plagas	Jornal	30	42.46	1,273.80	
Cuarta limpia	Jornal	20	42.46	849.20	
Segunda fertilización	Jornal	20	42.46	849.20	
Aplicación de biocidas	Jornal	15	42.46	636.90	
Cosecha (corte y recolección)	Jornal	30	42.46	1,273.80	
Bonificación Dcto. 37–2001		310	8.33	2,582.30	
Séptimo día (s/Q.15,744.90.00/6)				2,624.15	
Costos indirectos variables					8,170.10
Cuotas patronales 10.67% (s/Q.15,786.75)		15,786.75	0.1067	1,684.45	
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.15,786.75)		15,786.75	0.3055	4,822.85	
Imprevistos 5%(s/Q. 33,255.94)				1,662.80	
Costo directo de producción					<u>34,918.77</u>
Producción anual cajas por manzana					752
1 manzana/cajas				760	
(-) Merma 1 %				(8)	
Costo unitario por caja					<u>46.43453</u>

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

Como se observa el costo de la mano de obra es calculado en base al Acuerdo Gubernativo 640–2005, la bonificación incentivo según Decreto 37–2001, la cuota patronal 10.67% y las prestaciones laborales 30.55 %.

– **Estado de costo directo de producción proyectado**

Tiene como finalidad describir los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables con el objeto de cuantificar el costo directo de producción de chile jalapeño.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Estado de Costo Directo de Producción Año Uno
Del 01 enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
<u>Insumos</u>		8,379
Pilones	1,741	
<u>Fertilizantes</u>		
Triple (15–15–15)	1,536	
Nitrogenados	1,160	
<u>Fungicidas</u>		
Antracol	360	
Manzate 200	880	
Ridomil Mz	1,020	
Bromuro de metilo	250	
<u>Insecticidas</u>		
Tamarón	309	
Lannate	673	
Thiodan	450	
<u>Mano de obra</u>		18,370
<u>Preparación del Suelo</u>		
Surqueo	510	
Rastreo	510	
Nivelación	510	
<u>Siembra</u>		
Transplante	1,019	
Primera limpia	637	
Resiembra	637	
<u>Cuidados culturales</u>		
Segunda limpia	637	
Van	4,460	26,749

Continuación Cuadro 23

Descripción	Sub-total	Total
Vienen	4,460	26,749
Primera fertilización	849	
Calza	1,274	
Fumigación	849	
Tercera limpia	849	
Control de plagas	1,274	
Cuarta limpia	849	
Segunda fertilización	849	
Aplicación de biocidas	637	
Cosecha (corte y recolección)	1,274	
Bonificación Dcto. 37-2001	2,582	
Séptimo día (s/Q.15,745.00/6)	2,624	
<u>Costos indirectos variables</u>		8,170
Cuotas patronales 10.67%	1,684	
Prestaciones laborales 30.55% (s/Q.15,787.00)	4,823	
Imprevistos 5%(s/Q. 33,256.00)	1,663	
Costo directo de producción		<u>34,919</u>
Producción anual		752
Cajas por manzana	760	
(-) Merma 1%	8	
Costo unitario por caja		<u>46.43</u>

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

Se puede observar en detalle los costos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables durante el primer año del proyecto que consta de una manzana trabajada y una cosecha. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado.

Cuadro 24
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	16,758	25,137	33,516	41,895
Pilones	3,482	5,223	6,964	8,705
<u>Fertilizantes</u>				
Triple (15–15–15)	3,072	4,608	6,144	7,680
Nitrogenados	2,320	3,480	4,640	5,800
<u>Fungicidas</u>				
Antracol	720	1,080	1,440	1,800
Manzate 200	1,760	2,640	3,520	4,400
Ridomil Mz	2,040	3,060	4,080	5,100
Bromuro de metilo	500	750	1,000	1,250
<u>Insecticidas</u>				
Tamarón	619	928	1,237	1,547
Lannate	1,347	2,020	2,694	3,367
Thiodan	900	1,350	1,800	2,250
<u>Mano de obra</u>	36,740	55,110	73,480	91,850
<u>Preparación del suelo</u>				
Surqueo	1,020	1,530	2,040	2,550
Rastreo	1,020	1,530	2,040	2,550
Nivelación	1,020	1,530	2,040	2,550
<u>Siembra</u>				
Transplante	2,038	3,057	4,076	5,095
Primera limpia	1,274	1,911	2,548	3,185
Resiembra	1,274	1,911	2,548	3,185
<u>Cuidados culturales</u>				
Segunda limpia	1,274	1,911	2,548	3,185
Primera fertilización	1,698	2,548	3,397	4,246
Calza	2,548	3,821	5,095	6,369
Fumigación	1,698	2,548	3,397	4,246
Tercera limpia	1,698	2,548	3,397	4,246
Control de plagas	2,548	3,821	5,095	6,369
Cuarta limpia	1,698	2,548	3,397	4,246
Segunda fertilización	1,698	2,548	3,397	4,246
Van	22,506	33,762	45,015	56,268

Continuación Cuadro 24

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	22,506	33,762	45,015	56,268
Aplicación de biocidas	1,274	1,911	2,548	3,185
Cosecha (corte y recolección)	2,548	3,822	5,096	6,370
Bonificación Dcto. 37–2001	5,164	7,746	10,328	12,910
Séptimo día	5,248	7,872	10,496	13,120
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>16,340</u>	<u>24,510</u>	<u>32,680</u>	<u>40,850</u>
Cuotas patronales 10.67%	3,368	5,052	6,736	8,420
Prestaciones laborales 30.55%	9,646	14,469	19,292	24,115
Imprevistos 5%	3,326	4,989	6,652	8,315
<u>Costo directo de producción</u>	<u>69,838</u>	<u>104,757</u>	<u>139,676</u>	<u>174,595</u>
Producción Anual				
Cajas por manzana	1,504	2,256	3,008	3,760
<u>Costo unitario por caja</u>	<u>46.43</u>	<u>46.43</u>	<u>46.43</u>	<u>46.43</u>

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

El cuadro anterior muestra los costos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, necesarios durante la vida útil del proyecto son constantes en relación al primer año, asimismo indica el valor total de la producción de chile jalapeño por manzana, que va en aumento hasta alcanzar la producción de cinco manzanas al final del proyecto. Que es equivalente a 752 cajas de 50 libras cada una de producto en el primer año y se incrementa una manzana más por año. Se determino el costo unitario por caja. Cabe recordar que solamente se da una cosecha por año.

– Estado de resultados proyectado

Este estado refleja los resultados obtenidos y permite establecer en que medida el capital invertido produce excedente o sufre pérdidas. A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados proyectado.

Cuadro 25
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
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
Ventas	94,050	188,100	282,150	376,200	470,250
<u>(-) Costo directo de producción</u>	34,919	69,838	104,757	139,676	174,595
<u>(-) Gastos variables de venta</u>	12,750	25,550	38,250	51,000	63,750
<u>Ganancia marginal</u>	46,381	92,762	139,143	185,524	231,905
<u>(-) Costos fijos de producción</u>	7,071	8,571	10,071	11,571	13,071
Depreciaciones herramientas	209	209	209	209	209
Depreciaciones eq. agrícola	2,632	2,632	2,632	2,632	2,632
Depreciaciones equipo riego	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230
Honorarios asesor técnico	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Arrendamiento de terreno	1,500	3,000	4,500	6,000	7,500
<u>(-) Gastos administración</u>	12,176	12,176	12,176	12,176	12,176
Honorarios administrador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Honorarios contador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Alquiler local	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciaciones mobiliario	476	476	476	476	476
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
<u>Ganancia en operación</u>	27,134	72,015	116,896	161,777	206,658
<u>(-) Gastos financieros</u>	9,162	7,330	5,497	3,665	1,832
Intereses sobre préstamo	9,162	7,330	5,497	3,665	1,832
<u>Ganancia antes de impuesto</u>	17,972	64,685	111,399	158,112	204,826
<u>Impuesto s/renta 31%</u>	5,571	20,052	34,534	49,015	63,496
<u>Ganancia o pérdida neta</u>	12,401	44,633	76,865	109,097	141,330

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

El cuadro anterior muestra la proyección de las ganancias que tendría el proyecto al final de cada período en la producción de chile jalapeño.

– **Estado de situación financiera proyectado**

Este estado muestra en unidades monetarias la situación de la empresa, los recursos financieros como los activos, obligaciones financieras como pasivos y el patrimonio de los asociados. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años.

Cuadro 26
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
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>	21,977	16,431	10,884	5,338	-
Propiedad planta y equipo					
Herramientas	834	834	834	834	834
(-) Depreciación acumulada	209	417	626	834	834
Equipo agrícola	13,160	13,160	13,160	13,160	13,160
(-) Depreciación acumulada	2,632	5,264	7,896	10,528	13,160
Equipo de riego	6,150	6,150	6,150	6,150	6,150
(-) Depreciación acumulada	1,230	2,460	3,690	4,920	6,150
Mobiliario y equipo	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380
(-) Depreciación acumulada	476	952	1,428	1,904	2,380
<u>Otros activos</u>	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
<u>Activo corriente</u>	64,110	117,992	204,107	322,453	473,033
Efectivo	64,110	117,992	204,107	322,453	473,033
Total del activo	86,087	134,423	214,991	327,791	473,033
<u>Pasivo y patrimonio neto</u>	37,401	57,034	133,899	242,996	384,326
<u>Capital y reservas</u>					
Aportaciones asociados	25,000				
Ganancia del ejercicio	12,401	44,633	76,865	109,097	141,330
Ganancia no distribuida		12,401	57,034	133,899	242,996
<u>Pasivo no corriente</u>	43,115	32,336	21,557	10,778	-
Préstamo	43,115	32,336	21,557	10,778	-
Van	80,516	89,370	155,456	253,774	384,326

Continuación Cuadro 26

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	80,516	89,370	155,456	253,774	384,326
<u>Pasivo corriente</u>	5,571	45,053	59,535	74,017	88,707
Proveedores por pagar		8,509	19,504	21,337	23,379
Intereses por pagar		16,492	5,497	3,665	1,832
I.S.R por pagar (31%)	5,571	20,052	34,534	49,015	63,496
Total pasivo y patrimonio	86,087	134,423	214,991	327,791	473,033

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

El cuadro anterior permite analizar algunos rubros como lo son el activo, el pasivo y capital que al final del período reflejan solidez para beneficio de los asociados.

– Presupuesto de caja proyectado

Está integrado por los ingresos que constituyen la entrada de efectivo por las ventas de la producción de chile jalapeño, la aportación de los asociados, el préstamo inicial y los egresos que constituyen la salida de efectivo por los costos directos de producción, gastos de administración, compra de activos fijos y pago de impuestos. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado a cinco años de evaluación del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Presupuesto de Caja 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
<u>Ingresos</u>	-	-	-	-	-
Saldo inicial	-	64,110	117,992	204,112	322,458
Aportación inicial	25,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	53,894	-	-	-	-
Ventas	94,050	188,100	282,150	376,200	470,250
Total ingresos	172,944	252,210	400,142	580,307	792,703
<u>Egresos</u>					
Herramientas	834	-	-	-	-
Equipo agrícola	13,160	-	-	-	-
Equipo de riego	6,150	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,380	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Insumos	8,379	16,758	25,137	33,516	41,895
Mano de obra	13,164	26,328	39,492	52,656	65,820
Bonificación incentivo	2,582	5,164	7,746	10,328	12,910
Séptimo día	2,624	5,248	7,872	10,496	13,120
Prestaciones laborales 30.55%	4,823	9,646	14,469	19,292	24,115
Cuotas Patronales	1,684	3,368	5,052	6,736	8,420
Imprevistos					
5%(s/Q.26,703.00)	1,663	3,326	4,989	6,652	8,315
Material de empaque	11,750	23,500	35,250	47,000	58,750
Honorarios administración (s/Q1,500.00*4)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
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
Arrendamiento de terreno	1,500	3,000	4,500	6,000	7,500
Alquiler local	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Fletes	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Intereses sobre préstamo	9,162	7,330	5,497	3,665	1,832
Van	98,055	117,868	165,204	212,541	259,877

Continuación Cuadro 27

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	98,055	117,868	165,204	212,541	259,877
Amortización préstamo	10,779	10,779	10,779	10,779	10,778
Impuesto s/la renta 31%	-	5,571	20,052	34,534	49,015
Total de egresos	108,834	134,218	196,035	257,854	319,670
Saldo de efectivo	64,110	117,992	204,107	322,458	473,033
Total	172,944	252,210	400,142	580,307	792,703

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

En el cuadro anterior se observa el detalle del movimiento de caja, el incremento de cada año que genera un saldo al final de los cinco años del proyecto de Q.473,033.00

5.6.6 Evaluación financiera

Comprende el análisis de todos los flujos necesarios del proyecto para determinar capitales propios como ajenos, que sirven para establecer la capacidad financiera y la rentabilidad de capital invertido en el proyecto. Lo importante es evaluar si el proyecto ofrece la seguridad para pagar los gastos en que se incurren y si se obtienen ganancias. Esta evaluación se realiza a través de diferentes tasas que se describen a continuación:

– Punto de equilibrio

Es una herramienta de evaluación financiera que describe la cantidad necesaria de ventas que cubren los costos y gastos de producción, es decir que no se obtiene ni pérdidas ni ganancias. A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores y unidades, con el correspondiente margen de seguridad:

– En valores

Representa el total de ventas necesarias para cubrir los gastos variables y fijos, donde no se llega a obtener pérdidas ni ganancias.

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

$$PEV = \frac{28,409}{0.4932} = 57,601$$

La ganancia marginal del período es de Q.46,381.00 que comparada con las ventas del año representa el 49%. Con los resultados obtenidos se determinó que para obtener el punto de equilibrio en valores se tendrán que realizar ventas por Q.57,601.00 para cubrir los costos de funcionamiento.

– **En unidades**

Representa la cantidad necesaria de venta de unidades para cubrir el monto de los costos y gastos.

$$PEU = \frac{Pev}{\text{Precio de venta}}$$

$$PEU = \frac{57,601}{125}$$

$$PEU = 461 \text{ cajas}$$

La cantidad mínima de ventas en unidades, será de 461 cajas de chile jalapeño de 50 libras cada una para cubrir los costos de funcionamiento.

– **Margen de seguridad**

Este es el indicador que proporciona el porcentaje de nivel de protección con que cuenta el proyecto en ventas antes de experimentar pérdidas.

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

$$MS = 94,050 - 57,601 = 36,449$$

% Margen de seguridad

$$\% \text{ MS} = \frac{\text{MS}}{\text{Ventas}} = \frac{36,449}{94,050} = 0.3875$$

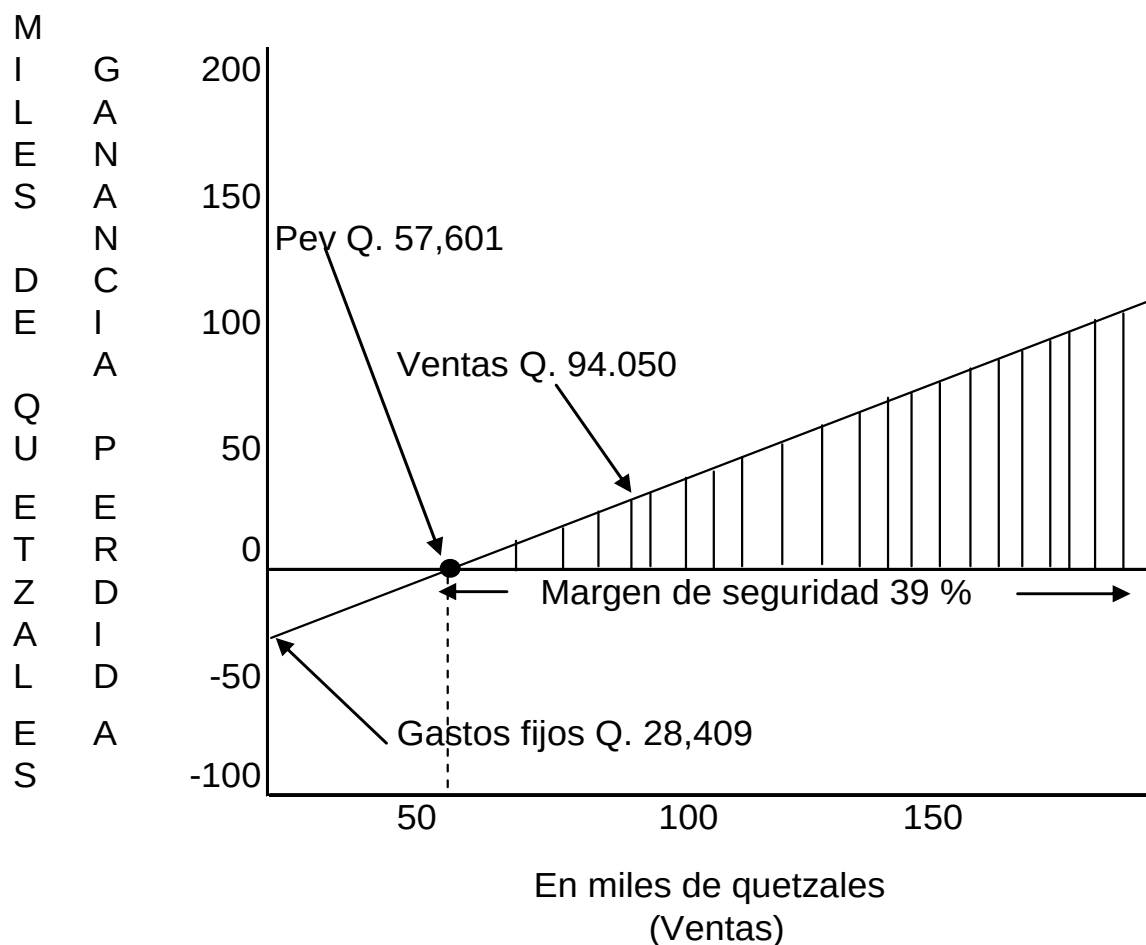
$$\% \text{ MS} = 0.3875 \times 100 = 39\%$$

El 39% representa la cantidad que se puede dejar de vender sin tener pérdida en el ejercicio.

– Gráfica del punto de equilibrio

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

Grafica 8
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Punto de Equilibrio
Año: 2006



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

5.6.6.1 Herramientas complejas

Son las herramientas de se obtienen mediante la determinación del flujo de fondos netos, estas son: tasa de rendimiento mínima aceptada, valor actual neto, la relación beneficio costo, tasa interna de retorno de la inversión.

- Flujo de fondos neto

Lo representan los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estos ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectados, no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones de los costos fijos de producción ni de los gastos de administración.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro La Laguna - Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Flujo Neto de Fondos

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ingresos:					
Ventas	94,050	188,100	282,150	376,200	470,250
Total de ingresos	94,050	188,100	282,150	376,200	470,250
Egresos:					
Costo directo de producción	34,919	69,838	104,757	139,676	174,595
Gastos variables de venta	12,750	25,550	38,250	51,000	63,750
Costos fijos de producción	3,000	4,500	6,000	7,500	9,000
Gastos de administración	10,700	10,700	10,700	10,700	10,700
Gastos financieros	9,162	7,330	5,497	3,665	1,832
Impuesto sobre la renta	5,571	20,052	34,534	49,015	63,496
Total de egresos	76,102	137,970	199,738	261,556	323,373
Flujo neto de fondo	17,948	50,130	82,412	114,644	146,877

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

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

- **Tasa de retorno esperada mínima aceptada (TREMA)**

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

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

Variables:

i = Premio al riesgo

f = Inflación

Para este proyecto se estimó una tasa de inflación anual del 6% y premio al riesgo por 13%, como resultado un 20%.

$$\text{Trema} = 13\% + 6\% + (13\% \times 6\%) = 20\%$$

- **Valor actual neto (VAN)**

Esta herramienta es empleada para comparar los ingresos con los egresos, se incluye la inversión total inicial del proyecto y lograr la toma de decisiones en la factibilidad del proyecto. Para el análisis de este proyecto se empleara un porcentaje en el factor de actualización del 20%.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Valor Actual Neto –VAN–
Año: uno al cinco

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	78,894		78,894	-78,894	1	-78,894
1		94,050	76,102	17,948	0.8333	14,956
2		188,100	137,970	50,130	0.6944	34,810
3		282,150	199,738	82,412	0.5787	47,692
4		376,200	261,556	114,644	0.4823	55,293
5		470,250	323,373	146,877	0.4018	59,015
	78,894	1,410,750	1,077,633	333,117	-	132,872

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

Como resultado del análisis del valor actual neto se obtuvo Q.132,872.00 puede observar, que el invertir en el proyecto es rentable, pues cubre el valor de tasa de retorno esperada mínima aceptada y produce beneficios para los asociados.

– Relación beneficio costo (RBC)

Herramienta que permite la evaluación financiera de los recursos invertidos en la ejecución del proyecto, se obtiene del resultado de dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, el porcentaje empleado es del 20%.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Relación Beneficio Costo –RBC–
Año: uno al cinco

Año	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		78,894	1	-	78,894
1	94,050	76,102	0.8333	78,372	63,416
2	188,100	137,970	0.6944	130,617	95,806
3	282,150	199,738	0.5787	163,280	115,588
4	376,200	261,556	0.4823	181,441	126,148
5	470,250	323,373	0.4018	188,946	129,931
	1,410,750	1,077,633	-	742,656	609,784

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{742,656}{609,784} = 1.22$$

Por cada quetzal que se invierte se obtiene un beneficio de Q.1.22, por lo consiguiente se puede decir que el proyecto es rentable y confiable, pues los ingresos generados alcanzan la cobertura de costos y gastos.

– Tasa interna de retorno (TIR)

Herramienta expresada como porcentaje, que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital invertido. Tasa que hace

que el valor de los flujos netos positivos sean igual a los flujos netos negativos, mide la rentabilidad del proyecto. Se utilizó el 62.325% para efectos de análisis.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Chile Jalapeño
Tasa Interna de Retorno –TIR–
Año: uno al cinco

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo de fondos actualizado
0	78,894	-78,894	1	-78,894
1		17,948	0.61605	11,057
2		50,130	0.37951	19,025
3		82,412	0.23380	19,268
4		114,644	0.14403	16,512
5		146,877	0.08873	13,032
				0

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

Es la tasa que el inversionista desea ganar, está por arriba de la tasa del costo de oportunidad de capital.

5.7 IMPACTO SOCIAL

Dentro de los beneficios que aportará el proyecto a la sociedad se puede mencionar: la generación de cinco puestos de trabajo, el fomento en la organización comunitaria, fortalecer la comunicación para afrontar cualquier eventualidad, en el aspecto cultural el aporte se podrá evidenciar al recibir capacitación de carácter técnico para mejorar el rendimiento de la producción, se descubrirán líderes naturales. De igual forma se incentivará el espíritu emprendedor que contrarreste los limitados puestos de trabajo que genera la dinámica actual en el Municipio y por ende impulse desarrollo personal de los participantes comunitarios reflejado en crecimiento económico que redundará en mejorar el nivel de vida actual.

CONCLUSIONES

La investigación de campo efectuada en el municipio de San Pedro la Laguna del departamento de Sololá y el análisis de la información obtenida, permite hacer las siguientes conclusiones.

1. El municipio de San Pedro La Laguna, cuenta con una infraestructura que cubre en un alto porcentaje las necesidades de la población, dentro de los problemas que están pendientes de ser resueltos se encuentra el relacionado con el agua que utiliza para el consumo humano, este servicio se presta con el inconveniente que aunque es agua entubada y es extraída del lago de Atitlán, solo recibe el tratamiento de cloración, esto provoca que la mayoría de la población compre agua envasada para beber.
2. La actividad agrícola se ve afectada por la clase de suelos que existen en el municipio, estos son de una vocación forestal en su mayoría, lo que afecta el nivel de producción de los pobladores, a pesar de contar con tierras adecuadas que les permiten dedicarse a la agricultura, no cuentan con el apoyo de instituciones que les proporcionen asistencia técnica para implementar de manera adecuada la conservación de suelos y superar este problema.
3. En cuanto a la actividad pecuaria, los productores del Municipio no cuentan con áreas adecuadas para la explotación de la misma de manera correcta, la zona adecuada para la explotación de esta actividad se encuentra fuera de los límites del casco urbano del Municipio y ve afectada pues no hay servicios de infraestructura básicos necesarios que ayuden al desarrollo de la actividad fuera del casco urbano, de igual

manera no se cuenta con la capacitación que les permita ampliar la variedad de su producción.

4. Las fuentes de financiamiento que existen en el lugar no tienen contemplada la ayuda a la explotación de la actividad pecuaria y las instituciones que lo brindan tienen una serie de requisitos que los productores no pueden cumplir, entre lo que se encuentran: ser socio de la institución, tener terrenos que sirvan de garantía hipotecaria, tener un aval que sirva de codeudor, al no contra con los mismos dificulta la obtención de un préstamo para fortalecer y diversificar la producción.
5. En el Municipio no existe alguna asociación de productores pecuarios, lo que no permite el fomentar la actividad y hace que de dependa de la producción de otros municipios e inclusive departamentos, pues muchos productos son importados, lo que aumenta el precio de los mismos para el consumo de los pobladores.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones planteadas anteriormente se pueden hacer las siguientes recomendaciones.

1. Que las autoridades creen un plan de prioridades de las necesidades básicas de la población, en el caso especial del agua, construir una planta de tratamiento para que realmente sea para consumo humano y así ayudar a la economía de los hogar, con esto se puede evitar la propagación de enfermedades gastrointestinales.
2. Que los campesinos se organicen en cooperativas o algún otro tipo de asociación que les permita tener acceso al financiamiento y asesoría técnica adecuados para poder explotar la vocación forestal de los suelos del Municipio de una manera apropiada, sin que se vea afectada la producción agrícola del área y que los agricultores implementen técnicas que ayuden a conservar los suelos aptos que poseen para la explotación agrícola y mejorar sus niveles de producción e ingresos.
3. Que los productores se organicen para que de esta manera puedan proponer planes en conjunto y solicitar la puesta en marcha de un plan que garantice la prestación de los servicios de infraestructura básicos, en las áreas localizadas que presentan las mejores opciones para la explotación de la actividad pecuaria y de esta manera hacer que la producción en algún momento sea molesta para la población vecina de los productores y lograr diversificar los productos.
4. Que las instituciones que brindan financiamiento consideren tener un plan estratégico para fomentar el desarrollo de la producción pecuaria del lugar, que se cree un rubro especial que apoye esta actividad, se

establezca algún mecanismo que permita a los productores tener acceso al financiamiento de forma mas ágil, que se cree una organización de productores pecuarios, que permita actuar como una asociación solidaria que pueda responder como tal ante las instituciones que proporcionan el financiamiento, para obtener los recursos que ayuden a diversificar y fortalecer la actividad.

5. Que los productores se organicen de manera que juntos puedan alcanzar mejores niveles de producción, mejorando sus técnicas para la explotación, de esta manera como bloque se pueden obtener mejoras para cada uno de los productores, al mismo tiempo permite que funcionando como algún tipo de asociación puedan tener acceso a mejoras para toda la población.

Anexo 1
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Clasificación de Suelos Según Charles Simmons
Año: 2006

Serie	Descripción	Km ²
Suchitepéquez (SX)	Material original de cenizas volcánicas, encontrada entre 400 a 1200 metros sobre el nivel del mar relieve suave, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva entre 150 y 200 centímetros, Ph ácido (6.00), riesgo de erosión regular a alto, pedregoso ocasionalmente, potencial de fertilidad regular a bajo (baja saturación de bases)	0.44
Cimas Volcánicas (CV)	Formado de cenizas volcánicas, relieve de conos volcánicos	5.86
Chipó (Chi)	Proveniente de roca granítica o ceniza volcánica, relieve muy inclinado, drenaje excesivo, color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 40 centímetros, Ph ácido (5.88), alto riesgo de erosión, regular a bajo potencial de fertilidad.	14.12
Tolimán (Tn)	Originado de ceniza volcánica, en altitudes entre 1650 a 2250 metros sobre el nivel del mar, relieve ondulado a inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 100 centímetros, Ph ácido (6.00), alto riesgo de erosión, regular a bajo potencial de fertilidad.	30.25

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

Anexo 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.

Anexo 3
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Especies de Flora
Año: 2006

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

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

Anexo 4
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Especies de Fauna
Año: 2006

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

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

Anexo 5
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Población por Edades
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
Edades	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.

Anexo 6
Municipio de San Pedro La Laguna – Sololá
Pertenencia Étnica
Años: 1994, 2002 y 2006

Étnia	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%	Población	%
No indígena	139	2	148	2	153	2
Indígena	7,026	96	8,886	98	9,993	98
Ignorado	124	2	0	0	4	0
Totales	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 –INE– 1994, 2002 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1a. ed. Guatemala, Editorial Industria Litográfica. 171 p.
- CUNOC (Centro Universitario de Occidente USAC). 1981. Análisis Cuantitativo Guatemala Estructura Agraria del Altiplano Occidental. Guatemala. 81p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1998. Censos Agropecuarios Años 1964 y 1979. Guatemala. 278 p.
- -----, 2002. Censos de Población y Habitación Años 1994 y 2002. Guatemala. 322 p.
- -----, 2004. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala. 45 p.
- Dardón, Jacobo y Morales, Celia. 2006. ¿Por qué Tanta Destrucción?. Guatemala, Editorial de Ciencias Sociales. 31 p.
- Dix, M., O. Medinilla y E. Castellanos. 2003. Diagnóstico Ecológico Social en la Cuenca de Atitlán. Guatemala. 16 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) 2005. Programa de recomendaciones prácticas para el manejo de pollo de engorde. Departamento de Sololá. Guatemala. 8 p.

- Melendreras, T. y Castañeda, L. 1992. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 128 p.
- Microsoft Corporation. 2005. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta. (CD-ROM). México.
- Pérez, J. M. y Lawrence, P. 2001. Análisis de Sostenibilidad de la Industria Avícola en Guatemala. 23 p.
- Polimeri, Ralphs. 2004. Contabilidad de Costos. Santafé de Bogotá, Colombia. McGraw-Hill. 879 p.
- Hartley, Ronald. 2001. Curso de Contabilidad. México, Tomo I Volumen 5. 76 p.
- Reyes Pérez, Ernesto. 2001. Contabilidad de Costos. México, Grupo Noriega Editores. 47 p.
- Saquimux, Genaro. Comprendió Seminario General EPS. Enero 2004. 286 p.
- Soto, Jorge Eduardo. Manual de Contabilidad de Costos I. Material de apoyo al docente. Universidad de San Carlos de Guatemala. 178 p.

Leyes

- Asamblea Nacional Constituyente. 1993. Constitución Política de la República de 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. 2002. Código de Comercio y 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. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Guatemala, Ediciones Arriola. 74 p.