

MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

ERVIN MARTIN ROCA PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SAN JUAN LA LAGUNA – VOLUMEN 9

2-60-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

MUNICIPIO DE SAN JUAN 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

ERVIN MARTÍN ROCA PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA", municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

ERVIN MARTÍN ROCA PEREZ

Para su graduación profesional como: CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

[Firma]
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Como una ofrenda de gratitud por darme la sabiduría y paciencia, que me permitió alcanzar mi objetivo propuesto.
- A mis Padres:** José Vitalino Roca Ruano y Maria Estela Pérez de Roca, agradeciendo su eterno amor, comprensión y apoyo para culminar mi carrera.
- A mis Hermanos:** Maria de Jesús Roca Pérez y Edi Leonel Roca Pérez con cariño y amor por su apoyo en todo momento.
- A mi Novia:** Evelin Anabella Estrada Falla futura esposa con amor.
- A mis Amigos de Estudio:** Por los gratos momentos compartidos durante la carrera.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala:** Especialmente a la facultad de Ciencias Económicas por permitirme mi formación profesional.
- A Guatemala:** Por ser mi tierra que me vio nacer.

ÍNDICE GENERAL

Página

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.2.1	Extensión territorial	4
1.1.3	Orografía	5
1.1.4	Clima	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Bosques	7
1.3.2	Suelos	9
1.3.3	Hidrografía	10
1.3.4	Áreas protegidas	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Composición según edad	13
1.4.2	Composición según sexo	14
1.4.3	Composición según grupo étnico	15
1.4.4	Población económicamente activa	16
1.4.5	Niveles de ingreso	18
1.4.6	Niveles de pobreza	19
1.4.7	Migración	20

1.4.7.1	Emigración	21
1.4.7.2	Inmigración	21
1.4.8	Vivienda	22
1.4.8.1	Hacinamiento	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Salud	23
1.5.2	Educación	24
1.5.2.1	Analfabetismo	25
1.5.3	Servicio de agua	26
1.5.4	Energía eléctrica y alumbrado público	27
1.5.5	Extracción de basura	28
1.5.6	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.7	Drenajes y alcantarillado	28
1.5.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.9	Rastros	29
1.5.10	Cementerios	29
1.5.11	Seguridad	29
1.5.12	Transporte	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Sistema vial	30
1.6.1.1	Vía lacustre	31
1.6.2	Telecomunicaciones	31
1.6.3	Silos	32
1.6.4	Centros de acopio	32
1.6.5	Puentes	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organización social	33
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	33
1.7.1.2	Organización religiosa	34

1.7.1.3	Comité pro-mejoramiento	34
1.7.1.4	Asociaciones	34
1.7.2	Organización productiva	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Instituciones de gobierno	36
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales – ONG´S	36
1.8.3	Organizaciones privadas	38
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.9.1	Principales productos de importación	39
1.9.2	Principales productos de exportación	39
1.9.3	Remesas familiares provenientes del exterior	40
1.10	GESTIÓN DE RIESGOS	40
1.10.1	Sistema integrado de manejo de emergencias	41
1.10.2	Riesgo	41
1.10.3	Vulnerabilidades	42
1.10.4	Amenaza	42
1.13.5	Desastre	42
1.13.5.1	Desastres naturales	43

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.2	Concentración de la tierra	47
2.2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	55
2.2.3	Artesanal	57

2.2.4	Agroindustrial	58
2.2.5	Turística	58
2.2.6	Servicios y comercio	58
2.2.6.1	Servicios	59
2.2.6.2	Comercio	59

CAPÍTULO III ESTRUCTURA FINANCIERA

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.1.1	Financiamiento	60
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Agrícola	61
3.1.2.2	Turístico	61
3.1.2.3	Pecuario	61
3.1.2.4	Artisanal	61
3.1.2.5	Avícola	62
3.1.2.6	Otros	62
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.5.1	Por su destino	63
3.1.5.2	Por su finalidad	64
3.1.5.3	Por su garantía	65
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos para obtener crédito	67
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	67
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	72

3.2.1	Recursos propios	72
3.2.2	Recursos ajenos	73
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	81
4.1.1	Superficie, volumen, y valor de la producción agrícola	82
4.1.2	Financiamiento de la producción	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	84
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	84
4.2.1.1	Fuentes Internas	84
4.2.1.2	Fuentes Externas	85
4.2.1.3	Reinversión de utilidades	85
4.2.2	Según niveles tecnológicos	92
4.2.2.1	Nivel tecnológico tradicional	92
4.2.2.2	Nivel tecnológico bajo	95
4.2.3	Según destino de los fondos	99
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	101
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	102
4.2.5.1	Del mercado financiero	102
4.2.5.2	Del productor	103
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	104
4.2.7	Asistencia técnica	104
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	104
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	105
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	105

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	105
5.1.1	Descripción del proyecto	107
5.2	JUSTIFICACIÓN	107
5.3	OBJETIVOS	108
5.3.1	General	108
5.3.2	Específicos	108
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	110
5.4.1	Identificación del producto	109
5.4.2	Oferta	109
5.4.3	Demanda	111
5.4.4	Precio	116
5.4.5	Comercialización	116
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	124
5.5.1	Localización del proyecto	124
5.5.2	Tamaño, volumen, valor y superficie de la producción	125
5.5.3	Proceso productivo	126
5.5.4	Disponibilidad de factores productivos	133
5.5.5	Requerimientos técnicos	134
5.5.6	Impacto ambiental del proyecto	139
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	140
5.6.1	Tipo de organización propuesta	140
5.6.2	Justificación	140
5.6.3	Objetivos	141
5.6.4	Razón social	141
5.6.4.1	Localización	142
5.6.4.2	Marco jurídico	142

5.6.5	Estructura de la organización	144
5.6.5.1	Diseño de organización	144
5.6.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	146
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	148
5.7.1	Inversión fija	149
5.7.1.1	Inversión en plantación	151
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	154
5.7.3	Inversión total	157
5.7.4	Financiamiento	158
5.7.4.1	Financiamiento interno	158
5.7.4.2	Financiamiento externo	159
5.7.5	Estados financieros	163
5.7.5.1	Costo directo de producción	163
5.7.5.2	Estado de resultados	165
5.7.5.3	Estado de situación financiera	167
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	170
5.8.1	Valor actual neto	172
5.8.2	Relación beneficio costo	173
5.8.3	Tasa interna de retorno	173
5.9	IMPACTO SOCIAL	175
	Conclusiones	177
	Recomendaciones	179
	Bibliografía	
	Anexos	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Población total por centros poblados Años: 1994, 2002 y 2006	12
2	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Población por edad y centros poblados Años: 1994, 2002 y 2006	14
3	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Población por sexo por centros poblados Años: 1994, 2002 y 2006	15
4	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Población indígena y no indígena. Año: 2006	16
5	Municipio de San Juan La Laguna –Sololá. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2006	17
6	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Ingresos familiares mensuales, Año: 2006	18
7	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Nivel de Migración por destino Año: 2006	21
8	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá .Tenencia de vivienda por centro poblado Año: 2006	22
9	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Infraestructura educativa según área urbana y rural por tipo de establecimiento. Año: 2006	24
10	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Nivel de analfabetismo. Años: 1994 y 2006	25
11	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Forma de abastecimiento de agua Año: 2002-2006	26
12	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Tipo de alumbrado por hogares Año 2002-2006	27
13	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Tenencia	

	de la tierra según tipo de finca y extensión. Años: 1979, 2003 y 2006	45
14	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Concentración de la tierra, índice de Gini. Años: 1979, 2003 y 2006	48
15	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Resumen y valor de las actividades productivas. Año: 2006	53
16	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Producción agrícola anual. Año: 2006	54
17	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Producción pecuaria microfincas anual. Año: 2006	56
18	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Producción artesanal pequeña empresa anual. Año: 2006	57
19	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Resumen y valor de las actividades productivas Comercios y servicios Año: 2006	59
20	Municipio de San Juan La Laguna -Sololá Volumen, valor y superficie cultivada productos agrícolas Año: 2006	82
21	Municipio de San Juan La Laguna -Sololá Financiamiento de la producción agrícola Según Encuesta Año: 2006	83
22	Municipio de San Juan La Laguna -Sololá Centro Maya para el Desarrollo Comunal –CEMADEC- Amortización capital e intereses Sobre un monto de Q 5,000.00 Financiamiento plazo de 12 meses financiamiento externo Año: 2006	89
23	Municipio San Juan La Laguna –Sololá Producción de café Microfinca, Nivel tecnológico I Financiamiento Encuesta Año: 2006	91

24	Municipio San Juan La Laguna –Sololá Costo de Producción de café Microfinca, Nivel tecnológico I Financiamiento por rubro del costo Año: 2006	92
25	Municipio San Juan La Laguna –Sololá Producción de café Finca Subfamiliar, Nivel tecnológico II Financiamiento Encuesta Año: 2006	94
26	Municipio San Juan La Laguna –Sololá Producción de café Finca Subfamiliar, Nivel tecnológico II Financiamiento Imputado según fuente Año: 2006	95
27	Municipio San Juan La Laguna –Sololá Costo de Producción de café Finca subfamiliar, Nivel tecnológico II Financiamiento Año: 2006	96
28	Municipio San Juan La Laguna –Sololá Costo de Producción de café Microfinca, Nivel tecnológico I Financiamiento Año: 2006	99
29	República de Guatemala. Oferta nacional, histórica y proyectada. Producción de Limón Persa. Período: 2001-2013. (Cifras en quintales).	110
30	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada. Producción de Limón Persa. Periodo: 2001—2013	112
31	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado. Producción de Limón Persa. Período: 2001–2013. (Cifras en quintales)	114
32	Republica de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Producción de Limón Persa. Período: 2001–2013. (Cifras en quintales) Año:2006	115
33	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Márgenes de comercialización. propuesto Año: 2006	124

34	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Volumen de producción. Año:2006	126
35	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Programa de fertilización Dosis de fertilizante / árbol (kg) Año:2006	130
36	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Requerimientos tecnicos Año 2006	135
37	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Insumos necesarios Año:2006	137
38	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa Mano de obra necesaria. Año:2006	138
39	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Inversión fija. Año:2006	150
40	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Inversión en plantaciones Año:2006	152
41	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Integración gastos administrativos y financieros (Cifras en quetzales) Año:2006	154
42	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Inversión en capital de trabajo. Año:2006	156
43	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Inversión total. (Cifras en quetzales) Año:2006	157

44	Municipio de San Juan La Laguna –Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Superficie, volumen y valor de la producción Año:2006	158
45	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Plan de amortización Año: 2006 (Cifras en quetzales) Año:2006	160
46	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Presupuesto de caja Período: 2006-2013	162
47	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Costo directo de producción proyectado de cuatro manzanas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	164
48	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año. (Cifras en quetzales)	166
49	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	168
50	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	168
51	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: producción de Limón Persa. Flujo neto de fondos (Cifras en Quetzales) Año:2006	172
52	Municipio de San Juan La Laguna –Sololá Proyecto: producción de Limón Persa Valor Actual Neto –VAN-	

	Año 2006 (Cifras en quetzales)	173
53	Municipio de San Juan La Laguna –Sololá Proyecto: producción de Limón Persa Relación beneficio costo	
	Año 2006 (Cifras en quetzales)	173
54	Municipio de San Juan La Laguna –Sololá Proyecto: producción de Limón Persa Tasa interna de retorno - TIR- Año 2006 (Cifras en quetzales)	175

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Concentración de la tierra Curva de Lorenz Años: 1979, 2003 y 2006	50
2	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Financiamiento externo Prestamos otorgados Centro Maya para el Desarrollo Comunal – CEMADEC- Año: 2006	87
3	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Producción de Limón Persa Canales de comercialización Año: 2006	123
4	Municipio de San Juan La Laguna –Sololá Proyecto: producción de Limón Persa Flujograma proceso productivo fase pre-operativa Año: 2006	129
5	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Proyecto: Producción de Limón Persa. Cooperativa Agrícola Integral del Lago R.L. Estructura organizacional propuesta. Año: 2006	145

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Clasificación de las fincas según estrato y extensión Año: 2006	46
2	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Plazos de préstamos según destino Año 2006	69
3	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Tasa de interés anual Año 2006	70
4	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá. Oferta de financiamiento CEMADEC Y BANRURAL Año: 2006	98

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan La Laguna – Sololá Localización geográfica Año: 2006	4

INTRODUCCIÓN

Una de las funciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala es impulsar la investigación científica y la búsqueda de alternativas que conduzcan a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población guatemalteca, por esa razón, la Facultad de Ciencias Económicas realiza el Ejercicio Profesional Supervisado - E.P.S.- el cual es requisito necesario para la evaluación del estudiante, previo a otorgársele el título de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas; en el grado académico de licenciado; de esa forma se impulsan actividades estudiantiles cuyo objetivo es aportar soluciones a los problemas económicos y sociales que afronta el país, en especial dentro del área rural. Lo anterior significa que éste ejercicio profesional es un instrumento de evaluación académica y profesional necesario para que el estudiante contribuya en forma activa al desarrollo económico, social y cultural de los diferentes Municipios de la República.

El presente informe en particular se titula “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA” el cual forma parte del informe general cuyo tema es “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, el cual se encuentra en época de crisis como consecuencia de la tormenta Stan y que a la fecha está en recuperación. La investigación se llevó a cabo en el primer semestre de 2006; del uno al 30 de junio.

En principio hay que destacar que esta investigación tuvo por objeto determinar la actual situación socioeconómica de los habitantes del Municipio. Para el efecto se investigó, el papel que juega el financiamiento dentro de las actividades productivas del área, con el objeto de establecer en qué medida favorece éste a la producción agrícola, asimismo se determinó la estructura y

fuentes del financiamiento, tanto internas como externas, que son utilizadas por los agricultores dentro de sus unidades productivas.

Para realizar el presente informe se cumplió con las etapas siguientes: seminario general en el que se dictaron conferencias sobre temas relacionados con la investigación, para reforzar los conocimientos y técnicas de análisis adquiridos en los cursos académicos, para facilitar la interpretación de la información obtenida.

En el seminario específico se desarrollaron y expusieron temas relacionados con proyectos de inversión, técnicas de investigación documental necesarias para capturar, procesar y analizar la información recabada.

La visita preliminar realizada del ocho al 13 de mayo 2006, el objetivo primordial fue realizar una prueba piloto de la boleta de encuesta, identificar las principales actividades productivas, recursos naturales, establecer comunicación con las autoridades y líderes de la comunidad y así realizar el trabajo de gabinete, en el cual se tabuló, analizó la información obtenida a través de las boletas de encuesta, para reestructurar el plan general de investigación, en el que se consideró las principales variables a investigar, se definieron los objetivos específicos y formulación de las hipótesis, se rediseñó la boleta con la finalidad de obtener la información necesaria para la elaboración de un diagnóstico de la realidad del Municipio.

A continuación se detalla en forma general el contenido de los cinco capítulos que conforman el presente informe.

Capítulo I: Indica los datos generales del Municipio incluyendo una breve reseña histórica, aspectos geográficos, y demográficos, su división administrativa, infraestructura económica y social.

Capítulo II: Indica el uso, concentración, tenencia y distribución de la tierra en el municipio de San Juan La Laguna.

Capítulo III: Trata sobre la estructura del financiamiento en toda su dimensión con conceptos y definiciones relacionadas con el tema. También se incluye un análisis sobre las proyecciones que éste tiene, las limitaciones que existen en la población que no les permiten acceder al mismo y las fuentes de financiamiento con que cuenta el Municipio.

Capítulo IV: Describe los aspectos generales del financiamiento en San Juan La Laguna. Éstos se muestran en una forma muy breve iniciando desde la asistencia financiera actual hasta las influencias de éste en el desarrollo agrícola del Municipio.

Capítulo V: Ilustra la propuesta de inversión de la producción de Limón Persa, el cual es sustentado por el desarrollo del proyecto desde sus fases iniciales hasta la evaluación financiera.

Al final del presente informe se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del desarrollo de la investigación realizada en la comunidad que muestran la realidad observada durante el trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El conocer las características socioeconómicas del municipio de San Juan La Laguna, enriquece el conocimiento de cómo éste ha cambiado en los últimos años en aspectos sociales, políticos, económicos y ecológicos. Esto a consecuencia de fenómenos naturales de gran trascendencia, como los cambios climáticos, la contaminación del medio ambiente y el uso inadecuado de los recursos naturales. Para este propósito se analizan aspectos del marco general, división político-administrativa, organizaciones sociales y productivas, flujo comercial y financiero gestión de riesgos, etc.

1.1 MARCO GENERAL

Con el propósito de proporcionar un panorama general del municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, a continuación se desarrolla una descripción de los aspectos del área geográfica investigada: antecedentes históricos, localización, extensión, distancia, clima, orografía y acontecimientos históricos de tipo económico, social, político, cultural y deportivo.

1.1.1 Antecedentes históricos

El pueblo de San Juan La Laguna, fue fundado en la época de la colonia por vecinos del pueblo de Atitlán (hoy Santiago Atitlán), según indica el documento de Tasación Listado de Tributación de Santiago Atitlán y sus estancias, del año de 1623, en donde se le da el nombre de pueblo nuevo de San Juan. Fue fundado como pueblo, con su propio cabildo, entre 1618 y 1623.

Para el año de 1640, los habitantes de San Juan Atitlán, sostuvieron un litigio con los del vecino pueblo de Santa Clara La Laguna, por la posesión de varios terrenos. El tribunal acordó dividir las tierras por mitad entre los dos pueblos, la cual terminó con el conflicto.

En 1643, Pedro Nuñez de Barahona y Loayza, tomó posesión de la encomienda que había pertenecido inicialmente a Pedro de Alvarado, ésta incluía entre sus pueblos al de San Juan.

En la “Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Guatemala”, entre 1768 y 1770, se indica que San Juan tenía 174 habitantes y que era un pueblo anexo a la parroquia de San Pedro La Laguna. Es aproximadamente en esa época (final del siglo XVIII) cuando se formaron los centros poblados que constituyen el área rural del Municipio, los cuales son Palestina, Panyebar y Pasajquím. Sus pobladores son K'iche's, originarios en su mayoría de Totonicapán.

Luego de la independencia, San Juan pertenece al departamento de Suchitepéquez -Sololá. Después de la segregación de Suchitepéquez en 1849 y la creación del departamento de El Quiché en 1872, San Juan aparece en los 21 Municipios pertenecientes en la jurisdicción de Sololá.

1.1.2 Localización geográfica

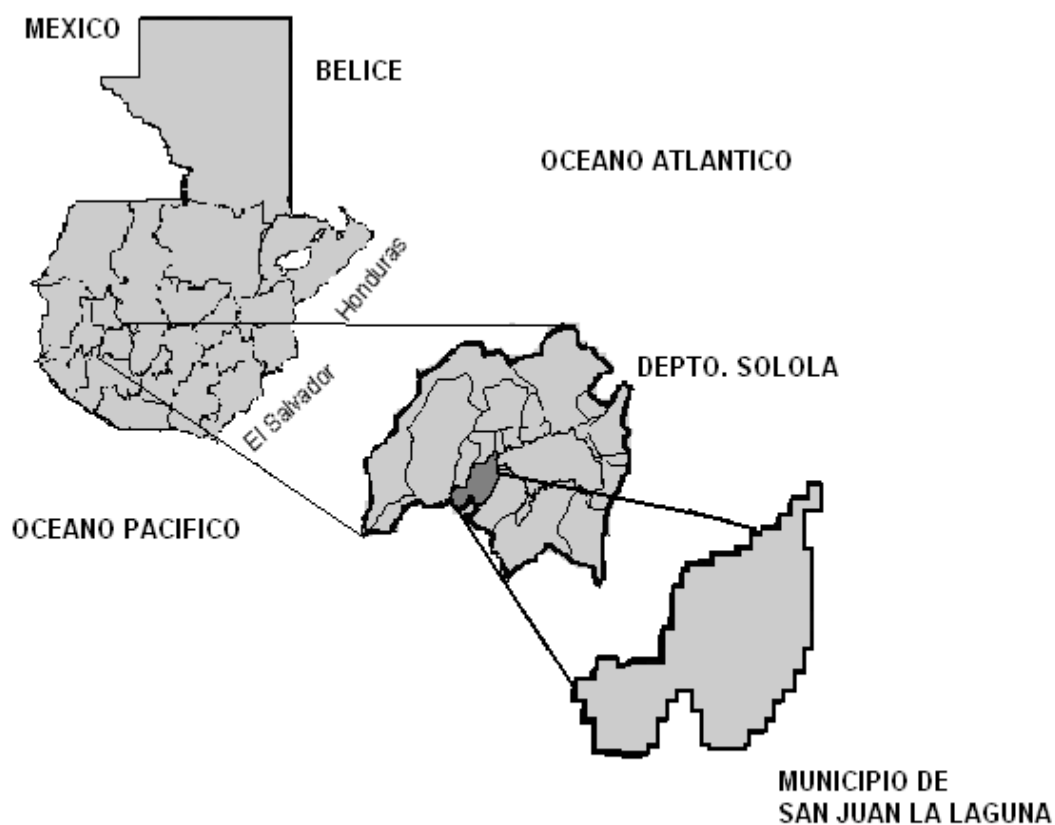
San Juan La Laguna se encuentra en la región VI o región Sur Occidental de la República de Guatemala, a una distancia 174 kilómetros al Oeste de la Ciudad Capital por la carretera Interamericana CA-1 y de la Cabecera Departamental de Sololá a 52 kilómetros. Se ubica en la parte occidental de la cuenca del lago de Atitlán. Existen tres vías de acceso a San Juan La Laguna; por el lago de Atitlán desde el embarcadero en Panajachel, la segunda vía terrestre por la carretera Interamericana, desviándose hacia la izquierda en el kilómetro 148 se atraviesan los poblados de Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación, Santa Clara La Laguna y San Pablo La Laguna y la tercera también terrestre por San Lucas Tolimán vía Santiago Atitlán, esta última la menos recomendable debido a que existe mucha delincuencia. Su altitud oscila a 1,585 metros sobre el nivel del mar, en su parte más baja llega a tener una altura de 1,300 metros sobre el

nivel del mar. Las coordenadas de la Cabecera son: Latitud 14, 41'.39" y longitud: 91, 17', 12".

El municipio de San Juan La Laguna tiene las siguientes colindancias, al Norte con Santa Clara La Laguna y San Pablo La Laguna, al Este con San Pedro La Laguna y el Lago de Atitlán, al Sur con Chicacao (Suchitepéquez) y al Oeste con Santa Catarina Ixtahuacán y Santa Clara La Laguna.

El siguiente mapa muestra el municipio de San Juan La Laguna y los centros poblados que lo conforman:

Mapa 1
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Localización geográfica
Año: 2006



Fuente: Municipalidad de San Juan La Laguna, Diagnostico 2004. Pág. 13.

1.1.2.1 Extensión territorial

El municipio de San Juan La Laguna posee una extensión territorial de 36 kilómetros cuadrados, equivalente al 3.39% de los 1,061 kilómetros del territorio total del departamento de Sololá.

Como resultado de la investigación realizada se determinó que el Municipio se encuentra distribuido en cuatro centros poblados, el área urbana o Cabecera Municipal y tres aldeas llamadas Palestina, Panyebar y Pasajquím, con una densidad de población de 282 habitantes por kilómetro.

1.1.3 Orografía

San Juan La Laguna posee un suelo naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos, su Cabecera Municipal posee un terreno plano con ondulaciones y quebradas, en donde se encuentran elevaciones considerables como los cerros De La Cruz, y Cara Del Indio; las aldeas poseen una superficie quebrada e inclinada, cuenta con elevaciones tales como los cerros NIM AJAAW, TINO'Y AJAAW, Chuacacabaj, El Cristalino, Pachicoc y Patzalú. Las montañas Chuacacnom, Chuicapoj, Pachalí, Paquiacnom, Parbeytem y Patziac.

1.1.4 Clima

El municipio de San Juan La Laguna, pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas, colinas y conos con una unidad bioclimática, bosque húmedo montano bajo subtropical –BHMBs-. Por lo general, esta unidad se da en lugares que se encuentran entre 1,500 y 2,400 metros sobre el nivel del mar, como es el caso de este Municipio, sus precipitaciones pluviales anuales oscilan entre los 1,500 y 2,000 milímetros y las temperaturas entre 18 y 24 grados centígrados.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política es la identificación de cada centro poblado que forma el Municipio y el acceso a los mismos. La división administrativa se refiere a la administración de gobierno.

1.2.1 División política

En el año de 1994 el municipio de San Juan La Laguna contaba con un pueblo, que constituye la Cabecera Municipal, así como tres aldeas: Palestina, Panyebar, Pasajquím y el caserío Panacal ubicado en la aldea Panyebar. En los años 2002 y 2006 hubo variación en la división política debido al incremento de población y se originaron otros centros poblados, tales como: cantón Xacal y caserío Cipresales en la aldea Palestina; cantón Chuanac y caserío Panacal en la aldea Panyebar; y cantón Chofiero, caserío Pocona, finca Pacaybal y paraje San Simón en la aldea Pasajquím.

Para el año 1994 el Municipio incrementó la población en 3.54% lo que originó el aumento de los centros poblados de Pocona, Pacaybal y San Simón; el mismo porcentaje afectó para el 2006; se incrementaron los centros poblados de: Cipresales, Chuacanac y Xacal, éste último se creó por la destrucción de la colonia Cinco de enero (ocasionada por la Tormenta Stán). Para el año 2006 el caserío Pocona, Finca Pacaybal y el Paraje San Simón desaparecieron y pasaron a formar parte de los cantones Chuacanac y Chofiero.

1.2.2 División administrativa

Para el año 1994 la administración del Municipio estaba a cargo de la Alcaldía y el Concejo Municipal (integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales), y las Alcaldías Auxiliares de cada aldea.

Para el 2006 además del Concejo Municipal y las Alcaldías Auxiliares de cada aldea, se incorporan los comités pro-mejoramiento así como COMUDE - Consejos Municipales de Desarrollo- y COCODES –Consejos Comunitarios de Desarrollo-, éstos últimos establecidos con base en a los Acuerdos Gubernativos 461-2002 y Decreto No.11-2002 del Congreso de la república de Guatemala,

que regulan el Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; a través de los cuales se le da participación a toda la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se le llama naturales porque no han sido creados artificialmente. De ellos depende el hombre para obtener los bienes que cubren sus necesidades y pueden denominarse como los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas.

1.3.1 Bosques

“Constituyen un recurso natural renovable de alto valor ecológico y riqueza incalculable, grandes productores de oxígeno y sirven para la conservación de suelos y cuencas hidrográficas. El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Todo bosque se entiende como un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente, pero, en él los árboles constituyen el componente denominante.”¹

En el municipio de San Juan La Laguna en el período 1991/93 contaba con 1,935.48 hectáreas de bosque, es decir el 59% de dicha cobertura forestal, lo cual representaba el 4.3% respecto a las 44,777 hectáreas de bosque del departamento de Sololá. Según informe del Instituto Nacional de Bosques y el Comité Nacional de Áreas Protegidas, se estimó que del año 1993 al 2001 el área boscosa del Municipio creció en seis hectáreas, lo que representa 0.31% del total de cobertura forestal, un crecimiento anual de una hectárea por año, y 1,935 hectáreas de bosque para el año 2001.

¹ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala 1996, pág. 63.

Para el año 2006 el área boscosa del Municipio asciende a 1,982.3 hectáreas, lo que representa una cobertura forestal del 53.2% de las 3,728.5 hectáreas con las que cuenta el Municipio, lo que indica que existe 1,738.5 hectáreas sin bosque, lo cual se considera una cobertura forestal aceptable al tomar en cuenta que el porcentaje de cobertura a nivel nacional es del 52%.

La situación de los bosques en la Cabecera Municipal ha sido desplazada por cultivos de granos básicos como el maíz y el frijol, derivado del crecimiento poblacional, así como la introducción del cultivo de café como una diversificación agrícola implementada.

En el área de la Cabecera se ve en menor magnitud, terreno cubierto de árboles silvestres, solamente han sobrevivido en las tierras cercanas al lago: el palo de jiote, el ámate, y arbustos como el chilca, que se usa para atenuar comezones en la piel, y el higüerillo, cuyo aceite se usaba anteriormente para alimentar la llama sagrada de las iglesias.

La situación es distinta en el área rural, donde aún se puede disfrutar el aire puro y fresco que producen los bosques, el más importante es el parque Municipal Panán, que posee una extensión de 711 hectáreas y protege uno de los remanentes boscosos mejor conservados de la región, así como la parte alta de la cuenca del río Panán. Los principales árboles que sobresalen en ese sector, es una combinación de maderas finas de tipo latí foliado tales como: el cedro teca y palo blanco, y maderas para construcción como el volador, hormigo, chichique y tepe miste. En las partes más altas del Municipio, las especies predominantes son el pino, ciprés, aliso, encino e hilamos. Los bosques del área rural cuentan con cierta variedad de árboles, algunos coníferos y otros latí foliados.

1.3.2 Suelos

“Es la capa superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materias orgánicas, inorgánicas y minerales, que sirven de base y sustento a los vegetales y animales que viven en ella. El suelo es uno de los recursos más importantes para el ser humano, por cuanto constituye el medio por el cual, las plantas así como los animales, nacen, crecen, se reproducen, viven y mueren. Es a partir de este elemento que la vida orgánica se desarrolla y se reproduce”²

Los suelos de Sololá se dividen en cuatro grupos amplios dentro de los cuales aparece la clasificación que existe en el Municipio de San Juan La Laguna:

I Suelos de las Montañas Volcánicas: Comúnmente se encuentran a elevaciones mayores de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, pero se han clasificado a elevaciones tan bajas como los 1,800 metros. No están extensamente cultivados, en éstos se encuentra la clase de suelo Camacha con 19,963 hectáreas, en el área de Sololá.

II Suelos de la Altiplanicie Central: Se caracteriza por pendientes escarpadas, suelos menos profundos, la erosión es seria y los rendimientos son extremadamente bajos. gran parte está ligeramente poblada, en esta clasificación se encuentra el Patzite y Toliman, con 43,023 y 11,769 hectáreas respectivamente, en el área de Sololá.

III Suelos de Declive del Pacífico: Éstos son de gran importancia económica considerable, en ellos se produce el café, el área es demasiado inclinada o está en altitudes muy elevadas para el cultivo económico, así es que un poco más de 1,000 hectáreas están dedicadas al mismo. Este tipo de suelos se divide en Sub-grupos:

² Ibid pág. 28.

A suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claror, están solamente los suelos Suchitepéquez con 1,033 hectáreas, los que ocupan pendientes con un desnivel de hasta el 10 por ciento y en gran parte de Sololá la pendiente es mayor del 15 por ciento. Gran parte del área se encuentra a 1,500 metros sobre el nivel del mar y no está cultivada.

B suelos poco profundos sobre materiales volcánicas de color claro están el Chipo 4,332 hectáreas y están inclinados y susceptibles a la erosión.

C Suelos sobre materiales de color obscuro, están los suelos: Atitlán 9,045, Moca 4,255 y Panam 562 hectáreas todas éstos a nivel del departamento de Sololá, pendientes inclinadas y gran parte del área es pedregosa, no son apropiados para los cultivos limpios, pueden adaptarse a la producción de café.

IV Clases Misceláneas de Terreno: Incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica, o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente, están clasificados solamente en el departamento de Sololá los de las cimas volcánicas y los suelos aluviales no diferenciados: las volcánicas son los conos de los volcanes Atitlán, Tolimán y San Pedro, los Aluviales no diferenciados son pequeños deltas que han sido formados en el lago de Atitlán por los ríos locales.

1.3.3 Hidrografía

En relación al recurso hídrico, el municipio de San Juan La Laguna, cuenta con los siguientes:

- **Lago de Atitlán**

Se encuentra ubicado al Este de la Cabecera Municipal. Es usado como vía de transporte lacustre, así como para la actividad de pesca artesanal. Otro de los

usos es el del riego para cultivos cercanos de hortalizas, a través del bombeo de sus aguas.

- **Río Yatzá**

También llamado el Río Seco, éste proviene del municipio de Santa María Visitación y atraviesa toda la parte oeste del municipio de San Juan La Laguna, y pasa por las tres aldeas, para continuar en jurisdicción de Chicacao Suchitepéquez. A orillas de este río, la gente siembra milpa, café y en menor medida hortalizas, se aprovecha el agua para riego manual de dichos cultivos.

- **Río Panán**

Pasa al Este de las aldeas Panyebar y Pasajquím, para luego unirse al Yatzá en el territorio de Chicacao, Suchitepéquez. Es aprovechado para el abastecimiento de agua entubada de las aldeas Palestina, Panyebar y Pasajquím.

1.3.4 Áreas protegidas

Como en toda área, existe un alto porcentaje de contaminación hacia los recursos naturales, en el caso del lago de Atitlán, sufre el impacto de agroquímicos provocados por el riego de sembradíos, donde existe un alto consumo de pesticidas y fertilizantes que son arrastrados por los ríos y corrientes que desembocan en el lago. De igual forma los desechos de transporte lacustre tales como gasolina, diesel, jabones y detergentes que son utilizados por las personas que nadan y lavan prendas de vestir en el lago, hacen que la contaminación se agrave.

Por tal motivo, el municipio de San Juan La Laguna forma parte del área protegida de Cuenca del Lago de Atitlán, que legalmente se denomina a través del decreto 64-97 como “Reserva de Uso Múltiple de la Cuenca del Lago de Atitlán”, el cual permite que se realicen exclusivamente actividades de turismo nacional e internacional, pesca, acuicultura y actividades agrícolas.

El área boscosa de Panán, también fue declarada como área protegida, por lo que para cualquier explotación de recursos naturales en esta región, se debe contar con la autorización del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, cuyas oficinas se ubican en la Cabecera Departamental y un guarda recursos en el Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable que sirve como fuente de información para el análisis del conjunto de personas que habitan y desarrollan sus actividades dentro del Municipio.

El siguiente cuadro presenta la población total del municipio de San Juan La Laguna, por centros poblados de acuerdo a los censos de población de los años 1994 y 2002, y la proyección al 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 1
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Población total por centros poblados
Años: 1994, 2002 y 2006

Centro Poblado	**Censo 1994	**Censo 2002	Proyección 2006
Área Urbana	3,107	4,179	4,876
Aldea Panyebar	1,255	1,687	2,199
Aldea Pasajquím	944	1,130	1,386
Aldea Palestina	750	919	1,099
Caserío Panacal	84	176	0
Caserío Pocona	0	34	0
Finca Pacaybal	9	3	0
Paraje San Simón	0	21	0
Total	6,140	8,149	9,560

No hay información de población por caseríos y cantones, únicamente por área rural y urbana. ** Para la proyección de los censos 1994 y 2002 se utilizó la fórmula: $n \text{ raíz } S/P * 100$.
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y Proyecciones 2006 del Instituto Nacional de Estadística –INE- En la Proyección del 2006 según datos del INE

El cuadro anterior presenta la población total del Municipio en constante aumento del año 1994 al 2002, con una tasa de crecimiento del 4.38%** y para la proyección 2006 según datos del INE, se tomó una tasa de crecimiento del 4.07%.

Según los datos de la muestra se determinó para el año 2006 la población es de 5,345 y 4,035 del área urbana y rural respectivamente, para un total 9,560 habitantes, con una tasa de crecimiento de 3.58%.

1.4.1 Composición según edad

Mediante el estudio de la población por grupo de edad se analiza la composición, para valorar el potencial de los recursos humanos, disponibilidad futura de mano de obra y necesidades de servicios básicos como educación y salud entre otros.

El siguiente cuadro detalla el total de la población, por edad y centro poblado de los censos 1994, 2002 y muestra del año 2006.

Cuadro 2
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Población por edad y centros poblados
Años: 1994, 2002 y 2006

Centro	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2006	
Poblado	0-14 años	15 a 65 años y más	0-14 años	15-65 años y más	0-14 años	15 a 65 años y más
Urbana	1,512	1,595	1,700	2,479	613	1,542
Aldea Palestina	373	377	429	490	146	199
Aldea Panyebar	677	662	931	932	393	551
Aldea Pasajquím	478	475	557	631	175	318
Totales	3,040	3,109	3,617	4,532	1,327	2,610

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Al comparar los datos de los censos 1994 y 2002, se puede observar que la población del Municipio, se caracteriza por tener una estructura de edad joven tanto en el área urbana como en el área rural.

Con base a la investigación de campo se tomó una muestra de la población por edad y sexo, lo que determinó que el 66% se concentra en el rango de 15 a 65 años y más; de ese porcentaje el 59% corresponde al área urbana y el 41% a la rural.

1.4.2 Composición según sexo

Para este análisis se tomó como base los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, clasificados según sexo por centro poblado, así como los resultados obtenidos de la muestra efectuada en el año 2006, según datos de la encuesta.

Cuadro 3
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Población por sexo por centros poblados
Años: 1994, 2002 y 2006

Centro Poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2006		
	Hombres	Mujeres	Totales	Hombres	Mujeres	Totales	Hombres	Mujeres	Totales
Área Urbana									
Cabecera Municipal	1,575	1,532	3,107	2,126	2,053	4,179	2,495	2,381	4,876
Subtotal	1,575	1,532	3,107	2,126	2,053	4,179	2,495	2,381	4,876
Área Rural									
Aldea Panyebar	674	665	1,339	938	925	1,863	1,104	1,095	2,199
Aldea Pasajquím	475	478	953	564	624	1,188	672	714	1,386
Aldea Palestina	362	388	750	453	466	919	528	571	1,099
Subtotal	1,511	1,531	3,042	1,955	2,015	3,970	2,304	2,380	4,684
Total	3,086	3,063	6,149	4,081	4,068	8,149	4,799	4,761	9,560

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

El cuadro anterior indica que en los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, el 50.19% es género masculino y 49.81% femenino en el área urbana; en el área rural el 50.08% es masculino y 49.92% es femenino. La proyección obtenida para el año 2006, ratifica que el género masculino sobresale en un 51% de participación, en comparación con el género femenino que alcanza el 49%, lo cual muestra el equilibrio existente entre los datos analizados.

1.4.3 Composición según grupo étnico

Con este indicador se obtiene la distribución de la población de acuerdo al grupo étnico al que pertenece. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la

población indígena y no indígena, en base al censo poblacional 1994 y 2002, efectuados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Cuadro 4
Municipio de San Juan La Laguna – Sololá
Población indígena y no indígena
Años: 1994 y 2002

Grupo	Censo 1994			Censo 2002			Muestra 2006		
Étnico	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Indígena	2,969	2,981	5,950	4,163	3,958	8,121	2,104	1,782	3,886
%			0.99			0.99			0.99
No indígena	27	24	51	16	12	28	51	0	51
%			0.01			0.01			0.01
Totales	2,996	3,005	6,001	4,179	3,970	8,149	2,155	1,782	3,937

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población; V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en los censos 1994 y 2002 y datos según muestra, la población se conformó en un 99% como indígenas y el 1% de no indígenas (ladinos), nacidos en el Municipio, así como de emigrantes provenientes de los departamentos de Quetzaltenango, Suchitepéquez y Totonicapán.

De la población indígena del municipio de San Juan La Laguna; el 58% hablan el idioma Tz'ujil y el 41% hablan el idioma Quiché. Es preciso indicar que el idioma Tz'ujil es hablado en un 96% en el área urbana y en el área rural el 98% hablan el idioma Quiché, según datos obtenidos en el trabajo de campo 2006.

1.4.4 Población económicamente activa

Está integrada por las personas de 15 a menos de 65 años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica, aquellos que están en

busca de trabajo, es decir, la suma de los ocupados más los desocupados. A continuación se muestra el cuadro donde se describe la población económicamente activa dividida por sexo, según datos de los censos poblacionales 1994 y 2002 y de la investigación de campo 2006.

Cuadro 5
Municipio de San Juan La Laguna – Sololá
Población económicamente activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

	Censo 1994			Censo 2002			Muestra 2006		
Área	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Urbana	661	29	690	1,209	427	1,636	355	159	514
Rural	821	21	842	832	117	949	279	75	354
Total	1,482	50	1,532	2,041	544	2,585	634	234	868

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa que la población económicamente activa del Municipio, según el censo del año 1994 era de 1,532 habitantes que representa el 25% de la población total, del cual el 97% son hombres y el 3% mujeres; para el 2002 correspondía 2,585 habitantes que refleja el 31.72% del total de 8,149 habitantes con que cuenta San Juan La Laguna y lo conforman el 79% de hombres y 21% de mujeres, lo que demuestra que prevalece el sexo masculino, debido a que generalmente es el hombre el que más aporta a la economía a través de su trabajo.

En la investigación de campo del año 2006, realizada a través de encuesta y como base 709 hogares, se determinó que la población económicamente activa es de 868 personas lo que representa el 22% de 3,937 habitantes que conformó la muestra, integrado por el 73% de hombres y 27% de mujeres, lo que refleja un aumento en la participación de la mujer del 6% respecto al año 2002.

1.4.5 Niveles de ingreso

Según la investigación de campo realizada en el año 2006, por los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala; se tomó como base una muestra de 709 hogares de la población. Se determinó el ingreso y egreso con base a la actividad a la cual se dedican, donde la mano de obra es de tipo asalariada, la jornada es de ocho horas con pago a destajo de acuerdo con las unidades producidas y jornadas de medio tiempo para la siembra y cosecha para el autoconsumo.

A continuación se presenta el cuadro que indica los rangos con niveles de ingreso en el Municipio por medio de la muestra realizada:

Cuadro 6
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Ingresos familiares mensuales
Año: 2006

Rango de Ingresos Q.	Área Urbana	Aldea Palestina	Aldea Panyebar	Aldea Pasajquím	%
001- 500	87	3	40	26	22
501 -1,000	191	26	68	42	46
1,000 -1,500	67	11	18	9	15
1,501 -2,000	26	13	13	7	8
2,001 -2,500	7	0	2	2	1
2,501 -3,000	12	2	4	4	3
3,001 -3,500	2	7	0	0	1
3,501 y más	14	2	2	2	3

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006

Según las Naciones Unidas, las personas que están en la pobreza general son todas aquellas que perciben ingresos diarios por debajo o igual a los dos dólares americanos y como pobreza extrema, a las que no alcanzan a superar un dólar americano.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el 83% de la población del Municipio está por debajo del “salario mínimo que es de: Q1,523.80” (incluye bonificación de Q.250.00) vigente desde enero 2006; situación que no permite cubrir las necesidades que demanda la canasta básica vital. Por lo tanto, las condiciones son de subsistencia; mientras que el 17% restante recibe un salario mayor al legalmente establecido.

La comparación entre el área urbana y rural permite establecer una diferencia en cuanto a los ingresos ya que las personas se dedican a actividades diferentes. Por el lado de la población rural, los ingresos son provenientes en gran parte del empleo en el sector agrícola, pecuario y artesanal; y en lo que respecta a la población urbana, perciben ingresos a través de otras fuentes como la albañilería, servicios y comercio, etc.

Las causas de los bajos ingresos en el Municipio se dan principalmente por la falta de empleo formal que permita recibir un ingreso fijo mensual. Muchas de estas personas, principalmente los que se dedican a la agricultura, utilizan el tiempo libre al cultivo de sus tierras; mientras que el resto del espacio de tiempo con el que cuentan es usado para emplearse en otros lugares donde puedan ser contratados para trabajar. Aunado a ello, los bajos niveles de educación en el Municipio contribuyen a que las personas no puedan desempeñarse en otros campos de la actividad económica.

1.4.6 Niveles de pobreza

Según investigaciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la pobreza se mide de acuerdo a la población que no cuenta con los servicios básicos mínimos para vivir en condiciones adecuadas, entre las que se pueden mencionar: acceso a vivienda, salud, educación, salario acorde a las necesidades que cubra

los gastos básicos de alimentación, vestuario y recreación.

Para el año 2002 según investigación de Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, el nivel de extrema pobreza en el Municipio era de 80.9 % del cual el 38.07% vive en extrema pobreza, tomando como parámetro internacional: personas que tienen un ingreso equivalente a menos de dos dólares al día, son considerados pobres y en situación de extrema pobreza que tienen un ingreso menor o equivalente a un dólar diario.

Otra forma de medir los niveles de pobreza, es el escaso acceso a los productos que conforman la canasta básica como: la leche, quesos, huevos, carne, vegetales, y frutas entre otros, que son los alimentos necesarios para una alimentación balanceada; así mismo en el Municipio no se cuenta con los recursos para cubrir estas necesidades por el salario que perciben y los gastos o consumo familiar que afrontan.

1.4.7 Migración

El término migración se define como “Desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro, dentro de un mismo país”³

El siguiente cuadro presenta las características generales de la población que emigra:

³ Grupo Océano, Diccionario enciclopédico Universo Océano, Año 2004 pág. 619.

Cuadro 7
Municipio de San Juan la Laguna –Sololá
Nivel de emigración por destino
Año: 2006

Centro Poblado	Capital	%	Otro Depto.	%	Municipio	%	Extranjero	%	NO	%
Área Urbana	81	75	23	61	42	76	9	69	304	55
Palestina	4	4	4	11	7	13	2	15	49	9
Panyebar	12	11	9	24	4	7	2	15	120	22
Pasajquim	11	10	2	5	2	4	0	0	77	14
Totales	108	100	38	100	55	100	13	100	550	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

1.4.7.1 Emigración

Se determinó que la muestra de 709 hogares, el 30% reportaron que al menos un familiar se encuentra fuera del Municipio, de este treinta por ciento el 50% de la población ha emigrado a la Capital, 18% a otro departamento, 26% a otro municipio y 6% al extranjero, para lograr un mejor nivel de vida y desarrollo personal.

Los emigrados a Estados Unidos generan indudablemente beneficio para las familias, como para la economía nacional por las remesas familiares que envían.

La emigración hacia la Capital, según lo manifestaron las personas entrevistadas es por mejoras de trabajo y en algunos casos compromisos familiares; a los departamentos cercanos al Municipio son: la búsqueda de nuevas oportunidades de empleo para mejorar el nivel de vida.

1.4.7.2 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área política administrativa diferente a la residencia anterior, con el propósito de establecer

allí su nueva residencia habitual”⁴

1.4.8 Vivienda

Constituye una situación importante dentro de una comunidad, en el municipio de San Juan La Laguna, según la investigación realizada las características de las viviendas en un 94% son propias, el 4% alquiladas y el 2% es prestada, y otros. En cuanto a prestadas se refiere a las que fueron construidas para las familias damnificadas después de la tormenta Stan.

Se presenta el siguiente cuadro que muestra la situación en que se encuentra la tenencia de la vivienda en el Municipio, según la encuesta realizada en el primer semestre del año 2006.

Cuadro 8
Municipio de San Juan La Laguna – Sololá
Tenencia de vivienda por centro poblado
Año: 2006

Centro poblado	Propia	Alquilada	Prestada	Otro
Área Urbana	375	25	7	2
Aldea Palestina	63	0	0	0
Aldea Panyebar	139	5	2	0
Aldea Pasajquím	91	0	0	0
Totales	668	30	9	2

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Del total de hogares encuestados el 94% de viviendas son propias, 56% en el área urbana y 44% en el área rural. El 4% son alquiladas, en un 83% en el área urbana y 17% en el área rural. La condición prestada de la vivienda muestra únicamente un 1.27% y entre otros se encuentra un 0.28%.

⁴ Grupo Océano, Diccionario enciclopédico Universo Océano, Año 2004 pág. 619.

1.4.8.1 Hacinamiento

Es la saturación de personas en un área pequeña del hogar. De acuerdo a la investigación de campo efectuada en el municipio de San Juan La Laguna, se determinó que existe hacinamiento tanto en el área urbana como rural, debido a que existe un promedio de cinco personas que habitan en cada hogar.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos representan para los pueblos, desarrollo y crecimiento económico, proveen bienestar, agilizan y facilitan las actividades diarias y en general permiten tener mejores condiciones de vida, al poder acceder al uso de la tecnología para uso doméstico, así como favorecer las comunicaciones, las cuales son actualmente la base principal en los procesos productivos en un mundo cada día más globalizado. Es importante dentro de este tema, considerar el tipo de infraestructura que posee el municipio de San Juan La Laguna para determinar cobertura, mantenimiento, vida útil y otros parámetros que indican el nivel de desarrollo que esos servicios poseen.

1.5.1 Salud

Para el año 2006, existe solamente un Puesto de Salud, que está ubicado en la Cabecera Municipal y es atendido por un paramédico (enfermero) responsable del servicio, un técnico en salud rural, responsable de la salud en las tres aldeas y un Inspector de Saneamiento ambiental. Asimismo cuenta con doce vigilantes de salud, cuyo trabajo es orientar a la comunidad en saneamiento y con un equipo de comadronas, de las cuales quince brindan servicios en la Cabecera Municipal y cinco en las aldeas.

1.5.2 Educación

La educación es un factor que además de coadyuvar al crecimiento económico de toda población, es un aspecto fundamental para el desarrollo social, cultural y de beneficio general para su desarrollo, resultando ser una actividad cuyos resultados se observan a largo plazo, razón por la cual se obstaculiza la inversión por no generar ganancias inmediatas. Por tal motivo la falta de políticas de desarrollo, presupuestos insuficientes, han dado como resultado que la educación en Guatemala se encuentre sumida en una crisis total.

San Juan La Laguna no puede ser la excepción y en consecuencia, afronta una problemática que tiene características propias en el Municipio pero que devienen de la misma crisis nacional, derivado del pobre desarrollo económico, dadas las condiciones de desigualdad que han persistido.

En el siguiente cuadro se muestra el recuento de establecimientos con que cuenta el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Infraestructura educativa según área urbana y rural
Por tipo de establecimiento
Año: 2006

Tipo de establecimiento	Área urbana	Área rural
Párvulos	3	4
Pre-primaria Bilingüe	2	7
Primaria	4	8
Básicos	4	3
Diversificado	2	
Totales	15	22

Fuente: Ministerio de Educación –Mineduc.

En el cuadro anterior, se observa que en el área urbana existe una atención completa en todos los niveles educativos, situación que no se da en el área rural, ya que no cuentan con el nivel de educación diversificado.

1.5.2.1 Analfabetismo

Los datos recabados del Censo Poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, indica que para el año 1994 el índice de analfabetismo en el Municipio fue del 17.66%, en tanto de conformidad con datos obtenidos en investigación de campo realizada en el año 2006, muestra un porcentual de 7.28%. Con este análisis se puede observar que el nivel de analfabetismo disminuyó en un 10.38%.

El siguiente cuadro presenta los niveles de analfabetismo en el Municipio, del año 1994 en comparación al año 2006.

Cuadro 10
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Nivel de analfabetismo
Años: 1994 y 2006

Centros Poblados	Censo Año 1994				Muestra Año 2006			
	Sabe leer y escribir				Sabe leer y escribir			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Área Urbana	1,173	58	422	39	1,582	57	281	47
Aldea Palestina	268	13	109	10	271	10	39	7
Aldea Panyebar	332	16	330	30	598	22	169	28
Aldea Pasajquím	250	12	225	21	301	11	105	18
Totales	2,023	100	1,086	100	2,752	100	594	100

Fuente: Censo Poblacional Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior refleja el número de personas encuestadas con base a la muestra de 709 hogares, el 82% de personas tienen educación y el 18% no ha tenido la oportunidad de estudiar, debido a que una gran parte de personas emigran para realizar labores agrícolas.

1.5.3 Servicio agua

En el año 1994 el 80% de la población en el área urbana y rural tenían el servicio de agua entubada proveniente de 11 nacimientos. A continuación se presenta el cuadro comparativo de la forma de abastecimiento de agua en el Municipio para el año 2002 y 2006.

Cuadro 11
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Forma de abastecimiento de agua
Año: 2002-2006

Descripción	Censo Hogares 2002	%	Muestra Hogares 2006	%
Agua entubada	1,451	98	649	92
Pozo	13	1	29	4
Camión o tonel	5		25	4
Río, lago o manantial	3		2	
Otro tipo	15	1	4	
Totales	1,487	100	709	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior se observa que según el Censo del año 2002, la prestación del servicio de agua entubada cubría el 98% de hogares y para el año 2006 la muestra de 709 hogares determinó que el 92% utiliza el mismo servicio, el cual disminuyó en un 6% debido a los daños ocasionados en la tubería causados por la tormenta Stan.

1.5.4 Energía eléctrica y alumbrado público

Para el año 1994 la cobertura de energía eléctrica en el Municipio era del 81% y la Cabecera Municipal contaba con el servicio de alumbrado público.

El cuadro siguiente muestra el tipo de alumbrado utilizado por los habitantes del municipio de San Juan La Laguna.

Cuadro 12
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Tipo de alumbrado por hogares
Año: 2002-2006

Descripción	Hogares 2002	%	Hogares 2006	%
Eléctrico	1,316	89	670	94
Panel solar	2	0	2	0
Gas corriente	16	1	4	1
Candelas	153	10	33	5
Total	1,487	100	709	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el año de 2002, según el Censo Habitacional y de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE, en el Municipio existían un total de 1,316 hogares que tenían energía eléctrica que representaba el 89%.

Según datos de encuesta realizada en el año 2006, el 94% de los hogares cuentan con el servicio eléctrico un 5% utilizan candelas y 1% gas corriente.

Para el año 2006, según información proporcionada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A., -DEOCSA-, 944 hogares cuentan con un contrato para el suministro domiciliario de energía eléctrica y se asigna un número

de identificación de servicios –NIS-, que sirve para realizar los cobros correspondientes.

1.5.5 Extracción de basura

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2006, existe en la Cabecera Municipal un vertedero autorizado, en donde se deposita la basura recolectada por un pick-up contratado dos días a la semana; además se cuenta con recipientes recolectores en varias esquinas del casco urbano, la cual es recogida por nueve empleados de la Municipalidad.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio de San Juan La Laguna, tanto en la Cabecera Municipal como en sus tres aldeas no cuentan con tratamiento de aguas residuales y de basura. Un porcentaje menor de la población intenta eliminar sus desechos. La orgánica la aprovechan para hacer abono natural o por lo menos la dispersan en sus terrenos. Los metales, plásticos, vidrios, la queman o la entierran.

1.5.7 Drenajes y alcantarillado

En el municipio de San Juan La Laguna para el año 1994 no contaban con el servicio de drenajes y alcantarillado, según información obtenida era una de las necesidades prioritaria de cada centro poblado. No obstante para el año 2006 no cuentan con servicio; se llevó a cabo un proyecto de instalación de drenaje, el cuál desembocaba en el Lago de Atitlán, éste no está conectado a los hogares por haberse considerado que afectaría al medio ambiente, por lo que se optó en la instalación de fosas sépticas. Instituciones como: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno –AMSCLAE- y el Ministerio de Medio Ambiente, han dado a la comunidad cooperaciones no reembolsables consistente en la instalación de fosas sépticas, habiendo en la actualidad alrededor de unas doscientas familias con este servicio y próximamente serán beneficiadas más familias.

La única aldea que cuenta con servicio de alcantarillado es Pasajquím, según encuesta del INE son 142 hogares con este servicio.

1.5.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el municipio de San Juan La Laguna, tanto en la Cabecera Municipal y en el área rural, padecen del problema del tratamiento de las aguas residuales y de la basura. En la cabecera, un 55% de las viviendas cuenta con pozos de absorción, pero lo han destinado únicamente para la letrina o inodoro. Sus demás aguas residuales discurren a flor de tierra, principalmente en las calles principales del pueblo, por lo que constituyen un vector de enfermedades, además de contaminar el suelo así como ríos y arroyos a los que llegan, y finalmente el lago (en donde éstos desembocan).

1.5.9 Rastros

En 1994, el municipio de San Juan La Laguna sólo contaba con un rastro municipal, ubicado en la Cabecera, el cual era utilizado para el destace de bovinos criados en esta localidad. En comparación con el año 2006, los pobladores aún cuentan con un rastro y en el área rural no tienen este servicio, por lo que venden los animales en pie.

1.5.10 Cementerios

Desde el año 1994, cada centro poblado del municipio de San Juan La Laguna, cuenta con su propio cementerio debidamente autorizado. En la Cabecera los administra la propia municipalidad, mientras en las aldeas lo hace el Consejo Comunitario de Desarrollo

1.5.11 Seguridad

La seguridad del pueblo de San Juan La Laguna, la ejerce una estación de policía con ocho elementos, únicamente cuentan con una motocicleta para el servicio de patrullaje.

1.5.12 Transporte

Por la ubicación de su cabecera a orillas del lago de Atitlán, el Municipio cuenta con dos modos de transporte: vial y lacustre.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es importante dentro de este tema, considerar el tipo de infraestructura que posee el municipio de San Juan La Laguna para determinar cobertura, mantenimiento, vida útil y otros parámetros que indican el nivel de desarrollo que esos servicios poseen.

1.6.1 Sistema vial

El Municipio cuenta con una red vial limitada, que sólo consta de 12.5 kilómetros, de los cuales 4.5 son asfaltados y 11 de terracería. La única carretera asfaltada es la que proviene del kilómetro 148 de la carretera interamericana, que en la parte del altiplano atraviesa territorio de Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación y Santa Clara La Laguna, antes de bajar al lago para alcanzar la cabecera municipal de San Pablo La laguna; allí se divide en dos tramos: uno va al noroeste y llega a San Marcos La Laguna y Tzununa (aldea de Santa Cruz la Laguna), y otro al suroeste que conduce a San Juan.

Las tres aldeas del Municipio cuentan con acceso vehicular pero el recorrido no es directo, en efecto se debe tomar la carretera antes mencionada y llegar hasta Santa Clara La Laguna (12 Km. de distancia) donde se desvía por un camino de terracería, se llega primero a Palestina, seguidamente a Panyebar y por último a Pasajquím donde culmina la carretera. A excepción de los martes y sábado días de plaza en Santa Clara La Laguna, no es fácil el traslado a las aldeas, por la cantidad de personas que requieren el servicio de microbús y pick up, por lo que

es común utilizar las veredas directas que permiten acceder a pie a las aldeas, Cabecera Municipal y viceversa.

Existen veredas que llevan desde la aldea Pasajquím, hasta la cabecera municipal de Chicacao departamento de Suchitepéquez, la cual hace 20 a 30 años era muy transitada por juaneros, marquenses, pauleños, pedranos, clareños que iban a vender su productos al mercado de dicha localidad.

1.6.1.1 Vía lacustre

Desde la Cabecera Municipal se puede llegar diariamente a San Pedro La Laguna, donde lanchas pequeñas y rápidas llamadas tiburoneras se dirigen directamente a Panajachel. Dichas lanchas no tienen un horario fijo sino, salen cuando reúnen un mínimo de 10 personas, el precio del pasaje es de diez quetzales, solo ida.

1.6.2 Telecomunicaciones

En la Cabecera Municipal actualmente existen los servicios telefónicos residenciales, comunitarios y públicos de la empresa TELGUA S.A. De igual manera los servicios de las empresas privadas COMCEL S.A., PCS S.A., TELEFONICA S.A., otros que prestan servicios a través de los mismos se cuenta con el servicio de Internet. Cabe mencionar que las comunidades rurales también cuentan con el servicio telefónico comunitario de las empresas mencionadas anteriormente.

En cuanto a correo y telégrafos la Cabecera Municipal cuenta con una oficina de la empresa el Correo concesionario del servicio estatal, atiende de lunes por la mañana a sábado a medio día, distribuye la correspondencia en la cabecera en forma diaria, mientras que en el área rural lo hace a través de los alguaciles de cada comunidad los días lunes y miércoles; por otra parte las empresas

privadas Guatex S.A. y Cargo Express S.A., entregan correspondencia y paquetes a domicilio por medio de una furgoneta repartidora.

1.6.3 Silos

Los silos son lugares subterráneos o edificios secos donde se almacena todo tipo de granos, para ser utilizados posteriormente.

1.6.4 Centros de acopio

Es un lugar donde se reúne la producción a donde fluye ya sea por tradición o costumbre o porque se han creado condiciones de comercialización.

Los centros de acopio del Municipio, son primarios como: asociaciones agrícolas y artesanales, en donde se reúne la producción de los asociados de café y tejidos típicos principalmente, para luego ser comercializados en nombre de la asociación, quien compra la producción a los pequeños agricultores y artesanos.

De acuerdo a la investigación realizada en el 2006, los centros de acopio que funcionan en el Municipio, son los anteriormente mencionados, pero en 1994 no existían en este nivel, el sistema de acopio se daba como centros secundarios, en los días de mercado.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta únicamente con un puente, el cual se encuentra ubicado en el kilómetro 168 en la aldea Panyebar, el largo es de tres metros y su estructura es de concreto. El puente beneficia a los pobladores de las aldeas Panyebar y Pasajquim, lo que contribuye a tener un mejor acceso para comercializar y brindar servicios a otras comunidades

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se hace la descripción de cómo se encuentra organizada la población hasta la fecha, se mencionan las organizaciones comunitarias, gubernamentales y particulares. El objetivo común de éstas es velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad. La normativa en la cual se fundamenta la participación del municipio de San Juan La Laguna y sus centros poblados, se basa en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

1.7.1 Organización social

Este punto se refiere a la forma de cómo está organizada la población del Municipio; cabe mencionar los comités sociales, pro-mejoramiento y asociaciones, todas con en el fin de mejorar el desarrollo social y económico de la comunidad.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

El tipo de organización que predomina son las COCODES y Asociaciones conformadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, personas particulares del área urbana y rural, quienes integran el Consejo Municipal de Desarrollo, COMUDE, que busca la realización de varios proyectos, en cada uno de los centros poblados del Municipio, incluye la Cabecera Municipal.

En el municipio de San Juan La Laguna existen siete COCODES. tres ubicados en las aldeas y cuatro en el casco urbano y también en éste se encuentra una COMUDE para un total de ocho.

1.7.1.2 Organización religiosa

Existen dos iglesias católicas y 21 iglesias evangélicas en todo el Municipio. Las iglesias católicas se encuentran, una en la Cabecera Municipal y la otra en la aldea Palestina. Las iglesias evangélicas se encuentran la mayoría en las aldeas y cuatro en la cabecera.

También existen cofradías de San Juan Bautista, Virgen María, entre otras. La principal función de éstas es la celebración del día patronal en honor a San Juan Bautista el 24 de junio de cada año, así como la celebración de la Virgen María en el mes de mayo.

1.7.1.3 Comité pro-mejoramiento

En el municipio de San Juan La Laguna se encuentran conformados comités pro-mejoramiento de agua, energía eléctrica, construcción de escuelas y otros, para un total de 34 comités.

Por último, se puede señalar que en el municipio de San Juan La Laguna, funcionan tres Juntas Municipales Deportivas: una de fútbol, una de Básquetbol y otra de ciclismo. Asimismo existe una Asociación Cultural, Xe' Kuku' Aab'aj (en español "Tinaja de piedra", antiguo nombre del lugar que ocupa la cabecera de San Juan), que organiza eventos culturales vinculados a la cultura maya.

1.7.1.4 Asociaciones

El municipio de San Juan La Laguna se encuentra muy bien organizado, ya que existen asociaciones de protección del lago; a favor de la mujer, de la niñez, de mujeres pobres de Palestina, de Pasajquím y de Panyebar, para un total de 24 asociaciones.

1.7.2 Organización productiva

En el año 1994, existían la Cooperativa de Desarrollo La Flor Juanera, R. L., Cooperativa de Caficultores, El Triunfo, R. L., Cooperativa La Voz que Clama en Desierto R.L, Asociación de Artesanos de San Juan y la Asociación Artesanía San Juanera.

En base a la investigación realizada en el trabajo de campo, para el año 2006 se detectó que solamente en la Cabecera Municipal existen organizaciones productivas, las cuales se detallan a continuación: Cooperativa La Voz que Clama en el Desierto R.L, Asociación de Mujeres Artesanas de San Juan La Laguna, Asociación de Mujeres Tejedoras con Tinte Natural (LEMÁ), Asociación de Mujeres Artesanas San José, Asociación de Productores Ecológicos y de Servicios Ambientales (APROESA), Asociación de Agricultores Mayas K'achelaj, Asociación de Desarrollo Integral Chicuwa, Asociación Mujeres Tejedoras Mayas (AMTM) y la Asociación ASOAC. Estas instituciones brindan apoyo a la producción de textiles, educación, salud de la mujer, comercialización de café orgánico, producción de tejidos con tinte natural, protección al medio ambiente, proyectos agrícolas y financiamiento; asimismo, contribuyen al desarrollo de la comunidad, genera fuentes de empleo y crea proyectos y actividades en beneficio de la población.

En relación a lo anterior, se observa que el número de instituciones productivas se ha incrementado, lo cual representa un beneficio debido a que estas organizaciones son importantes para el desarrollo de los productores del Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entidades que brindan apoyo a la comunidad; entre las que se puede mencionar, instituciones de gobierno, no gubernamentales, organismos

internacionales y entidades privadas, las cuales desempeñan un papel importante en el desarrollo económico y social del Municipio.

Las organizaciones que brindan apoyo a las actividades económicas y sociales del Municipio en el año 2006, son las siguientes:

1.8.1 Instituciones de gobierno

Dentro de la investigación de campo realizada se determinó que existen entidades gubernamentales, tales como:

- Municipalidad
- Policía Nacional Civil
- Bomberos Voluntarios
- Juzgado de Paz
- Tribunal Supremo Electoral
- Puesto de Salud y centros de convergencia
- Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA-

Las instituciones mencionadas anteriormente, con excepción de los Bomberos Voluntarios y Policía Nacional ya existían en el año 1994.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales - ONG'S

“Son las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro.”⁵

Las ONG'S que se detectaron en la investigación de campo, ayudan a la realización de diferentes obras o proyectos en beneficio de la población, las cuales se detallan a continuación.

⁵ Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Arto. 2, decreto 02-2003

- **Cemadec**

El Centro Maya de Desarrollo Comunal -CEMADEC-, fue fundado en el año 1995; es una organización guatemalteca, privada, voluntaria y sin fines de lucro, dedicada a apoyar a microempresas y pequeñas empresas, mediante la asistencia técnica y financiera.

Para el año 2006, CEMADEC atiende a los municipios de Panajachel, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna, Santa Clara La Laguna y Santa María Visitación.

- **Visión mundial**

Fue fundada en el año de 1995, es una entidad que promueve acciones de desarrollo que permite a los niños y niñas de las familias de las comunidades, gozar de buena salud y calidad de educación. Tiene su cobertura en San Juan La Laguna, San Marcos La Laguna, San Pablo La Laguna y aldea Tzununà.

- **Clínica Rxin Tinaamit**

Fue fundada en el año de 1976, su función es la de prestar asistencia médica y pláticas educativas a jóvenes en los municipios de Santiago Atitlán y Santa María Visitación; desde el año de 1993 en el municipio San Juan La Laguna y sus aldeas, cuentan con el apoyo de fundación Ínter América de Estados Unidos.

- **Fundación Solar**

“Es una organización privada de desarrollo, establecida en Guatemala al amparo del Acuerdo No. 302 que le faculta para operar con personalidad jurídica desde septiembre de 1994, sin embargo sus operaciones formales iniciaron en 1993, la fundación se ha dedicado en acompañar diversos procesos de desarrollo rural, mediante la ejecución de programas y proyectos vinculados con el estímulo y

desarrollo de las capacidades locales. Se ha identificado en alianzas institucionales que despiertan la conciencia colectiva, que estimula la gestión y utilización de los recursos naturales renovables como una contribución para reducir la pobreza y proteger el patrimonio ambiental y cultural.⁶

1.8.3 Organizaciones privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y funcionan con capital mixto, dentro de las detectadas en la investigación de campo están:

- Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL)
- El Correo de Guatemala S.A.

Las instituciones antes mencionadas ya existían en el año 1994, según estudio realizado por FUNCEDE; sin embargo cabe mencionar que dichas instituciones, BANRURAL existía con el nombre de Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA) y El Correo, antes denominado Dirección General de Correos y Telégrafos, mismos que fueron privatizados.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En el municipio de San Juan La Laguna el flujo comercial se da a través del intercambio de mercancías con otros mercados; ya sean regionales o nacionales, para realizar su producción agrícola, pecuaria, artesanal y comercial, en los cuales se proveen de algunos granos básicos, frutas, verduras, abarrotes, materias primas, materiales, insumos entre otros. Asimismo, una vez finalizada la producción, dentro del Municipio se genera otro flujo comercial, que se ofrece para satisfacer la demanda en otros lugares de la República.

⁶ Fundación Solar Memoria 2003-2004 Página 3

1.9.1 Principales productos de importación

En el municipio de San Juan La Laguna, ingresan productos para las distintas áreas productivas, desde materias primas, insumos, agroquímicos, papel, repuestos y materiales de construcción que no se producen en la región. También ingresan artículos como moto taxis, bicicletas, combustibles, electrodomésticos, herramientas, equipos de computación, de limpieza, de belleza, abarrotes y otros.

En la investigación de campo se determinó que la mayor parte de los productos consumidos en el Municipio son importados de otras regiones, como San Pedro La Laguna, Santa Clara La Laguna, Sololá, Quetzaltenango, Mazatenango y la Ciudad Capital.

1.9.2 Principales productos de exportación

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio a nivel regional y nacional.

El municipio de San Juan La Laguna tiene como base la agricultura de subsistencia y por lo mismo, limita la exportación de productos como los granos básicos; sin embargo, se destaca por la exportación de café a nivel mundial, debido a que los productores asociados a la Cooperativa de café del Municipio cuenta con un certificado por parte de la compañía QGI, que los acredita como exportadores de café a nivel mundial. Los productos pecuarios son vendidos al por menor en el mercado local o bien el municipio de Santa Clara La Laguna, por ser la más cercana.

1.9.3 Remesas familiares provenientes del exterior

De acuerdo a la investigación de campo realizada, el 46% de familias del Municipio tienen ingresos mensuales que oscilan entre quinientos a mil quetzales (Q. 500.00 a Q.1, 000.00), provenientes de la agricultura y la artesanía

Lo anterior dio como resultado que algunas familias con escasos ingresos, han iniciado a buscar otras fuentes de ingresos como la migración a otros lugares, especialmente a Estados Unidos de Norte América. En 1994 no era significativa la cantidad de personas que recibían remesas, las mismas ascendían a mil setecientos quetzales (Q 1,700.00) al mes, mientras que en comparación con el año 2006 se generan un ingreso de remesas para el Municipio de setenta y cinco mil quetzales (Q 75,000.00) mensuales⁷, las cuales contribuyen al sostenimiento familiar y mejoramiento de la calidad de vida de la población.

1.10 GESTIÓN DE RIESGOS

Es conocida como gestión o administración de riesgos, se considera como el desarrollo de lineamientos que minimicen el impacto de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, se establece un vínculo entre la mitigación del riesgo y el desarrollo sostenible. En tal sentido el esfuerzo se debe orientar a dar propuestas de solución integrales de desarrollo, desde las necesidades básicas de la población hasta lograr el desarrollo de planes integrales de carácter gubernamental a largo plazo.

1.10.1 Sistema integrado de manejo de emergencias -SIME

Es un proceso por medio del cual se organizan y manejan los esfuerzos de protección en caso de emergencia, este sistema es parte de la gestión de riesgos en todos los niveles, el -SIME- como se conoce en siglas, está integrado por cuatro etapas, mismas que se detallan en la presente figura:

⁷ Banco de Desarrollo Rural, S.A –BANRURAL– Sección de Servicio al Cliente. Agencia San Juan La Laguna, Sololá.

Como se observa en la figura anterior, al llevar a cabo el SIME se tiene que involucrar a todas las comunidades para prepararlas ante las amenazas, y utilizar todos los recursos para aplacar, minimizar y mitigar el riesgo.

1.10.2 Riesgo

Las características del riesgo surgen de la coexistencia de factores de amenaza con factores de vulnerabilidad, es dinámica y cambiante, en la medida en que también son dinámicos y cambiantes los ingredientes que la producen.

El análisis de riesgo se puede realizar desde tres puntos de vista, mismos que se describen a continuación: riesgo natural, son los que tienen su origen en la dinámica propia del planeta tierra, normalmente los seres humanos no intervienen en la ocurrencia de estos fenómenos, ni tampoco se está en capacidad práctica de evitar que se produzcan. Entre los riesgos naturales que atañen al municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, están los derrumbes, deslaves, sismos, erosión terrestre, tormentas y desbordamiento ríos.

Según investigación de campo se determinó que en el municipio de San Juan La Laguna del año 1994 al 2006, uno de los riesgos naturales que ha afectado al Municipio es el desbordamiento de ríos en época de invierno, los cuales afectan tanto al área urbana como rural, en vías de acceso y pérdidas en los cultivos.

Asimismo, se han registrado en dicha región, constantes eventos telúricos los que ocasionan daños en estructura de viviendas y en gran magnitud puede repercutir en pérdidas de vidas humanas y económicas para la comunidad.

Los riesgos socio-naturales son aquellos que se expresan a través de fenómenos que parecen ser productos de la dinámica de la naturaleza, pero que

en su ocurrencia o en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana.

1.10.3 Vulnerabilidad

Es un factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado. Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

El municipio de San Juan La Laguna del año 1994 a 2006, ha estado expuesto a distintos tipos de vulnerabilidades, debido a factores internos que afectan a la población de la siguiente manera:

1.10.4 Amenaza

Es un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio-natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico; con una duración e intensidad determinada.

En el municipio de San Juan La Laguna las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas han persistido a través del tiempo, debido a su ubicación geográfica, ya que se encuentra rodeado de montañas rocosas, barrancos, lago y afluentes acuíferos.

1.10.5 Desastre

Es la alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente causados por un suceso natural o generados por el hombre, que exceda la capacidad de respuesta de la comunidad afectada que no es capaz de absorber, enfrentar y recuperarse a través de sus propios recursos.

1.10.5.1 Desastres naturales

Son los ocasionados por circunstancias naturales que ponen en peligro el bienestar del ser humano y el medio ambiente. Se suele considerar como tales a aquellos que son provocados por fenómenos climáticos o geológicos, lo que excluye los riesgos sanitarios que representan los agentes patógenos.

Uno de los fenómenos naturales que afectó en menor magnitud al Municipio fue el huracán Mitch, éste a finales de octubre de 1998, del cual no existen registros de daños ocasionados. En esa época la población fue afectada por los fuertes vientos, los cuales derribaron árboles e interrumpieron el servicio de energía eléctrica, el sistema de telefonía en el casco urbano y se obstruyeron las vías de comunicación terrestre en algunos sectores del área rural.

En el año 2005 el municipio de San Juan La Laguna, se vio nuevamente afectado por un desastre natural, conocido como la tormenta Stan, la que dejó pérdidas económicas por más de treinta y un millones quinientos mil quetzales (Q. 31,500,000.00). Este desastre no tuvo pérdidas humanas; sin embargo, dejó secuelas económicas y emocionales a los pobladores del Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el medio principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo produce una estructura social basada en la explotación del hombre sobre los recursos naturales, uso actual y potencial de la tierra son factores que determinan el desarrollo de la población de una región.

La tierra es el objeto de trabajo de donde el hombre, extrae materiales que convierte en riqueza para satisfacer sus necesidades.

En este capítulo se examina la tenencia, concentración de la tierra en el municipio de San Juan La Laguna departamento de Sololá.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En este apartado se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra, así como del uso actual y potencial de los suelos, en relación a los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, los cuales se comparan con los datos recabados en la investigación de campo efectuada en julio 2006.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la posesión de extensiones de tierra, denominadas como fincas que son utilizadas para fines económicos de explotación. Dicha posesión puede tener diferentes modalidades como propiedad privada, en arrendamiento, por cooperativa, comunal, colonato, usufructo y mixto.

En la investigación efectuada en San Juan La Laguna, departamento de Sololá, se detectó que sobresalen dos formas de tenencia de la tierra, propia y

arrendada; además se encuentran entre otras, por cooperativa, comunal y usufructo.

A continuación se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra del Municipio, el análisis comparativo se realiza en base a los Censo Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE- y de los datos recabados en la investigación de campo efectuada en el primer semestre del año 2006.

Cuadro 13
Municipio de San Juan La Laguna – Sololá
Tenencia de la tierra según tipo de finca y extensión
Año: 1979, 2003 y 2006

Año	Tipo de finca	Total	%	Propia	%	Arrendada	%	Usufructo	%
1979	Microfincas	352	52.46	352	52.46	0	0	0	0
	Subfamiliares	302	45.01	302	45.01	0	0	0	0
	Familiares	17	2.53	17	2.53	0	0	0	0
	Totales	671	100.00	671	100.00	0	0	0	0
2003	Microfincas	574	63.85	569	63.29	5	0.56	0	0
	Subfamiliares	317	35.26	317	35.26	0	0.00	0	0
	Familiares	8	0.89	8	0.89	0	0.00	0	0
	Totales	899	100.00	894	99.44	5	0.56	0	0
2006	Microfincas	310	86.35	215	59.89	93	25.90	2	0.56
	Subfamiliares	48	13.37	46	12.81	2	0.56	0	0.00
	Familiares	1	0.28	1	0.28	0	0.00	0	0.00
	Totales	359	100.00	262	72.98	95	26.46	2	0.56

Fuente: Elaboración propia, con base, en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior refleja que en el año 1979 el 100% de las fincas eran de propiedad privada. Los estratos se clasifican en microfincas, subfamiliares y familiares. Para el año 2003 el 99.44% de las fincas eran de propiedad privada y solamente el 0.56% tenían otras formas de tenencia de tierra, tales como cooperativas, comunales y otras, aspectos que reflejan el inicio de la expansión de superficie para actividades productivas. Entre los estratos de fincas las que tienen el 100% de propiedad privada, se clasifican en fincas subfamiliares y familiares, no así las microfincas que el 99.13 son propias y el 0.87% tienen otras formas de tenencia.

Asimismo, los datos obtenidos de la encuesta realizada en el año 2006, indican que hubo fluctuación en cuanto a esta variable, la propiedad privada de las tierras disminuyó en un 26.46%, al considerar que del total de las fincas el 72.98% son propias y el 27.02% son arrendadas y en usufructo. Cabe mencionar que las microfincas constituyen el 82% de la propiedad privada, y es el estrato más representativo.

Para mayor comprensión, se describe la clasificación de las fincas, de acuerdo a su extensión.

Tabla 1
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Clasificación de las fincas según estrato y extensión
Año:2006

Estrato Fincas	Tipos de finca	Extensión
I	Microfincas	De 01 cuerda a menos de 01 manzana
II	Subfamiliares	De 01 manzana a 10 manzanas
III	Familiares	De 11 manzanas a 64 manzanas
IV	Multifamiliares	Más de 01 caballería

Fuente: Elaboración propia, con base en Seminario General y Específico, EPS. Primer semestre 2006.

Para realizar la clasificación de las fincas según estrato y extensión, se tomó de base la información de la tabla tres, se estableció que en el Municipio no existen fincas multifamiliares, o sea mayor a una caballería.

2.1.2 Concentración de la tierra

Permite establecer en que estratos, se encuentra la mayor concentración de tierra, en relación a la extensión y el número de propietarios; para determinarla es necesario utilizar el Coeficiente de Gini, el cual mide el grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la Curva de Lorenz y la recta de equis distribución.

La variación del Coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno. Cuanto más se aproxima a la unidad mayor es el grado de concentración de la tierra.

A continuación se presenta el cuadro de la concentración de la tierra según tamaño de finca, en base al Censo Nacional Agropecuario de 1979:

Cuadro 14
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Concentración de la tierra, índice de Gini
Años: 1979, 2003 y 2006

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	352	52.46	132.85	16.61	52.46	16.61		
Subfamiliares	302	45.01	542.99	67.87	97.47	84.48	4,431.82	1,618.98
Familiares	17	2.53	124.14	15.52	100.00	100.00	9,747.00	8,448.00
Total 1979	671	100.00	799.98	100.00			14,178.82	10,066.98
Microfincas	574	63.85	274.21	26.14	63.85	26.14		
Subfamiliares	317	35.26	633.37	60.39	99.11	86.53	5,524.94	2,590.74
Familiares	8	0.89	141.23	13.47	100.00	100.00	9,911.00	8,653.00
Total 2003	899	100.00	1048.81	100.00			15,435.94	11,243.74
Microfincas	310	86.35	168.10	45.62	86.35	45.62		
Subfamiliares	48	13.37	168.70	45.78	99.72	91.40	7,892.41	4,549.25
Familiares	1	0.28	31.70	8.60	100.00	100.00	9,972.31	9,139.93
Total 2006	359	100.00	368.50	100.00			17,864.72	13,689.18

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Para analizar los resultados del cuadro 13, se utilizará la siguiente fórmula para establecer el coeficiente de Gini o sea el grado de concentración de la tierra en el Municipio.

$$CG = \frac{\text{Sum } Xi (Yi+1) - \text{Sum } Yi (Xi+1)}{100}$$

Sustitución se valores según censo del año 1979:

$$CG = \frac{14,177.82 - 10,066.82}{100} = 0.4111$$

100

Sustitución de valores según censo del año 2003:

$$CG = \frac{15,435.94 - 11,243.74}{100} = 0.4192$$

Sustitución de valores según encuesta 2006:

$$CG = \frac{17,864.39 - 13,689.23}{100} = 0.4175$$

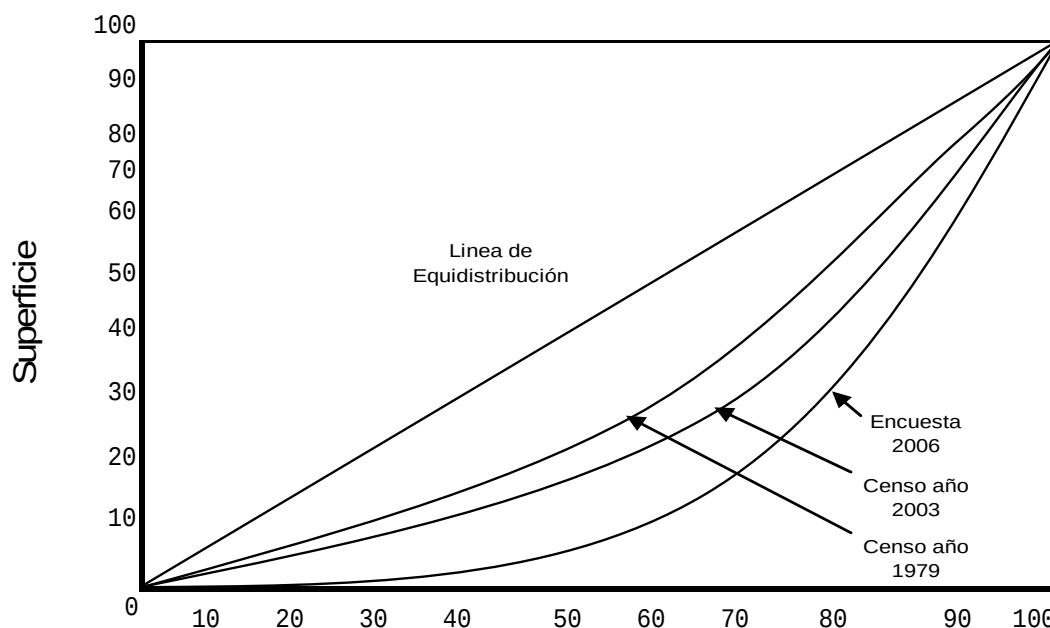
Según los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística -INE- del Censo Agropecuario de 1979, 2003 y la muestra tomada en el primer semestre del 2006, permite establecer que en cada período existe concentración de la tierra en las microfincas, según el número de fincas con el 52.46%, 63.85% y 86.35% respectivamente.

Según información de los censos de los años 1979 y 2003, el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un coeficiente de Gini de 41.11% y 41.92% lo cual muestra, un incremento de 0.81% en la concentración de la tierra. El coeficiente calculado para la encuesta del 2006, es de 41.75%, el cual disminuyó en 0.17% en relación al año 2003, la variación se puede interpretar con reducción en la concentración de superficie territorial.

Para los años: 1979 corresponden a 352 microfincas que ostentan el 16.61% de la tierra, para el 2003 contaba con 574 microfincas con el 26.14% y para el 2006 con 310 fincas y el 45.62% de la superficie del territorio. Lo cual permite confirmar que la concentración corresponde a las microfincas.

Para efectos de visualizar la desigualdad en la concentración de la tierra y comparar los datos obtenidos en las tres referencias analizadas, se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de San Juan La Laguna, Sololá
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

La gráfica refleja en la curva del año de 1979 un distanciamiento de la línea de equidistribución, no así las del censo 2003 y encuesta 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 un aumento en la concentración de la tierra. El comportamiento de estas curvas, es producto de la desigualdad de tenencia de terreno durante los últimos 27 años. Se puede observar en el cuadro

15, que las fincas subfamiliares han sido tradicionalmente las más representativas en cuanto a la concentración de tierras según la extensión de terreno, en 1979 se concentraba el 67.87% y para el 2006 el 45.78%, lo que indica que ha disminuido en 22.09%.

Según la investigación realizada se determinó que a pesar que existe mayor cantidad de microfincas para los años 1979, 2003 y 2006 la extensión de terreno es inferior por finca a la que poseen las subfamiliares donde se concentra el mayor porcentaje de tenencia de la superficie del Municipio. En síntesis, la gráfica refleja que en el municipio de San Juan La Laguna, se concentra la tierra a paso lento, pero que al final se presentará como un problema socioeconómico para los pobladores, y de beneficio para unos pocos, situación que llegará al punto de desigualdad económica, analfabetismo y otros aspectos sociales de gran impacto.

- **Potencialidades productivas**

Potencialidad es la capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún recurso natural, financiero o físico, el cual a la fecha de la investigación aún no ha sido explotado o su producción está en fase de experimentación.

En la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, con base a la aplicación del método científico se identificaron las siguientes potencialidades agrícolas.

Papa: La ventaja de este producto para el municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, es que requiere de suelos profundos y clima templado, que se adapta a la aldea Panyebar.

Limón persa: De acuerdo a las condiciones del suelo, clima, temperatura ambiental y altitud del Municipio objeto de estudio, son propicias para la explotación del limón persa y debido a los usos de este cultivo tiene demanda a nivel regional, nacional e internacional.

Mora: Con relación a las exigencias de clima, suelo, altitud, recursos hídricos, el lugar más indicado para producir este fruto es a nivel de todo el municipio de San Juan La Laguna, debido al clima frío que posee, extensiones planas de tierras e hidrografía existente. También puede comercializarse a nivel local, regional y departamental.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son actividades que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía de la comunidad. En el municipio de San Juan La Laguna las principales actividades productivas son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, turismo, servicios y comercios.

El siguiente cuadro consolida los datos de 709 unidades de análisis, según la muestra investigada en junio 2006, por actividad productiva.

Cuadro 15
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Resumen de actividades productivas
Año: 2006

Actividad	Valor de la producción Q	%	Ocupación PEA	%
Agrícola	2,536,386.00	10	486	68
Pecuaria	429,584.00	2	97	14
Artesanal	1,873,00.00	7	100	14
Agroindustrial	17,679,077.00	69	3	
Turística	1,064,325.00	4	26	4
Servicios y comercios	2,058,650.00	8		
Totales	25,581,022.00	100	712	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior muestra, que la actividad productiva más representativa en relación a la generación de empleo en el Municipio, es la actividad agrícola, con un valor de la producción que representa el 10% y genera empleo en la población económicamente activa en un 68%.

Según el valor de la producción la actividad más representativa en el Municipio es la agroindustria, con un aporte del 69% y una generación de empleo menor al uno por ciento.

En el municipio de San Juan La Laguna se desarrollan actividades que contribuyen al desarrollo socioeconómico, a continuación se presenta el análisis de cada una de ellas.

2.2.1 Agrícola

Se determinó que el 10% es la participación de la agricultura en la economía del Municipio con un ingreso anual de Q. 2, 536,386.00. Los cultivos que ocupan

más extensión de terreno son: café, maíz y el frijol. De acuerdo a la investigación de campo realizada, todas las actividades productivas se encuentran enmarcadas en cuerdas de 32 x 32 varas cuadradas, en el Municipio de San Juan La Laguna, cada manzana equivale a 10 cuerdas de terreno, clasificadas en microfincas (de cero a menos de una manzana) y fincas sub-familiares (de una a menos de 10 manzanas).

En el siguiente cuadro se detallan los valores y la participación de la Población Económicamente Activa –PEA- de la producción agrícola por estratos.

Cuadro 16
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Producción agrícola anual
Año: 2006

Estrato y producto	Volumen qq	Producción		PEA	%
		Valor Q.	%		
Microfincas					
Café	4,692	422,280.00	17	56	12
Maíz	1,875	234,413.00	9	227	47
Frijol	165	56,195.00	2	63	13
Tomate	372	41,250.00	2	18	4
Cebolla unidades	1,392	69,600.00	3	7	1
Sub-familiar					
Café	12,593	1,712,648.00	67	114	23
Totales	21,089	2,536,386.00	100	485	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Según la información del cuadro anterior, la producción más representativa en el Municipio es el café con un 84% del total del valor de la producción. El maíz y el café son las actividades agrícolas que generan la mayor cantidad de empleo en un 47% y 35%, respectivamente.

El maíz y el frijol son para el autoconsumo de las familias. El total de la producción de café es destinado a la comercialización, principalmente en el mercado exterior. Los productores venden el café en cereza a intermediarios de pueblos cercanos y/o a tres beneficios cafetaleros, ubicados en la Cabecera Municipal, con el afán de vender a mejor precio.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria contribuye en la economía del Municipio con el 2% equivalente a Q.429,584.00 anual. La actividad se realiza como complemento de la agricultura, en el área urbana y rural en menor escala; el producto obtenido es dedicado al autoconsumo y una parte lo destinan para la venta, como fuente adicional de ingresos.

Todas las actividades pecuarias se encuentran clasificadas en microfincas (de cero a menos de una manzana). De acuerdo a la investigación de campo realizada, cada manzana equivale a 10 cuerdas de terreno y cada cuerda equivale a 32 x 32 varas cuadradas,

En el siguiente cuadro se detallan los valores y la participación de la Población Económicamente Activa –PEA- de la producción pecuaria.

Cuadro 17
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Producción pecuaria microfincas
Año: 2006

Estrato y producto	Volumen en unidades	Producción Valor Q	%	PEA	%
Actividad avícola (huevos)	12,756	322,184.00	75	67	70
Ganado bovino (carne)	28	84,000.00	20	16	16
Ganado porcino (carne)	18	23,400.00	5	14	14
Totales	12,802	429,584.00	100	97	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se puede observar que el renglón que tiene más participación en la actividad pecuaria; es la avícola en la obtención de huevos de gallina a nivel de microfincas con 75% del valor total de la producción y en un 70% de la Población Económicamente Activa -PEA-.

La mayor parte de las familias del Municipio, crían gallinas y pollos como una ocupación secundaria, que proveen huevos y carne utilizados para consumo doméstico y complemento de los ingresos agrícolas. Los huevos de gallina criolla tienen un precio mayor que el huevo de gallina de granja, como consecuencia de las preferencias del consumidor, que está dispuesto a pagar más por un producto con mayor contenido nutritivo.

En menor proporción existe ganado bovino y porcino, que se crían de forma tradicional para la venta y autoconsumo. Existen caballos y chompipes en un número muy reducido. Generalmente, los productos pecuarios representativos son vendidos al por menor en el mercado local o bien al municipio de Santa Clara La Laguna, por ser el más cercano.

2.2.3 Artesanal

La participación de la actividad artesanal es del 7% en la economía del Municipio, con un ingreso anual de Q.1,873,000.00. Según la investigación realizada en el municipio de San Juan La Laguna, esta actividad se encuentra clasificada a nivel de pequeños artesanos. La producción de tejidos típicos se considera como la principal actividad.

En el siguiente cuadro se detalla la clasificación, los valores y participación de la Población Económicamente Activa –PEA- de la producción artesanal.

Cuadro 18
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Producción artesanal pequeña empresa
Año: 2006

Estrato y producto	Volumen en unidades	Producción Valor Q	%	PEA	%
Tejidos típicos	38,000	1,075,000.00	57	100	88
Panadería	2,664,000	666,000.00	36	8	6
Carpintería	300	132,000.00	7	8	6
Totales	2,702,300	1,873,000.00	100	116	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Según el cuadro anterior y de acuerdo a la investigación de campo, la actividad de producción de tejidos típicos tiene la mayor participación, ya que posee el 57% de representatividad en cuanto al valor de la producción y el 88% en ocupación de Población Económicamente Activa -PEA.

Dentro de la actividad artesanal la producción de tejidos típicos se considera como la principal fuente de trabajo para las mujeres. En la Cabecera Municipal es donde más participación tiene, debido a que en forma individual o vía

asociación, producen servilletas, bufandas, morrales, etc., con telar de cintura y en menor medida telar de pie.

La panadería se considera como el segundo sector productivo de la actividad artesanal en la producción de pan dulce y francés. La carpintería con menor participación enfocada a la construcción de mesas y roperos. Adicionalmente en el área urbana existen talleres artesanales de herrería, pinturas en óleo y sastrería, los cuales no tienen participación significativa.

2.2.4 Agroindustrial

Se determinó que el 69% es la participación de la agroindustria en la economía del Municipio, con un ingreso anual de Q.17, 679,077.00. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se clasifica en mediana empresa de acuerdo al capital de trabajo (Q.125, 000.00 a Q.625, 000.00). Es en la producción de café donde se desarrolla la actividad agroindustrial debido al proceso que utiliza la agricultura para vender el producto en pergamino.

2.2.5 Turística

La participación de la actividad turística es del 4% en la economía del Municipio con un ingreso anual de Q. 1,064,325.00. Según la investigación realizada en el municipio de San Juan La Laguna, esta actividad se encuentra clasificada como microempresa (capital de trabajo menos de Q.5,000.00 y menos de cinco empleados) y pequeña empresa (capital de trabajo de Q5,000.00 a Q125,000.00 y comprende de 6 hasta 20 empleados) , de acuerdo al análisis del capital de trabajo y cantidad de personas empleadas para brindar el servicio.

2.2.6 Servicios y comercio

Los servicios y comercio son importantes para el desarrollo de la economía del municipio de San Juan La Laguna, los cuales representan el 8% de la actividad económica del mismo y 15% de PEA.

Cuadro 19
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Resumen y valor de las actividades productivas
Comercios y servicios
Año: 2006

Sector	Valor		Ocupacion	
	produccion Q.	%	PEA	%
Servicios	758,650.00	37	16	12
Comercios	1,300,000.00	63	113	88
Totales	2,058,650.00	100	129	100

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior refleja que en la actividad comercial, representa el 63% del valor de la producción y el 88 % de la población económicamente activa y los servicios representan el 37% del valor de la producción y generan el 12% de la población económicamente activa.

2.2.6.1 Servicios

En el municipio de San Juan La Laguna se prestan una variedad de servicios, los que inciden en la generación de empleo, desarrollo y crecimiento económico, en la Cabecera Municipal existen 32, y en las aldeas un total de nueve establecimientos.

2.2.6.2 Comercio

En el Municipio se encuentran en la Cabecera Municipal 50, en la aldea Panyebar 14, Palestina ocho y Pasajquim nueve establecimientos comerciales, estos inciden en la generación de empleo, desarrollo y crecimiento económico.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO DEL MUNICIPIO

El financiamiento es un concepto amplio, estructurado por una serie de temas importantes, que en forma resumida comprenden: los aspectos generales, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

En este capítulo se abordan aspectos sobre el financiamiento, clases de crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de créditos, así como fuentes de financiamiento y el marco legal que les es aplicable. La estructura del sistema financiera se divide en dos: El sistema financiero regulado y el no regulado, el primero está organizado por la Banca Central a través de la Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, bancos del sistema, financieras, aseguradoras, almacenes generales de depósito, otras instituciones y fondos de pensiones.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo describe la estructura del financiamiento en nuestro País, hace referencia a un mercado financiero organizado. La función principal del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros.

3.1.1 Financiamiento

“En sentido amplio, puede entenderse por financiamiento la creación de capital para una empresa en general, y en este caso financiamiento significa el suministro de los medios necesarios a la empresa. En este sentido, un Banco financia cuando suministra constantemente a la empresa los medios que

necesite. Se dice que hay un autofinanciamiento cuando el financiamiento se realiza a base de las reservas y beneficios de la empresa”⁸.

3.1.2 Crédito

El crédito es el dinero que se pide prestado a una institución bancaria, cooperativa, financiera o persona individual, es usado para diferentes actividades. El crédito se divide en diferentes clases, que se definen a continuación:

3.1.2.1 Agrícola

Es destinado para preparación del terreno para cosecha, compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, pago de jornaleros y levantado de cosecha, la garantía de éste lo constituye la propia cosecha. Éste puede ser cancelado en la época de venta o bien de acuerdo a lo establecido en el contrato.

3.1.2.2 Turístico

El crédito turístico está encaminado a obtención de activos tanto corrientes como no corrientes, es decir el destino del mismo es compra de mobiliario y equipo, terrenos, medios de transporte, construcción de edificios o bien el lanzamiento de una nueva marca o servicio.

3.1.2.3 Pecuario

Este crédito es destinado para compra de ganado, alimentación del ganado, vacunas, pago de veterinario y cuidados del mismo. El tipo de garantía para obtención de estos créditos puede ser hipotecaria, prenda y mixta.

⁸ Heller Wolfgang,. Diccionario de Economía Política. Tercera edición, Barcelona, Editorial Labor 1965-1969. Pág. 222.

3.1.2.4 Artesanal

En esta rama se clasifican panaderías, estructuras metálicas, artículos elaborados a mano, fábricas de block y piedrín, carpinterías, etc., los créditos destinados para esta actividad son utilizados para adquirir maquinaria, herramientas, materias primas, pagos de mano de obra, etc. El tipo de garantía para la obtención de créditos puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

3.1.2.5 Avícola

Este crédito se destina para crianza de pollos, gallinas, patos y otras aves de corral, es utilizado para compra de concentrado, vacunas, vitaminas y pago de veterinarios así como la instalación de granjas para mantener el cuidado de las crías. El pago del préstamo puede hacerse cuando se efectúan las ventas y se consiguen ingresos o bien de acuerdo a lo establecido en el contrato.

3.1.2.6 Otros

En esta categoría se incluyen los préstamos otorgados a particulares para distintos usos, se puede mencionar el préstamo industrial, mismo que se utiliza para comprar maquinaria, terrenos, materia prima, vehículos, mobiliario, pago de mano de obra, etc., aunque la actividad no se encuentra en el Municipio. La garantía generalmente consiste en bienes inmuebles, aunque también puede ser de tipo mixto.

3.1.3 Objetivos del crédito

Al formular todo proyecto se presentan y requieren fuentes de financiamiento ya sean éstas internas o externas, El crédito se encamina y ayuda a alcanzar las metas y propósitos planteados al ejecutar el proyecto, los objetivos del crédito son los siguientes:

- Distinguir los recursos propios de los ajenos,
- Establecer fuentes o instituciones que brindan financiamiento,

- Estudiar la viabilidad de los servicios o productos que ofrecen,
- Dar al proyecto una liquidez adecuada a su giro normal,
- Buscar el aumento y mejorar la productividad,
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital a través de un adecuado manejo del financiamiento,
- Posicionar de una mejor manera al proyecto aumentando su cobertura en el mercado y cubrir más demanda insatisfecha.

3.1.4 Importancia del crédito

El financiamiento es importante en cualquier actividad productiva, siempre y cuando se invierta de forma eficiente y para la actividad que se solicitó, la falta de disponibilidad de recursos monetarios impide realizar cualquier actividad productiva, lo que supone pérdida de oportunidades de desarrollo económico y social. Con la adquisición de financiamientos internos y externos pueden desarrollarse distintas actividades económicas que ayuden al crecimiento de comunidades, mediante la generación de fuentes de trabajo e ingresos para las poblaciones participantes.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito puede darse como se muestra a continuación:

3.1.5.1 Por su destino

En este aspecto se considera la actividad a financiar:

- **Comercial**

Son préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, éstos guardan mucha relación con los créditos industriales, para los casos en que los mismos productores se encargan de poner en el mercado su producto, ya sea por venta a mayoristas o venta directa al público consumidor.

- **Producción**

Son fondos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial. Según sea el destino pueden darse por medio de operaciones, cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y también emplearse en actividades en las cuales la realización es a largo plazo, como la instalación de maquinaria.

- **Servicios**

Estos recursos van a ser destinados para las actividades de almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución y otras relacionadas con benefactores no tangibles.

- **Consumo**

Son fondos que se destinan para servicios de personas y de los hogares, son créditos particulares.

- **Otros**

Éstos son obtenidos para renegociaciones de deudas anteriores, pago de préstamos o créditos, adquisiciones de bienes personales, viajes o emergencias.

3.1.5.2 Por su finalidad

De acuerdo a su finalidad, el crédito se clasifica de la siguiente forma:

- **Inversión en capital de trabajo**

Estos recursos son destinados para que un proyecto pueda iniciar labores de producción y venta, hasta el momento que la empresa es capaz de generar una cantidad de ingresos para cubrir el total de costos y gastos, dentro de ésta inversión se encuentran: Compra de insumos y pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos fijos de venta y gastos de administración.

- **Inversión fija**

El destino de estos fondos sirve para la compra de bienes de capital de carácter permanente, que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto y está constituido por herramientas, maquinaria, mobiliario y equipo, vehículos, gastos de organización y gastos de planeación y prefactibilidad.

3.1.5.3 Por su garantía

Las garantías son esenciales para la obtención de préstamos, al no contar con respaldo es difícil que los productores tengan acceso a los préstamos bancarios, en cooperativas u otras instituciones que presten este servicio, viéndose en la necesidad de acudir a otras fuentes o bien a desestimar el proyecto considerado. Los préstamos se clasifican de acuerdo a las garantías que se presentan, como los siguientes:

- **Fiduciarios**

Son los que otorgan personas individuales y jurídicas, generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo, respaldado con su firma en un contrato entre él y la persona o institución que le otorgó el préstamo, normalmente un segundo fiador avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas previamente establecidas y se compromete a pagar por el deudor por falta o incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Entre estos préstamos las garantías principales son las siguientes:

- a) Prenda agrícola. Se compromete la futura cosecha a obtener, no dispone de ella el productor sin el debido consentimiento del acreedor.
- b) Prenda ganadera. Al igual que la garantía agrícola, se comprometen los

animales a adquirir o que ya poseen, se marcan con el sello del acreedor y otro método de que se disponga. Los animales no se pueden vender, transferir o cambiar, sin el consentimiento del acreedor.

- c) Prenda de maquinaria. Se compromete la maquinaria que se posee o se va a adquirir, se registra los números de serie si se cuenta con ellos, o simplemente se hace una descripción de sus características principales.

- **Hipotecarios**

Éstos se basan en una garantía real de un inmueble, que pueden ser un edificio, una casa, un terreno, una finca.

Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble como un bien sujeto a hipoteca. Se formaliza con escritura pública inscrita en el Registro de la Propiedad Inmueble.

- **Mixtos**

Son los préstamos en que existe una combinación de garantías que se otorgan como respaldo de la deuda adquirida. Los préstamos mixtos pueden ser: prendarios-fiduciarios; hipotecarios-prendarios-fiduciarios y cualquier otra combinación que pudiera darse.

3.5.1.4 Por su plazo

Éstos son determinados por el tiempo en que serán amortizados o pagados, de ahí que pueda darse la siguiente clasificación:

- **Corto**

Son aquellos que su tiempo de vencimiento se establece en menos de un año,

generalmente financian necesidades temporales.

- **Mediano**

Es concedido con un tiempo de vencimiento de entre uno y cinco años, financian necesidades más permanentes, tal como la obtención de activos corrientes y no corrientes.

- **Largo**

Son los préstamos que se conceden con un tiempo de vencimiento mayor a cinco años, financian necesidades permanentes, como la compra de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos para obtener crédito

Para obtener un crédito es necesario cumplir ciertos requisitos, como los siguientes:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Como toda operación financiera ya sea que se maneje a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental, es necesario conocer a la empresa o persona que solicita el crédito. Deben conocerse sus datos generales, respaldo o garantías ofrecidas, hasta su record crediticio y jurídico, de tal cuenta que el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado debido a la carencia de garantías.

- **En el sistema bancario**

Las políticas bancarias en relación a la adjudicación de préstamos es variada, también se considera el tipo de préstamo solicitado. Entre las instituciones del sistema bancario que otorgan financiamiento en el Municipio esta el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL y los requisitos que exige para conceder créditos de diferente garantía son:

a) Créditos fiduciarios

Entre los requisitos indispensables que se necesitan están:

- Solicitud de crédito llenada y debidamente completada con la información requerida y estado patrimonial firmado y sellado por un Perito Contador registrado,
- Apertura de cuenta de ahorros o de monetarios del deudor,
- Fotocopia de cédula de vecindad completa del deudor y fiador,
- Constancia de ingresos o constancia de trabajo del deudor y fiador,
- Dos cartas de referencia personal del deudor y fiador,
- Carta de anuencia para fungir como fiador.

b) Créditos hipotecarios

- Certificación del Registro de la Propiedad del Inmueble que se ofrece en garantía,
- Avalúo de la propiedad cedida en garantía,
- Escritura de hipoteca debidamente registrada,
- Fotocopia de cédula de vecindad completa del propietario del bien inmueble,
- Detalles adicionales como propiedades, referencias personales y financieras.

c) Créditos prendarios

- Avalúo bancario del bien mueble que se ofrece en prenda,
- Pagaré endosado a favor de la institución bancaria que otorgará el préstamo,
- Bono de prenda endosado a favor de la institución que otorgará el crédito,
- Certificado de depósito, endosado a favor de la institución que otorgará el préstamo,
- Detalles adicionales como propiedades, referencias personales y financieras,
- Fotocopia de cédula de vecindad completa.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito incluye plazos, tasas de interés, garantías y destinos de los préstamos, a continuación se presenta las condiciones del Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-. (Estas condiciones pueden variar de acuerdo a las cláusulas especiales de los préstamos)

Tabla 2
Municipio San Juan La Lagun -Sololá
Plazos de préstamos según destino
Año 2006

Destino	Plazos
Agricultura	36 meses
Ganadería	36 meses
Gastos personales	60 meses
Industrias	48 meses
Comercio	24 meses
Bienes y servicios	24 meses
Construcción o ampliación de vivienda	60 meses

Fuente: Elaboración propia con base en datos de BANRURAL.

a) Plazos

El plazo viene determinado por el monto del crédito, así como, el tipo y tasa que se cobrará, se clasificarán en corto, mediano y largo plazo.

b) Tasas de interés y garantías

Éstas van a ser fluctuantes y van a depender del comportamiento del mercado financiero. Según política de los bancos del sistema nacional, podrán cobrar intereses mediante pacto acordado en forma mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o al vencimiento del plazo, este período no debe exceder de un año. La tasa de interés va a estar en función al tipo de garantía que se otorga. Las garantías las determinan las políticas de cada institución bancaria, además de las establecidas por la Superintendencia de Bancos.

Tabla 3
Municipio San Juan La Laguna Sololá
Tasa de interés anual
Año: 2006

Garantía	Tasa de interés anual
Fiduciaria	19-21% sobre saldos
Hipotecaria	20-22% sobre saldos
Prendaria	22-24% sobre saldos

Fuente: Elaboración propia con base en datos de BANRURAL.

De acuerdo a la política de BANRURAL, la tasa de interés más alta es aplicada con los préstamos prendarios. Las tasas de interés varían de acuerdo a la situación financiera del país en general.

Otras Instituciones

Además del banco, existen otras instituciones financieras, las cuales conceden créditos

.

Cooperativa Agrícola Integral “La Voz Que Clama en el Desierto” R. L.

Concede financiamiento a sus 140 asociados productores de café, concede a largo plazo con garantía hipotecaria conforme el tamaño del terreno, se concede crédito a corto plazo para la recolección de la cosecha a razón de Q 30.00 por quintal. A la fecha de la investigación, se estima que de una cuerda de terreno se obtiene de doce a dieciséis quintales de café.

Requisitos para el otorgamiento de crédito:

- a) Aportación de Q 500.00 y Q 5.00 de cuota de ingreso.
- b) El productor tiene que ser originario del Municipio y conocido en el mismo.
- c) El productor tiene que autorizar la inspección del terreno por los técnicos de la cooperativa.

Los préstamos a largo plazo son autorizados por el Comité de Crédito.

Garantía: Hipotecaria la cual es legalizada mediante escritura pública.

Tasa de interés 17 % anual sobre saldos

Plazo para su reembolso: cinco años

Los de corto plazo garantía prenda sobre la cosecha

Tasa de interés 13%

Plazo menor de un año.

Asociación Centro Maya para el Desarrollo CEMADEC

Se dedica exclusivamente al otorgamiento de créditos que oscilan entre mil quinientos (Q1,500) a diez mil (Q 10,000), a dos años.

Y de diez mil uno (Q10,001) en adelante a 10 años, el tipo de garantía es Hipotecaria y devenga una tasa de interés sobre saldos de 30% y un 17% anual con cuota fija.

Los créditos son autorizados por el Comité de Crédito.

c) Otros

En otros créditos se consideran a los comerciales y la emisión de bonos, los que tienen sus propias consideraciones.

Los créditos comerciales son conocidos también como cuenta abierta, éste consiste en un financiamiento de corto plazo sin garantía, que se encuentra representado por los rubros que integran las cuentas de proveedores, cuentas por pagar, acreedores, etc.

La emisión de bonos se encuentra regulada en los artículos 544 al 578 del Código de Comercio de Guatemala. Esta actividad consiste en la emisión de

bonos por parte de las sociedades para la obtención de dinero rápido, el cual puede ser prestado por el público en general o por diversas instituciones.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento las constituyen las diferentes alternativas con que cuentan los productores para obtener recursos financieros necesarios para la producción y distribución de sus productos; estas alternativas pueden ser internas o externas.

3.2.1 Recursos propios

Los recursos propios son los que el productor aporta directamente para ser utilizados en una determinada actividad productiva, es decir, cubre toda la inversión y los gastos que sean necesarios para llevar a cabo un proyecto, sin acudir al sistema financiero para hacerse de recursos.

- **Capital de los productores**

Para la actividad agropecuaria se incluyen los siguientes elementos como recursos:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Aquí se toman como recursos las semillas no utilizadas en la cosecha anterior para que sirvan en la presente cosecha, ésta generalmente está clasificada para que se obtengan mejores productos.

- **Mano de obra familiar**

Ésta consiste en el aporte de la fuerza de trabajo por parte de los miembros del núcleo familiar, la cual es aplicada al proceso de producción, así como a diversas actividades.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

En las cosechas anteriores se pretende el ahorro para la posterior inversión, los recursos obtenidos en el tiempo a través de la producción, son puestos a disposición para las siembras.

3.2.2 Recursos ajenos

Los recursos ajenos provienen de actividades u operaciones generados por entes o proyectos distintos a los que se destinarán los recursos. Las fuentes externas que los pueden proporcionar son instituciones estatales, sistemas bancarios, organizaciones no gubernamentales, cooperativas de ahorro y crédito y prestamistas; asimismo en forma de préstamo, crédito, asesoría, donaciones y usufructo, entre otros.

- **Bancarios**

De acuerdo a la legislación vigente y aplicable, las instituciones debidamente autorizadas podrán efectuar dentro del territorio de la república, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias. Las políticas para la concesión de créditos varían, como se indicó anteriormente, de acuerdo a los distintos bancos y tipos y destinos de los créditos.

- **Líneas de crédito**

Dentro de las políticas crediticias del sistema bancario nacional, está la opción de conceder líneas de crédito para los cuentahabientes regulares. Éstas consisten en la puesta a disposición por parte del banco de cierta cantidad de dinero para el cliente, mismo que es depositado a requerimiento de éste y pagada en abonos, de acuerdo a las cláusulas establecidas en el contrato de línea de crédito.

- **Otras modalidades financieras**

Otra modalidad son las sociedades financieras que son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión y también promueven la creación de empresas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. La concesión de financiamiento por medio de una financiera puede ser respaldada con garantía fiduciaria, prendaria o hipotecaria.

- **Almacenes generales de depósito**

Éstas son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedades anónimas, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos valor, o títulos de crédito, los que se denominan certificados de depósito y bonos de prenda.

- **Organismos financieros internacionales**

Otra forma de financiamiento en el País es a través de los distintos organismos internacionales que apoyan e impulsan los procesos productivos de actividades agropecuarias, industriales, manufactureras y de conservación del ambiente. La ayuda es por medio de distintos programas establecidos en el País y la canalización de los recursos puede ser de forma directa a los productores o bien a través del Gobierno de Guatemala.

- **Bolsa de valores**

El mayor mercado de valores se da a través de la bolsa, aquí asisten toda clase de empresas o personas individuales con el fin de obtener recursos de corto, mediano y largo plazo a través de reportos emitidos. Los costos que se negocian son menores a los manejados por el sistema bancario.

- **Extrabancarios**

En esta modalidad se clasifican a las instituciones que no son reconocidas y tampoco autorizadas por la Junta Monetaria y por lo consiguiente no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Son instituciones legalmente constituidas como sociedades mercantiles o sociedades anónimas. Aquí podemos encontrar también a las organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONG), no lucrativas; que en ocasiones brindan financiamiento a productores con fondos provenientes del propio estado o bien de fuentes del exterior.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal está constituido por todas las normas y leyes que rigen en el sistema financiero nacional (sistema financiero regulado), es establecido por las instituciones estatales vinculadas con el quehacer de las entidades financieras, y que están representadas por la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos y el Banco de Guatemala.

a) Ley de Bancos

Vigente a partir del uno de junio de 2002, según decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, lo relativo a la concesión de créditos o financiamiento, garantías, tasas de interés y requisitos que los bancos exigen al prestatista o deudor, se encuentra en los siguientes artículos:

- **Artículo 50 (concesión de financiamiento):**

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

financiamiento.

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

- **Artículo 51 (garantías):**

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

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

- **Artículo 42 (tasas de interés, comisiones y recargos):**

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

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

- **Artículo 52 (requisitos):**

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

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

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quién tenga facultad legal para hacerlo.

Tal razón con legalización de firma por notario, será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.

b) Ley Orgánica del Banco de Guatemala

El Decreto No. 215, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, tiene por objeto promover la creación y mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias de la nación. Este Decreto en su artículo 51 describe lo relacionado con el financiamiento el cual menciona que el Banco de Guatemala, previa autorización de la Junta Monetaria, podrá obtener y conceder financiamiento y efectuar otras operaciones que correspondan a la naturaleza de un Banco Central, con otros bancos centrales, con organismos financieros multilaterales o con instituciones financieras extranjeras.

c) Ley de Sociedades Financieras Privadas

Esta ley tiene vigencia a partir de 12 de mayo de 1,964 según decreto 208, del

Congreso de la República de Guatemala, da a conocer el tipo de operaciones que realizan para la concesión de financiamiento y lo establecen los siguientes artículos:

- **Artículo 5:**

Las sociedades financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan al desarrollo y la diversificación de la producción nacional:

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

- **Artículo 11:**

A las Sociedades Financieras les está prohibido:

Otorgar créditos con vencimiento menor de tres años, salvo lo establecido en el inciso i) del artículo 5o. de esta ley, o cuando sea para financiar labores productivas de las empresas en que tuvieran participación directa, o cuyos activos se encuentran gravados a favor de las Sociedades Financieras. En estos casos de excepción los créditos que otorguen las Sociedades Financieras, deben ajustarse a las condiciones, requisitos y limitaciones que en forma general fije la Junta Monetaria.

d) Código de Comercio de Guatemala

Contenido en el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, en el mismo se establecen lineamientos sobre apertura de crédito, intereses, comisiones y gastos, la cuantía, así como de los plazos, vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación de los contratos de créditos, los artículos que se citan a continuación, dan a conocer lo relevante:

- **Artículo 719 (intereses, comisiones y gastos):**

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

- **Artículo 720 (cuantía):**

La cuantía del crédito será determinada o determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se imputará al acreditante, quién responderá de los daños y perjuicios que por la ineficacia del contrato se causen al acreditado.

- **Artículo 721 (facultad de disponer):**

El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

- **Artículo 726 (plazo):**

Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

- **Artículo 727 (vencimiento anticipado):**

Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer más pagos ni a asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

- **Artículo 728 (vencimiento mediante notificación):**

Cuando ni directa ni directamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que se notificará a la otra por conducto de notario.

f) Leyes fiscales

De acuerdo a la legislación vigente en nuestro País, todos los comerciantes ya sea individuales o como sociedades mercantiles están obligadas a cumplir con el pago de impuestos cuando realicen actos de comercio. Dentro de las leyes que regulan el pago de tributos están Código Tributario: Decreto 6-91 y sus reformas, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92, y sus reformas Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92, y sus reformas Ley del Impuesto sobre Productos Financieros Decreto 26-95 y sus reformas.

Como parte de la papelería y requisitos solicitados por las agencias bancarias o cooperativas en su caso, están los estados patrimoniales de ingresos y egresos para personas individuales o bien los estados financieros para personas jurídicas. Éstos reflejan el pago de impuestos, es por ello que es importante la inclusión de las leyes fiscales en el análisis del financiamiento.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola del Municipio es la principal fuente en la economía de los pobladores de San Juan La Laguna, por lo que es de suma importancia dar a conocer el financiamiento de ésta y el uso que los campesinos le dan en la ejecución de sus proyectos. Siendo el financiamiento un factor que juega un papel importante en el desarrollo de todas las actividades económicas y comerciales.

Derivado de la investigación realizada en el municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, se observó y verificó que en el lugar si existen fuentes de financiamiento para la actividad agrícola, sin embargo hay que hacer notar que por falta de garantías, altas tasas de interés, trámites lentos y pocas facilidades por parte de las instituciones financieras, no todos los agricultores acceden al financiamiento.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Caracterizado por ser un lugar eminentemente agrícola y de suelos que ofrecen ventajas para el cultivo, el municipio de San Juan La Laguna tiene como principales cultivos el café, maíz, frijol, tomate y cebolla. En la investigación de campo se determinó que dentro del Municipio se dan únicamente dos estratos para cultivos anuales y permanentes, siendo éstos las microfincas y las denominadas fincas subfamiliares.

Por ser el café la producción dominante en el Municipio, debe subrayarse que su cosecha se comercializa en un 100%; en segundo plano se producen los cultivos de maíz y frijol, la importancia de estos productos radica en que

constituyen la base alimenticia de la mayoría de juaneros; tanto en el área urbana como rural, son considerados productos de autoconsumo o subsistencia.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción agrícola.

Aquí se muestra el movimiento que tiene la producción agrícola en sus áreas cultivadas, volúmenes y valores de la producción, dentro de los estratos identificados en el municipio de San Juan La Laguna.

En el cuadro siguiente se presentan los porcentajes de participación de los principales cultivos agrícolas en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Volumen, valor y superficie cultivada productos agrícolas
Año: 2006

Cutivos	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Producción manzanas	Volumen producción	Precio unitario	Valor producción	%
Microfincas							
Café	118	58.65	80 qq	4,692	Q90	Q422,280	17
Maíz	227	63	30 qq	1,875	Q125	Q234,413	9
Cebolla	7	1.45	480000 u.	696,000	Q0.10	Q69,600	3
Frijol Negro	63	10	16 qq	165	Q340	Q56,195	2
Tomate	18	1	375 qq	375	Q110	Q41,250	2
Subfamiliares							
Café	53	90	140 qq	12,593	Q136	Q1,712,648	68
Totales	486	223				Q2,536,386	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Los datos obtenidos de la encuesta muestran que los productos de café y maíz constituyen los de mayor importancia en la actividad agrícola, en conjunto representan el 94% del valor total de la producción en quetzales y son los más representativos en la aportación a la economía del Municipio, así como en la superficie cultivada y volumen de producción.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Este aspecto se refiere al origen del financiamiento al que recurren los propietarios de las unidades económicas, con la finalidad de complementar los recursos monetarios que absorben los costos de producción de los cultivos que se encuentran en las diferentes unidades productivas, están integrados principalmente por los rubros: aportes de familia, reinversiones de utilidades y otras fuentes en menor escala como ingresos por remesas, A continuación se presenta el total de financiamiento por producto y tamaño de finca:

Cuadro 21
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Financiamiento de la producción agrícola
Según Encuesta
Año: 2006

Estrato/Cultivo	Interna Q	Externa Q	Total Q
Microfinca			
Café	298,696	0	298,696
Maíz	101,579	0	101,579
Cebolla	27,920	6,980	34,900
Frijol	16,724	0	16,724
Tomate	8,472	2,118	10,590
Subfamiliares			
Café	839,774	209,943	1,049,717
Financiamiento total	1,293,165	219,041	1,512,206

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se puede observar el financiamiento interno, es el más utilizado en los diversos estratos y cultivos, tiene influencia el tamaño de finca, derivado que son objeto de crédito por las instituciones financieras por lo que representa el 80% en recursos propios y un 20% con recursos ajenos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

A continuación se analizarán las distintas variables que intervienen en el financiamiento de la producción de café, en el municipio de San Juan La Laguna.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En el municipio de San Juan La Laguna, una gran parte de la población produce café, el cual el cien por ciento es para la venta. En las microfincas el financiamiento que se utiliza en mayor cantidad es de recursos propios, en el se incluye mano de obra familiar y semilla de cosechas anteriores, así como recursos de otras actividades, no así en las fincas subfamiliares que se tiene un 20 % de financiamiento externo.

Entre las principales ventajas del uso de fuentes internas de financiamiento, se encuentran las siguientes: el proceso productivo se realiza con recursos propios, el costo de producción es más bajo porque no se pagan intereses, y el productor evita tener que hacer los trámites por los requisitos exigidos por las entidades que conceden financiamiento.

4.2.1.1 Fuentes Internas

Son aportes de los agricultores que provienen de ahorros, aportes familiares, remesas familiares, cosechas anteriores, mano de obra, otros.

- **Aportes familiares**

Son desembolsos de efectivo propios que los agricultores utilizan para la adquisición de los insumos necesarios para las distintas etapas de las plantaciones. Así mismo los productores aportan terrenos, herramientas, mobiliario y equipo para el desarrollo de la actividad.

- **Mano de obra**

La actividad agrícola del municipio se lleva a cabo con la utilización de mano de obra de tipo familiar, derivado que con ello no pagan salarios, este ahorro le sirve para la compra de insumos y algunos costos variables.

- **Reinversión de utilidades**

Otra fuente de financiamiento utilizada por los agricultores es la reinversión de utilidades, con el objetivo de adquirir insumos y fertilizantes para la producción de los cultivos con los ingresos derivados de las ventas del período anterior o ingresos otras actividades.

4.2.1.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras, particulares y por compra de activos a plazos: maquinaria, equipo, materia prima, otros.

Financiamiento externo se ha definido como un instrumento económico encaminado a proveer los recursos financieros necesarios, cuando el productor carece del capital propio suficiente para atender sus actividades.

En la actividad agrícola se utiliza para la compra de herramientas, insumos y pago de mano de obra, no se tiene acceso al financiamiento bancario, debido a que no los consideran sujetos de crédito por falta de garantías; entonces recurren a préstamos familiares, particulares.

El financiamiento externo se da por medio de créditos que cobran tasas de interés relativamente altas según el mercado bancario. En el Municipio se tiene acceso al sector financiero formal, a través de una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, que otorga préstamos a los pobladores a

una tasa del 12% anual en cuotas fijas; pero no la utilizan debido al desconocimiento de los trámites, demasiados requisitos que solicitan para obtener un préstamo o bien al temor de perder sus tierras, ya que es lo único que pueden dar en garantía hipotecaria. El crédito es de suma importancia para el desarrollo productivo y tecnificación, y obtener mejores rendimientos económicos y productos de mejor calidad. El productor que solicite un préstamo deberá firmar un pagaré (ver Anexo).

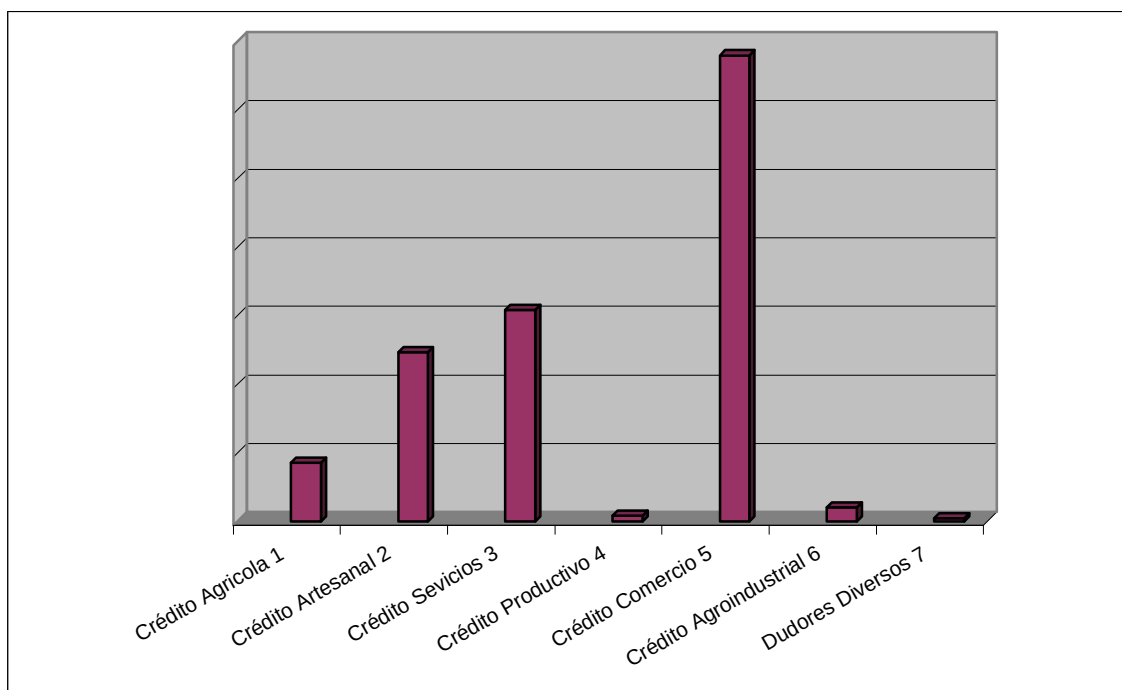
En el Municipio las fuentes de financiamiento externas también son otorgadas por las Asociaciones una de ellas es el Centro Maya para el Desarrollo Comunal -CEMADEC-, que cuenta con 20 asociados a los que les proporciona préstamos con garantía hipotecaria a una tasa del 17% anual en cuotas fijas (pagos iguales) y un 30% anual sobre saldos, las amortizaciones tienen que estar pagadas dentro de los últimos cinco días hábiles, de lo contrario se le recarga el 10% anual de morosidad, por eso es difícil el acceso a dicho financiamiento por no tener capacidad de pago, además de no contar con bienes para utilizarlos como garantía. Entre los requisitos más importantes para solicitar crédito se pueden mencionar los siguientes:

- Ser asociado
- Ser originario del Municipio
- Estar al día en el pago de sus aportaciones
- Presentar fotocopia de cédula de vecindad
- Presentar recibo de agua o luz y dirección exacta
- Para un crédito de Q. 3,000.00 en adelante, deberá presentarse escritura pública.

A la fecha CEMADEC ha concedido créditos por un monto de Q 1,352,826.46 para las diferentes ramas productivas, donde la principal actividad es la

comercial con Q 679,428.10 y representa el 50.22%, le siguen los servicios con Q 308,490.23 incorpora un 22.80%, la rama artesanal ha recibido Q 246,561.14 reúne un 18.22%, el crédito agrícola oscila en Q 85,608.23 aglutina el 6.33%, el agroindustrial recibió Q 20,000.00 congrega un 1.48%, los procesos productivos se le otorgó Q 8,038.50 aglomera el 0.60% y por último están los deudores diversos con el Q 4,700.00 y tienen un 0.35% del total de préstamos otorgados a las diferentes actividades productivas. A continuación se presenta la gráfica de la concesión de créditos.

Grafica 2
Municipio de San Juan La Laguna, Sololá
Financiamiento externo
Préstamos otorgados
Centro Maya para el Desarrollo Comunal -CEMADEC-
Año: 2006



Fuente: Centro Maya para el Desarrollo Comunal -CEMADEC-, Investigación de EPS., primer semestre 2006.

MONTO TOTAL Q 1,352,826.46

Saldo al 31 de diciembre 2005

	Crédito Agrícola 1	Crédito Artesanal 2	Crédito Servicios 3	Crédito Productivo 4	Crédito Comercio 5	Crédito Agroindustrial 6	Dudores Diversos 7
Serie 1	85,608	246,561	308,490	8,039	679,428	20,000	4,700

Fuente: Centro Maya para el Desarrollo Comunal -CEMADEC-, Investigación de EPS., primer semestre 2006.

La gráfica anterior muestra que CEMADEC, ha dirigido los préstamos a la actividad del comercio y como se ha indicado con anterioridad la actividad agrícola tiene participación en el financiamiento externo. A continuación se presenta un ejemplo de cómo el asociado amortiza las cuotas del crédito concedido por el Centro Maya para el Desarrollo Comunal -CEMADEC-

Cuadro 22
Municipio de San Juan la Laguna, Sololá
Centro maya para el desarrollo comunal -CEMADEC-
Amortizaciones, capital e interés
Sobre un monto de Q 5,000.00 plazo de 12 meses
Financiamiento externo
Año: 2006

No.	Saldo	Capital	Interés	Total	Fecha de
	5,000.00				Pago
1	4,637.00	363.00	125.00	488.00	28/02/2006
2	4,264.93	372.08	115.93	488.00	30/03/2006
3	3,883.55	381.38	106.62	488.00	28/04/2006
4	3,492.64	390.91	97.09	488.00	30/05/2006
5	3,091.95	400.68	87.32	488.00	30/06/2006
6	2,681.25	410.70	77.30	488.00	28/07/2006
7	2,260.28	420.97	67.03	488.00	30/08/2006
8	1,828.79	431.49	56.51	488.00	29/09/2006
9	1,386.51	442.28	45.72	488.00	30/10/2006
10	933.17	453.34	34.66	488.00	30/11/2006
11	468.50	464.67	23.33	488.00	29/12/2006
12	0.00	468.50	11.71	480.21	30/01/2007
		5,000.00	848.21		

Fuente: Centro Maya para el Desarrollo Comunal -CEMADEC-, Investigación de EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se identifica que en un préstamo de Q 5,000.00 se deberá pagar en concepto de intereses la cantidad de Q. 848.21 que representan un 17% más del capital solicitado.

El productor de las diferentes actividades se abstiene de hacer uso de este recurso financiero, lo que ha provocado un notable estancamiento en el desarrollo de la economía del Municipio.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

En la producción de café del municipio de San Juan La Laguna, existen dos tipos de fincas en las que se realizan este tipo de actividad en base a los niveles tecnológicos; a continuación se describe cada una de ellas:

4.2.2.1 Nivel tecnológico tradicional

En este nivel se encuentran las unidades productivas que no utilizan técnicas de conservación de suelos, toda actividad agrícola es realizada con mano de obra familiar, usan semilla criolla, se utiliza cierta cantidad de fertilizantes, insecticidas, herbicidas y el financiamiento es interno, no cuentan con asistencia técnica ni tienen acceso al crédito.

A continuación se presenta un cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café en las microfincas.

Cuadro 23
Municipio San Juan La Laguna -Sololá
Producción de café, microfinca, nivel tecnológico I
Financiamiento encuesta
Año: 2006

Elementos	Recursos				Total Q
	Propios Q	%	Ajenos Q	%	
Insumos	92,104	31	0	0	92,104
Fertilizantes	73,195				73,195
Insecticidas	18,909				18,909
Mano de obra	199,554	67	0	0	199,554
Poda y deshije	38,928				38,928
Limpia	56,181				56,181
Fertilizantes	12,451				12,451
Control de plagas	2,344				2,344
Corte y cosecha	89,650				89,650
Costos indirectos variables	7,038	2	0	0	7,038
Saco para empaque	7,038			0	7,038
Totales	298,696	100	0	0	298,696

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en los elementos del costo según encuesta no existe el financiamiento externo, sólo con recursos propios, que son mano de obra familiar, la cual representa el porcentaje más alto. Los otros elementos del costo son financiados con ahorros de cosechas anteriores y recursos de actividades diversas, esto repercute en que el volumen de producción sea de menor calidad y cantidad, así como no se desarrolle el proceso productivo.

El monto total de financiamiento es de Q 298,696.00 del cual Q 199,554.00 es en especie, derivado que los mismos agricultores se dedican al cuidado de las plantaciones y 99,142.00 en efectivo, que proviene de ahorros o trabajo de otras actividades.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento por rubro del costo de Microfincas nivel tecnológico I.

Cuadro 24
Municipio San Juan La Laguna -Sololá
Producción de café; microfinca, nivel tecnológico I
Financiamiento por rubro del costo
Año: 2006

Elementos	Recursos		
	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
Insumos	92,104	92,104	0
Fertilizantes	73,195	73,195	0
Insecticidas	18,909	18,909	0
Mano de obra	52,785	278,492	186,779
Poda y deshije		38,928	38,928
Limpia		56,181	56,181
Fertilizantes		12,451	12,451
Control de plagas		2,344	2,344
Corte y cosecha	52,785	89,650	36,865
Séptimo día		39,788	39,788
Bonificación Decreto 37-2001		39,149	39,149
Costos indirectos variables	7,038	105,664	98,626
Cuotas patronales 10.67%		25,524	25,524
Prestaciones laborales 30.55%		73,101	73,101
Saco para empaque	7,038	7,038	0
Totales	151,927	476,259	324,332

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

Se observa que el financiamiento según encuesta es inferior al imputado. En el caso que se tomaran los elementos del costo, en relación al imputado se tendría que incluir los costos variables necesarios en el proceso productivo, por lo que aumenta la inversión a Q.476,259.00, que representa un aumento de Q 324,332.00 respecto de los costos según encuesta; lo que refleja un incremento del 318%, por lo que se deberá recurrir a recursos ajenos para cubrir estos costos.

Según encuesta los agricultores aportan en efectivo Q 99,142.00 que lo integran los fertilizantes, insecticidas y los sacos para empaque, estos recursos son ahorros de cosechas anteriores, así como jornales de otras actividades. Se determinó que el aporte en especie es la mano de obra del corte y cosecha, ya que los mismos agricultores hacen esta labor.

En el nivel tecnológico tradicional según encuesta, en la producción se financian con recursos propios, debido a que la mano de obra es familiar y parte de la recolección y corte es pagado con ahorros de cosechas anteriores así como costos variables, mientras en lo imputado se tendría que hacer uso de recursos ajenos para cubrir los costos directos de producción.

4.2.2.2 Nivel tecnológico bajo

En este nivel la mano de obra es asalariada en alguna medida, tienen acceso en mínima parte al crédito bancario, en su mayoría no lo utilizan, hacen uso de agroquímicos en pequeña cantidad, preservación de suelo en poca medida. El nivel tecnológico es tradicional, el sistema de riego es natural, no reciben asistencia técnica.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café de finca subfamiliares en forma detallado con base al costo de producción.

Cuadro 25
Municipio San Juan La Laguna -Sololá
Producción de café
Finca subfamiliar, nivel tecnológico II
Financiamiento encuesta
Año: 2006

Elementos	Propios Q	%	Ajenos Q	%	Total Q
Insumos	299,354	29	74,838	7	374,192
Abono orgánico	282,083		70,521		352,604
Caldo bordeles	17,270		4,318		21,588
Mano de obra	525,308	50	131,327	13	656,635
Manejo malezas con machete	43,176		10,794		53,970
Manejo de sombra	10,794		2,699		13,493
Manejo de tejido	19,789		4,947		24,736
Reconstrucción de terrazas	86,352		21,588		107,940
Acarreo de abono orgánico	86,352		21,588		107,940
Aplicación de abono orgánico	32,382		8,096		40,478
Deshije de podas	14,392		3,598		17,990
Mantenimiento de barreras vivas	14,392		3,598		17,990
Manejo ecológico de plagas y enf.	14,392		3,598		17,990
Recolección de café maduro	203,287		50,822		254,109
Costos indirectos variables	15,112	1	3,778	0	18,890
Saco para empaque	15,112		3,778		18,890
Totales	839,773	80	209,943	20	1,049,717

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se puede observar en el cuadro anterior, del total de la inversión el porcentaje más significativo es la mano de obra familiar o aportación en especie, por un costo de Q 525,308.00. En un porcentaje menor contribuyen los insumos y costos variables por valor de Q 314,466.00, de los cuales los agricultores lo aportan en efectivo con ahorros de cosechas anteriores. Es importante destacar que el financiamiento externo, no constituye mayor importancia derivado que los agricultores no son tomados en cuenta por la institución financiera, por el riesgo de no recuperar el crédito.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café de fincas subfamiliares en forma detallado con base a datos imputados.

Cuadro 26
Municipio San Juan La Laguna -Sololá
Producción de café finca subfamiliar, nivel tecnológico II
Financiamiento Imputado según fuente
Año: 2006

Elementos	Recursos				Total Q
	Propios Q	%	Ajenos Q	%	
Insumos	299,354	12	74,838	3	374,192
Abono orgánico	282,083		70,521		352,604
Caldo bordeles	17,270		4,318		21,588
Mano de obra	525,308	21	1,031,041	41	1,556,349
Manejo malezas con machete	43,176		48,487		91,663
Manejo de sombra	10,794		12,122		22,916
Manejo de tejido	19,789		22,223		42,012
Reconstrucción de terrazas	86,352		96,973		183,325
Acarreo de abono orgánico	86,352		96,973		183,325
Aplicación de abono orgánico	32,382		36,365		68,747
Deshije de podas	14,392		16,162		30,554
Mantenimiento de barreras vivas	14,392		16,162		30,554
Manejo ecológico de plagas y enf.	14,392		16,162		30,554
Recolección de café maduro	203,287		228,291		431,578
Séptimo día			222,329		222,329
Bonificación Decreto 37-2001			218,791		218,791
Costos indirectos variables	15,112	1	555,117	22	570,229
Cuotas patronales 10.67%			142,715		142,715
Prestaciones laborales 30.55%			408,625		408,625
Saco para empaque	15,112		3,778		18,890
Totales	839,773	34	1,660,997	66	2,500,770

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En este cuadro se analiza el aumento del financiamiento externo si los agricultores tomaran en cuenta todos los elementos del costo de producción, esto se tendría que financiar con recursos ajenos, por medio de créditos

obtenidos por las instituciones financieras en el Municipio, esto les beneficiaría a los agricultores a tener mejores cosechas y a tecnificar el proceso productivo.

Los productores según encuesta, invirtieron un capital de Q 1,049,717.00; pero si hubieran trabajado con costos imputados hubieran necesitado un monto de capital adicional de Q 1,451,053.00. Los costos imputados equivalen al 238%, de los costos encuesta.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café de finca subfamiliares.

Cuadro 27
Municipio San Juan La Laguna -Sololá
Costo de Producción de café
Finca subfamiliar, nivel tecnológico II
Financiamiento
Año: 2006

Descripción	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
Insumos	374,192	374,192	
Mano de obra	656,635	1,556,349	899,714
Costos indirectos variables	18,890	570,229	551,339
Totales	1,049,717	2,500,770	1,451,053

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En este cuadro se analiza el monto total a financiar, si se hubiera trabajado con costos, imputados. El monto total de financiamiento imputado alcanza la suma de 2,500,770.00, y según costos encuesta es de Q 1,049,717.00; la diferencia de Q 1,451,053.00, es lo que los productores hubieran necesitado de capital adicional, La variación del financiamiento imputado equivale 238% más según el de la encuesta.

Según datos obtenidos en la encuesta el valor de la producción equivale a 12,593 quintales, a un precio de Q 136.00, lo que da un total de ventas de Q 1,712,648.00, si se tomaran los costos reales se tendría una pérdida en la producción de café de Q 788,122.00, ésta es absorbida por la mano de obra en especie de los agricultores, por lo que se establece que el cultivo del café no es rentable

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a los recursos obtenidos en el cultivo del café, el destino de los fondos utilizados de las fuentes internas en su gran mayoría y en un mínimo porcentaje de fuentes externas, se usa para: Insumos, mano de obra directa, salarios, costos indirectos variables,

A continuación se presenta el destino de los préstamos que otorga las instituciones bancarias y financieras existentes en el Municipio de San Juan La Laguna:

Tabla 4
Municipio de San Juan La Laguna, Sololá
Oferta de financiamiento
CEMADEC y BANRURAL
Año: 2006

Destino	Plazo	Observaciones	Forma de pago
Agricultura	Según ciclo del cultivo, máximo de 18 meses	Avíos para mantenimiento y cosecha	Capital e intereses al vencimiento, cuando el cultivo no genere renta mensual.
Pecuario	Hasta 24 meses	Crianza, engorde y explotación (Ganado porcino, aves de corral)	Capital e intereses al vencimiento, cuando el proyecto genere ingresos al final del ciclo.
Comercio	12 meses	Analizar opciones de líneas de crédito	Mensualmente cuando genere renta periódica.
Servicios	18 meses		No especifica.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Todos los créditos otorgados por estas entidades generalmente se dan a plazos como por ejemplo: en meses, bimestres, trimestres y años, para amortizar los préstamos que se han otorgado para las diferentes ramas productivas que existen en el Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento según destino de los fondos de la producción de café microfinca.

Cuadro 28
Municipio San Juan La Laguna -Sololá
Costo de Producción de café microfinca, nivel tecnológico I
Financiamiento
Año: 2006
Recursos

Elementos	Propios Q	%	Financiamiento Total Q
Insumos	92,104	27	92,104
Fertilizantes	73,195		73,195
Insecticidas	18,909		18,909
Mano de obra	239,564	71	239,564
Poda y deshije	38,928		38,928
Limpia	56,181		56,181
Fertilizantes	12,451		12,451
Control de plagas	2,344		2,344
Corte y cosecha	89,650		89,650
Séptimo día	39,788		39,788
Bonificación Decreto 37-2001	39,149		39,149
Costos indirectos variables	7,038	2	7,038
Saco para empaque	7,038		7,038
Totales	338,706	100	338,706

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el rubro más relevante en el financiamiento, lo constituye la mano de obra familiar, lo que se considera aportación en especie. Los insumos son financiados en efectivo con ingresos que obtienen en otras actividades.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional

La asistencia crediticia a nivel nacional es muy limitada derivado que los únicos que ofrecen crédito a nivel nacional son los bancos. A nivel regional existe una institución que ofrece financiamiento, En el Municipio existen fuentes de financiamiento entre los cuales podemos mencionar: el Banco de Desarrollo

Rural, S. A. –BANRURAL; Cooperativa Agrícola Integral La Voz Que Clama en el Desierto R.L; Asociación Centro Maya para el Desarrollo Comunal CEMADEC y la Asociación Cotz'ljya; estas entidades otorgan financiamiento a los agricultores, pero requieren garantías fiduciarias, prendarías, hipotecarias y mixtas. Cabe mencionar, que no obstante la existencia de entidades para financiar la producción agrícola, los agricultores del Municipio, no toman en consideración que los créditos provenientes de fuentes externas les ayudarían al desarrollo de sus unidades productivas y facilitarían con ello, la aplicación de niveles tecnológicos adecuados, y por consiguiente, un incremento en el volumen de la producción y calidad en el producto

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

De acuerdo a la investigación realizada, en la mayoría de los casos los productores ven limitado el crecimiento de su producción debido a la falta de capital de trabajo. Ante esta situación la opción sería contratar un préstamo a una institución financiera, sin embargo, en el Municipio la alternativa no es utilizada, debido a las altas tasas de interés y a las garantías solicitadas.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En las limitaciones del financiamiento en el mercado financiero se distinguen básicamente dos: falta de garantías y altas tasas de interés.

- **Falta de garantías**

Las garantías pueden ser fiduciarias, prendarías, hipotecarias y mixtas, considerando esto los que pueden optar al crédito son los que poseen las garantías; pero las personas de las microfincas no cuentan con los activos para respaldar un préstamo significativo para aumentar su producción, como se ha mencionado los estratos de fincas subfamiliares si pueden optar por este recurso, pero no les interesa utilizarlos.

- **Altas tasas de interés**

Las altas tasas de interés se ubican en el segundo escalafón de las limitaciones, al momento de hacer la proyección de pagos de capital y de pago de intereses, versus las ganancias, los productores ven que se hace difícil cubrir estos gastos fijos, por lo que se convierte en una limitación.

4.2.5.2 Del productor

Entre las limitaciones del financiamiento por parte del productor están las siguientes:

- **Falta de organización**

Debido a que no se cuenta con organizaciones que aglutinen a los productores tanto pequeños, medianos, así como grandes, el acceso al financiamiento se limita debido a que individualmente es más difícil acceder a éstos; asimismo el financiamiento que pudiera venir por parte de instituciones no gubernamentales, se ve truncado al no tener una asociación que respalde y vele por la correcta inversión de los recursos, todavía más si se considera que este tipo de apoyo tiene como objetivo llegar a comunidades y no a nivel individual. Al contar con organizaciones legalmente constituidas, pueden velar por intereses comunes y optar a otras formas de hacerse de recursos para inversión en la producción.

- **Temor de perder sus tierras**

El tema de la posesión de la tierra es complejo en un país como Guatemala, debido a que la forma de distribución histórica no permite a los campesinos contar con documentos que respalden la propiedad de sus predios. Ante la situación de los que si poseen documentación que los acredita dueños de tierra, presentan temor a perder la misma, porque no cuentan con más activos que dar en garantía que la propia tierra, además que no se valúa adecuadamente. Lo anterior hace que los préstamos no sean suficientes para obtener una

producción que satisfaga sus necesidades y sobre éstas obtengan superávit para el pago de interés y capital prestado.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito influye en el desarrollo de la actividad agrícola, los resultados según la encuesta, muestran dos escenarios; por un lado los productores pequeños quienes sí harían uso del financiamiento externo, sin embargo, no poseen las garantías suficientes para que les sea concedido éste, además de las altas tasas de interés; y por el otro los productores mayores quienes si pueden acceder al crédito pero no lo utilizan. El crédito usado de la manera correcta ayuda a incrementar y mejorar la producción.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica se puede analizar desde tres fuentes, las cuales se abordan a continuación:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según las entrevistas hechas a personas dedicadas al cultivo del café, así como a personeros de las instituciones financieras que operan en el Municipio, se estableció que el banco únicamente proporciona préstamos monetarios y no brinda asistencia técnica de ningún tipo, por lo que se afirma que la fuente de asistencia técnica es inexistente en el Municipio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para el cultivo de café, se observó que no se contrató asesoría técnica por no contar con recursos para pagarla, ni la asistencia técnica de los proveedores de insumos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

El resultado de las encuestas y entrevistas, así como de la observación dicen que las personas que cultivan café, sólo cuentan con la Cooperativa Agrícola la Voz que Clama en el Desierto R.L, la cual da asistencia técnica y financiamiento a sus 140 asociados. Lo anterior beneficia a sus integrantes derivado que su producción es de calidad, y el producto lo exportan a través de la cooperativa; lo que ayuda a tener mejores precios de venta para sus asociados, y que puedan reinvertir sus utilidades en las plantaciones. La mayoría de pequeños agricultores no cuenta con esta ventaja lo que repercute a no poder mejorar la calidad del producto.

El municipio de San Juan La Laguna departamento de Sololá cuenta con la presencia del sector financiero formal, a través de una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, con servicios de; cuentas de ahorros: infantil “Mi Futuro”, a plazo fijo y en dólares, depósitos monetarios cuenta corriente y en dólares, tarjetas de debito y crédito,

También existe transferencia de fondos, asistencia crediticia para la micro, pequeña y mediana empresa, intermediación financiera en las áreas de industria, comercio, artesanía, agricultura y ganadería, cartas de crédito de importación y exportación, anticipos de pre y post exportación, créditos corporativos e individuales, productos financieros: plazo fijo, bonos hipotecarios y prendarios, estos últimos sólo los otorgan cuando se va a comprar un vehículo, También trabajan reportos y fideicomisos, banca virtual bancasat, pago de impuestos como I.V.A., I.S.R, tarjeta de circulación de vehículos, de solidaridad y servicios en línea, seguros de vida, de vehículos, de gastos médicos y servicios funerarios, venta de activos extraordinarios, cobros por cuenta ajena pago de luz, agua, teléfono, Inguat, Organismo Judicial y certificaciones e informes de testamentos ante el Registro General de la Propiedad Inmueble, compra y venta

de moneda extranjera y cheques de viajero, pago de cheques del Estado, cheques de caja.

Por lo consiguiente en el Municipio esta entidad si es fiscalizada por la Superintendencia de Bancos, llena los requisitos de seguridad y confianza para este tipo de entidades financieras, por lo que los pobladores y productores del mismo acuden a solicitar los productos y servicios que la misma ofrece para realizar sus transacciones.

Además en el municipio de San Juan La Laguna existen otras entidades financieras que pertenecen al sector informal, que en cierta forma prestan servicios financieros como lo son el Centro Maya para el Desarrollo Comunal – CEMADEC-, Asociación Cotz'liya y Cooperativa La Voz Que Clama en el Desierto R.L.

Estas entidades no están supervisadas por el ente regulador bancario, pero los habitantes le tienen confianza y recurren a los servicios financieros que ofrecen, ya que desde 1994 que se instalaron en el Municipio aun están funcionando y prestando su asistencia crediticia. Pero para hacer uso de los productos monetarios es necesario que cumplan el requisito de ser asociados.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

De conformidad con la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan La Laguna, se determinó presentar la siguiente propuesta de inversión: producción de Limón Persa.

El Limón Persa es una fruta tropical relativamente nueva en el mundo, en Guatemala se ha sembrado hace algunos años, en las regiones de: Barberena, Santa Rosa, Escuintla, Zacapa, entre otras.

En el municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, donde la principal actividad productiva y económica es la agrícola; a la fecha de la investigación, se observó que el principal producto es el café, el cual ha afrontado serios problemas en el mercado, ha experimentado una volatilidad en el precio internacional, que incide negativamente en la situación socioeconómica de los productores, tomando en cuenta el alto costo de producción del mismo.

De igual forma, se estableció que el territorio para la agricultura es destinado al cultivo de maíz; éste es utilizado únicamente para el autoconsumo, motivo por el cual los agricultores no logran generar un rendimiento que les permita vivir de una mejor manera.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Se definió una de las opciones se desarrollará la producción de Limón Persa, debido a las condiciones geográficas y climáticas del Municipio, además representa una opción para la diversificación de la producción en la región.

Nombre común Limón Persa, nombre científico Citrus Latifolia, el tamaño del fruto oscila de 5.8 a 7 centímetros de largo bien desarrollado, la forma del fruto es ovalada o elíptica, el tiempo promedio de desarrollo de la plantación será de tres años, tiene un tiempo de producción económica de 20 años, su ciclo vegetativo es perenne, para su plantación es necesario una temperatura ambiental adecuada de 14 a 38 grados centígrados, una altitud de 50 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y una caída pluvial de 900 a 2,000 milímetros.

Posee un alto contenido de vitamina A y C, citrato de sodio, hierro y calcio. La acidez característica del jugo de limón, está dada principalmente por el ácido cítrico.

- **Características del producto**

Las características del Limón Persa se analizarán a través de la identificación y usos del producto:

- **Usos del producto**

En Guatemala una parte de la producción de limón, la absorbe la industria de frutas deshidratadas y la otra se utiliza para cubrir los requerimientos del consumo nacional y exportación a diversos países.

Recientemente, el limón, se utiliza en la industria cosmética para la elaboración de shampoo y detergentes, por sus cualidades para disolver la grasa. Asimismo, usos culinarios como aromatizador de comidas, licorería, refrescos; usos medicinales como para el combate del reumatismo, enfermedades del hígado y usos industriales en perfumería como aromatizante.

5.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto se ejecutará en la aldea Palestina, municipio de San Juan La Laguna, en un área de cuatro manzanas de terreno que serán adquiridas por una Cooperativa integrada por 25 asociados, se estima una duración del proyecto de ocho años con el fin de producir y comercializar el producto para satisfacer la demanda nacional, además de generar beneficios económicos que estimularán la diversificación de productos.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto plantea alternativas que permitan a los participantes de la aldea Palestina, mejorar su situación socioeconómica y cambiar sus actividades relacionadas con los cultivos tradicionales de subsistencia, como el maíz, para lo cual se diseña una propuesta de inversión de producción de Limón Persa, para lo cual se tomó en consideración, factores como:

- El Limón Persa puede ser sembrado en todo el territorio nacional, según estudios realizados por el Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA-.
- En medio de los surcos del Limón Persa puede sembrarse, cultivos como el maíz, frijol y hortalizas.
- El Limón Persa tiene demanda culinaria, medicinal e industrial.
- Todo el año existe producción, siendo los meses más productivos de mayo a agosto, afectada solamente si existen cambios climatológicos.
- En el aspecto medicinal es la principal fuente de vitamina “C”.
- La altitud es un factor que afecta la apariencia física del producto, ya que a mayor altitud la consistencia es rugosa y la coloración es verde intensa, mientras que a menor altitud la consistencia es lisa y la coloración es menos intensa (verde amarillo).

- En lo que corresponde al mercado internacional, Guatemala a principios de los años 90 registró las primeras exportaciones del Limón Persa hacia los siguientes países: Estados Unidos, Canadá, Alemania, Medio Oriente y Centro América.

5.3 OBJETIVOS

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se presentará el objetivo general y los específicos, que ayudarán a ejecutar satisfactoriamente la propuesta.

5.3.1 General

Dar a conocer el proyecto sobre el cultivo de Limón Persa, que se desarrolló con base en las potencialidades productivas identificadas en el Municipio y en los estudios técnicos correspondientes para el efecto. Con ello se pretende el desarrollo económico y social de los productores involucrados, generar fuentes de empleo y contribuir a la solución de problemas socioeconómicos del área rural de Guatemala, específicamente de la Aldea Palestina municipio de San Juan La Laguna.

5.3.2 Específicos

- Aplicar la tecnología adecuada para la producción del Limón Persa, con el fin de obtener una mayor producción y calidad del mismo.
- Diversificar la producción del Municipio, al presentarse el cultivo del Limón Persa como una alternativa de cambio.
- Determinar los costos incurridos en la producción, para poder establecer su rentabilidad.
- Identificar las fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto, en especial las externas.
- Establecer una organización eficiente, que viabilice la implementación del proceso productivo y comercialización del Limón Persa.

- Establecer los respectivos canales de comercialización del producto.
- Mejorar los ingresos de los agricultores de la aldea Palestina del municipio de San Juan La Laguna.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El mercado se refiere a la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con la transferencia y venta de los bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor. El objetivo del estudio de mercado es determinar que existe un número de individuos o empresas que presentan una demanda, que justifique la ejecución de un proyecto de producción establecido. El mercado objetivo para el Limón Persa serán los habitantes de ciudad capital.

5.4.1 Oferta

Son las cantidades del producto, que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a un precio de mercado, durante un período determinado.

La producción, importación y exportación se proyectó a través del método de mínimos cuadrados. A continuación se presenta el cuadro de la oferta:

Cuadro 29
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada
Producción de limón persa
Período 2001 – 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2001	2,254,731	4,924	2,259,655
2002	2,277,262	711	2,277,973
2003	2,322,325	7	2,322,332
2004	2,414,542	99	2,414,641
2005	2,482,940	0	2,482,940
2006 a/	2,551,338	0	2,551,338
2007	2,619,737	0	2,619,737
2008	2,688,135	0	2,688,135
2009	2,756,533	0	2,756,533
2010	2,824,932	0	2,824,932
2011	2,893,330	0	2,893,330
2012	2,961,728	0	2,961,728
2013	3,030,126	0	3,030,126

a/: Datos proyectados de producción e importación. Años 2006 - 2013

Fórmula: Mínimos cuadrados $Y_c = a + b \times 1$) $a = 2,209,347$ y $b = 68,398$

Fuente: Elaboración propia, con base en la Unidad de Políticas e Información Estratégica – UPIE – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, revista MAGActual, marzo 2006 pag16, Departamento de Estadísticas Económicas– Sección de Cuentas Nacionales – CIF, Valor de las importaciones, declaraciones y formularios aduaneros, mayo 2006 – Banco de Guatemala;

El cálculo de la oferta, se determinó por medio de la sumatoria de la producción total más las importaciones tal como lo muestra el cuadro anterior.

En base a los datos históricos, se estableció que la producción ha incrementado considerablemente, pero las importaciones han disminuido a partir del 2005 y a la fecha (junio 2006) no existe número de importaciones, por lo que se considera un proyecto atractivo ya que se pretende cubrir el mercado meta, con la cantidad de oferta existente, para el 2006 2,551,338 quintales de Limón Persa.

5.4.1.1 Demanda

Es la cantidad del producto que los consumidores están dispuestos a consumir a los precios que rigen en el mercado durante un período de tiempo determinado.

Ésta se analizará a través de la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

La demanda de este producto se encuentra concentrada en la Ciudad Capital y dentro de los demandantes a nivel internacional, sobresale Estados Unidos.

- **Demanda potencial**

Es la cantidad de bienes y servicios que es probable que el mercado consuma en futuros años.

Su resultado se obtiene de la multiplicación de la población delimitada y el consumo per cápita, como se muestra a continuación:

Cuadro 30
República de Guatemala
Proyecto Producción de Limón Persa
Demanda potencial histórica y proyectada
Período 2001 – 2013

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2001	11,503,653	9,778,105	0.2503	2,447,460
2002	11,791,136	10,022,466	0.2503	2,508,623
2003	12,087,014	10,273,962	0.2503	2,571,573
2004	12,390,451	10,531,883	0.2503	2,636,130
2005	12,700,611	10,795,519	0.2503	2,702,118
2006	13,018,759	11,065,945	0.2503	2,769,806
2007	13,344,770	11,343,055	0.2503	2,839,167
2008	13,677,815	11,626,143	0.2503	2,910,024
2009	14,017,057	11,914,498	0.2503	2,982,199
2010	14,361,666	12,207,416	0.2503	3,055,516
2011	14,713,763	12,506,699	0.2503	3,130,427
2012	15,073,375	12,812,369	0.2503	3,206,936
2013	15,438,384	13,122,626	0.2503	3,284,593

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE– XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; y consumo per cápita proporcionado por FAOSTAT Dirección de Estadística (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

En el cuadro anterior se muestra como la demanda potencial de Limón Persa se incrementa en relación a la población anual, lo que quiere decir que el mercado necesitará durante cada año, más cantidad del producto, siempre que exista incremento de la población, crecerá la posibilidad de demanda del consumo del producto.

Se tomó como base el consumo per cápita para el año 2005 de 11,362.45 gramos, equivalente a 25.03 libras de limón al año por persona, que es la cantidad que debería consumir la población, según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). La población total fue

delimitada en un 15% por razones de salud, gustos personales, y niños menores de dos años que no consumen el producto, por tal razón sólo se tomará en cuenta un 85% de la población.

- **Consumo aparente**

Es la cantidad de bienes o servicios que la población está dispuesta a comprar o consumir con relación al poder real de adquisición.

Éste se obtiene de sumar la producción nacional y las importaciones, luego se restan las exportaciones. Al realizar esta operación se obtiene el consumo aparente para el período 2001-2013. En Guatemala por la topografía de los suelos, el clima y otros factores que favorecen el cultivo de Limón Persa, éste se cosecha en muchos departamentos, por lo que la producción ha crecido considerablemente, por tal razón las importaciones han bajado, caso contrario con las exportaciones que cada año han mejorado, así lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 31
República de Guatemala
Proyecto Producción de Limón Persa
Consumo aparente histórico y proyectado
Período: 2001 – 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	2,254,731	4,924	12,566	2,247,089
2002	2,277,262	711	17,417	2,260,556
2003	2,322,325	7	23,149	2,299,183
2004	2,414,542	99	26,743	2,387,898
2005	2,482,940	0	31,307	2,451,633
2006	2,551,338	0	35,870	2,515,468
2007	2,619,737	0	40,434	2,579,303
2008	2,688,135	0	44,998	2,643,137
2009	2,756,533	0	49,562	2,706,971
2010	2,824,932	0	54,126	2,770,806
2011	2,893,330	0	58,689	2,834,641
2012	2,961,728	0	63,253	2,898,475
2013	3,030,126	0	67,817	2,962,309

Fuente: Elaboración propia con base en Departamento de Estadísticas Económicas– Sección de Cuentas Nacionales – Valor de la producción, exportaciones e importaciones – Banco de Guatemala; y Unidad de Políticas e Información Estratégica – UPIE – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Se observa en el cuadro anterior que la producción se incrementa año con año, así mismo las exportaciones tienen una tendencia alta, esto quiere decir, que el producto en mención tendrá aceptación en el mercado nacional e internacional, lo que favorece al proyecto en cuanto a comercialización y obtención de utilidades.

- **Demanda insatisfecha**

Es la cantidad de bienes o servicios que no están disponibles para satisfacer una necesidad de consumo de la población.

Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
República de Guatemala
Proyecto Producción de Limón Persa
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período: 2001 – 2013
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	2,447,460	2,247,089	200,371
2002	2,508,623	2,260,556	248,067
2003	2,571,573	2,299,183	272,390
2004	2,636,130	2,387,898	248,232
2005	2,702,118	2,451,633	250,485
2006	2,769,806	2,515,468	254,338
2007	2,839,167	2,579,303	259,864
2008	2,910,024	2,643,137	266,887
2009	2,982,199	2,706,971	275,228
2010	3,055,516	2,770,806	284,710
2011	3,130,427	2,834,641	295,786
2012	3,206,936	2,898,475	308,461
2013	3,284,593	2,962,309	322,284

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Cuadros 30 y 31

En el cuadro anterior se nota un crecimiento en la demanda insatisfecha, durante el período de estudio, lo que significa un mercado en aumento y una ventaja para Guatemala en cuanto a la exportación de este producto, se debe considerar como prioridad cubrir la demanda insatisfecha nacional.

5.4.3 Precio

Generalmente los precios de productos agrícolas, se toma como referencia el mercado de la Terminal. Para el presente caso, en el momento de la investigación el dato proporcionado fue de Q.80.00 el quintal de Limón Persa para el productor (un quintal tiene un promedio de 500 limones), esto equivale a Q 0.16 por unidad. El precio a determinar para el proyecto será definido por la Cooperativa.

De acuerdo a los estudios realizados por el trabajo de campo del grupo de EPS. 2006 el precio propuesto por quintal de Limón Persa es de Q.125.00, por unidad Q0.25, tomando en cuenta las variaciones del precio del mercado por temporada.

5.4.4 Comercialización

En la localidad existe un grupo interesado en la producción de Limón Persa, este grupo será el encargado de la comercialización del mismo.

En este momento la producción del cultivo, no es explotada en el Municipio, existen asociaciones de productores interesados en esta actividad pero no se ha dado continuidad al proceso. De acuerdo a los estudios realizados por grupos motivados, se pudo determinar que San Juan La Laguna es un excelente lugar para dedicarse a la producción de Limón Persa especialmente la aldea Palestina, por la topografía del terreno, ideal para producción de cítricos.

La comercialización del producto es importante, debido a que si no se aplicará, no se obtendría la optimización del proyecto, se haría como se ha hecho hasta ahora con los productos tradicionales con que cuentan como el maíz, frijol, etc, sin obtener los mejores resultados, la comercialización permitirá obtener información valiosa de precios, mercados, márgenes de comercialización, optar por el mejor canal, entre otros

El mercado objetivo para la comercialización del producto serán los de la Terminal de buses de la zona cuatro y Central de Mayoreo -Cenma zona 12, principalmente.

- **Propuesta del proceso de comercialización**

Esta etapa servirá para definir procesos importantes como lo son la concentración, el equilibrio y la dispersión, que a continuación se describen:

- **Concentración**

Es la reunión del producto, para luego trasladarlo. Para este proyecto el departamento de comercialización de la Cooperativa se encargará de la concentración del producto en la bodega de la misma, la producción se tendrá por un par de días, para luego venderla a los mayoristas.

- **Equilibrio**

Es el depósito del producto por un tiempo, con el objetivo de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

Para la venta del producto, será clasificado y seleccionado por tamaño, color y calidad. Este producto tiene la ventaja que puede dar más de dos cosechas al año, por lo que siempre hay existencia, pero el tiempo de mejor cosecha es a medio año, el precio superior, es en temporada de escasez del mismo, que generalmente es de diciembre a febrero.

A partir del tercer año se considera que habrá una producción regular, por lo que si existirá un equilibrio del producto.

➤ **Dispersión**

Se propone que la cooperativa organice por medio del Departamento de Comercialización, la distribución del producto a los mayoristas, en el lugar donde se desarrollará el proyecto.

• **Etapas de la comercialización**

Con el fin de lograr la eficiencia en este proceso se describen las siguientes etapas: institucional, funcional y estructural.

➤ **Etapas institucionales**

Para el proyecto de Limón Persa se proponen que participen los siguientes entes: el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

✓ **Productor**

Es el primer participante del proceso y estará integrado por 25 asociados de la Cooperativa Agrícola Integral de productores de Limón Persa, pobladores de Palestina, aldea de San Juan La Laguna.

✓ **Mayorista**

Serán los intermediarios que comprarán el producto en grandes cantidades, para la distribución en el mercado nacional. Para este caso el mercado meta propuesto es, el mercado de la Terminal, en la zona cuatro de la Capital y Cenma, zona doce, por ser éstos de mucha afluencia y buena posición geográfica.

✓ **Minorista**

Son las personas de la Ciudad Capital que compran a los mayoristas en menor cantidad, para luego venderlo al consumidor final.

✓ **Consumidor final**

Es el último participante. Es quien adquiere el producto para su consumo directamente, puede ser capitalinos que compran en la terminal o mercados de las zonas cercanas.

➤ **Etapas funcionales**

Para la ejecución y buen funcionamiento de este proyecto, es importante tomar en cuenta las funciones que se describen a continuación:

✓ **Funciones físicas**

Son las relacionadas con el manipuleo del producto dentro de las cuales se analizarán: almacenaje, transporte.

Almacenaje

La producción de Limón Persa se almacenará en canastos por un tiempo de dos días, esta actividad será realizada por los asociados de la cooperativa el propósito es reunir la cantidad requerida por los mayoristas.

Transporte

La cooperativa realizará los trámites correspondientes para que los intermediarios recojan el producto en la bodega, con el objetivo de que ellos mismos sean los que cubran los riesgos que pudieran suscitarse como robos y accidentes.

✓ **Funciones de intercambio**

A continuación se analizan la compra-venta y la determinación de precios como parte de estas funciones.

Compra-venta

Para este producto los intermediarios utilizarán el método de inspección. El limón es un producto que tiene una vida útil de aproximadamente un mes desde el momento del corte, por lo que es muy utilizado para exportaciones, para el mercado nacional al cual va dirigido, esta función es muy factible, aunque siempre existen riesgos de pérdidas del producto por el manipuleo que se da en el traslado hacia los mercados.

Determinación de precios

Como se dijo anteriormente, los precios de productos agrícolas como el que aquí se menciona lo fija la Unidad de Políticas e Información Estratégica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, toma como referencia el mercado de la Terminal.

El precio del producto lo fijará el encargado de la comercialización, de la cooperativa basado en información que proporcionarán los mismos socios, respecto de mercados regionales y departamentales, para este estudio se sugiere el precio de Q125.00 el quintal de limones.

✓ Funciones Auxiliares

Su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Estas pueden servir como herramientas valiosas para obtener información de precios, financiamiento y riesgos, elementos necesarios para la ejecución de cualquier proyecto.

Información de precios y mercado

El encargado del departamento de comercialización realizará los contactos necesarios, para obtener información fidedigna sobre nuevos mercados, oferta, demanda, precios del producto, cada trimestre del año, esto servirá para monitorear el precio que se maneja en el mercado nacional y así ofrecer el

mejor precio a los intermediarios, sin que se vean afectados las utilidades del proyecto.

Aceptación de riesgos

Éstos pueden ser por heladas, calor, manipulación inapropiada del producto, desastres naturales como tormentas, fluctuación en los precios, entre otros estos serán cubiertos por la cooperativa.

Financiamiento

La cooperativa hará un préstamo de Q.380,000.00 otorgado por Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), esta institución apoya al Municipio en cuanto a proyectos como el que aquí se plantea.

➤ Propuesta estructural

Para desarrollar este tema se considerará la estructura, conducta y eficiencia del mercado. Estas servirán para determinar el comportamiento y la productividad del proyecto en el mercado.

✓ Estructura de mercado

Para dicho proyecto, estará conformada por los productores de Limón Persa agrupados en la cooperativa, los mayoristas, minoristas y el consumidor final.

El tipo de mercado que se manejará en el proyecto se puede decir que es el de mayoristas, una de las razones principales es la concentración de la producción en las instalaciones de la cooperativa.

✓ Conducta del mercado

El encargado del Departamento de Comercialización de la Cooperativa Agrícola de Productores de Limón Persa realizará las ventas del producto a los intermediarios, los precios estarán determinados por la oferta y la demanda del

mercado. Es importante mencionar que la forma para determinar el precio para la venta del producto será el de regateo.

✓ **Eficiencia del mercado:**

El mercado se puede decir que será eficiente por contar con información de precios, mercados, fluctuaciones del tipo de cambio, etc. Por otro lado, cubrir la demanda insatisfecha existente.

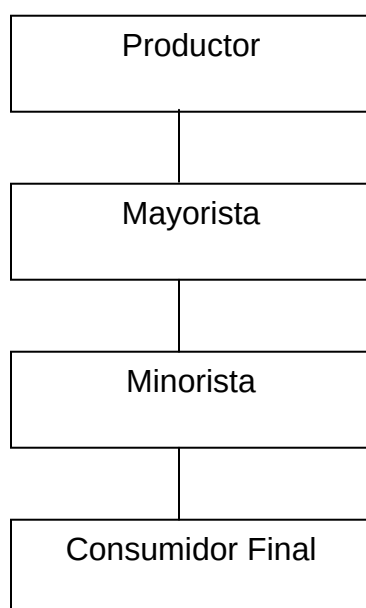
• **Operaciones de comercialización**

Estas operaciones se refieren al estudio de los canales y márgenes de comercialización, que se describen a continuación:

➤ **Canales de comercialización**

El propuesto para el proyecto en mención está enfocado a mayoristas y minoristas de principales mercados de la Ciudad Capital (Terminal y Cenma), tal como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de San Juan La Laguna – Sololá
Proyecto: Producción de Limón Persa
Canal de comercialización propuesto
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2006.

➤ **Márgenes de comercialización**

Lo conforma la utilidad obtenida por los distintos intermediarios que asumen el hecho de propiedad del producto para revenderlo y por los costos de los servicios prestados, como se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Proyecto: producción de limón persa
Márgenes de comercialización propuesto
Año: 2006

Concepto	Precio de venta Q.	MBC	Costo de Mercadeo Q	MNC	% Inversion	% Participación
Productor	80.00					64
Mayorista	100.00	20.00	10.00	10.00	13	16
Transporte			5.00			
Arbitrio			5.00			
Minorista	125.00	25.00	4.00	21.00	21	20
Transporte			2.00			
Arbitrio			2.00			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo a los márgenes de comercialización, el productor tiene una participación de 64%, es decir que por cada quetzal invertido, el obtiene Q.0.64, mientras que los intermediarios sólo participan en un 20%. El productor tiene una participación significativa, quiere decir que si obtiene buenas ganancias, por lo que el proyecto si es rentable para los asociados,

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico permite conocer todos los aspectos prácticos, como localización y tamaño del proyecto y los recursos, así como el proceso productivo. Los elementos del estudio se desarrollan a continuación.

5.5.1 Localización del proyecto

Es la determinación del área donde se ubicará el proyecto, deben considerarse aspectos que optimicen su funcionamiento, tales como distancia a la Ciudad

Capital y a la Cabecera Departamental, vías de acceso y de comunicación, abastecimiento de agua, energía eléctrica, clima y mano de obra disponible.

A continuación se presentan las áreas, macro y micro, donde se localizará el proyecto de inversión del cultivo del Limón Persa.

- **Macro localización**

El proyecto se ubica en el municipio de San Juan La Laguna del departamento de Sololá, el cuál se encuentra a 174 kilómetros de la ciudad de Guatemala, a una altitud de que oscila entre 1,300 y 1,585 metros sobre el nivel del mar, se deben considerar aspectos como: el clima, mano de obra, características del suelo y disponibilidad de insumos lo que hace que los elementos sean los ideales para este cultivo.

- **Micro localización**

El área seleccionada para la realización del proyecto es la aldea Palestina, ubicada a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal, la decisión de establecerlo en este lugar, se debe a las características físicas que posee, entre éstas: es el centro poblado más cercano a la carretera Interamericana, así como al municipio de Santa Clara, lo cual permitirá la fácil adquisición de los insumos y herramientas, posee un clima templado y una altitud adecuada para la producción de Limón Persa, además sus terrenos son planos y semi inclinados lo cual favorecerá en el rendimiento en la producción.

5.5.2 Tamaño, volumen, valor y superficie de la producción

Para el cultivo de Limón Persa se propone la siembra de cuatro manzanas se integra por 218 árboles, lo que da un total de 872 plantas, que iniciarán a producir a partir del cuarto año, con una producción para la primera cosecha de 1,046.4 millares. Según estimaciones del Ministerio de Agricultura Ganadería y

Alimentación -MAGA-, la plantación de Limón Persa tiene una vida útil aproximada de 20 años.

En la aldea Palestina, se estima que el proyecto que se ejecutará tiene un volumen de 1,056.86 millares en la primera cosecha con un 2% de merma, para un total de 1,046.40 a un precio promedio de ciento veinte cinco el quintal (Q125). Para los siguientes años del proyecto, la producción aumentará, tal como se estima en el siguiente cuadro.

Cuadro 34
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Volumen de producción
Año: 2006

Año	Volumen en quintales
1	1,046.40
2	2,441.60
3	2,790.40
4	3,836.80
5	4,534.40

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se puede analizar que a partir del cuarto año se comienza el cultivo a producir, el primero es de ensayo, en los siguientes se ve incrementada la producción derivado que ya los árboles frutales alcanzan el tamaño adecuado.

5.5.3 Proceso productivo

Son las actividades que se desarrollarán durante el ciclo de producción del Limón Persa, con el objeto de obtener un mayor rendimiento. El proceso requiere de pasos consecutivos que van desde la preparación del suelo hasta la cosecha del producto. A continuación se presentan las fases del proceso productivo.

Fase pre-operativa

Las etapas que se describen a continuación, serán realizadas solamente una vez durante la vida útil del proyecto.

- **Preparación del suelo**

Los cítricos requieren de una buena preparación del suelo, buen drenaje, evitar los encharcamientos, eliminar todo tipo de obstáculos y malezas perennes de difícil erradicación y nivelación en terrenos planos y con ligera pendiente. En terrenos inclinados u ondulados se hace únicamente el ahoyado, y la limpia del terreno manualmente, para este proceso se necesitan 45 jornales.

- **Trazo y estaquillado**

Para realizar los trazos, dependerá de las dimensiones del proyecto, si la plantación es pequeña no se necesitará de equipo sofisticado, únicamente una cinta métrica, cadena y estacas. Para realizar esta labor se necesita 10 jornales que están incluidos en la preparación de la tierra.

- **Ahoyado**

Consiste en abrir un hoyo de 0.50 x 0.50 x 0.50 centímetros, después de realizar esta actividad, en la cual se requiere de 45 jornales, se lleva a cabo la siembra y la primera fertilización.

- **Siembra**

La siembra debe realizarse en época lluviosa o cuando exista posibilidad de agua para riego, se recomienda realizarla durante el mes de mayo. Dentro de los aspectos a considerar, al momento de sembrar se encuentran: una buena alineación de las posturas, profundidad de la plantación, orientación del injerto y riego, en esta etapa se utilizarán 62 jornales.

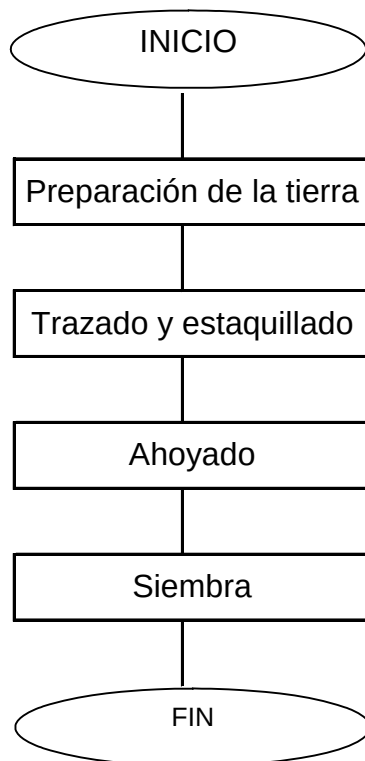
La orientación de los injertos se hace enfocándolos donde soplan los vientos predominantes para evitar que éstos se doblen o inclinen. Colocada la postura

se cubre con tierra y se compacta para evitar las cámaras de aire las cuales pueden causar desecación de las raíces y por consiguiente muerte de la planta. Luego de plantarse hay que realizar un riego fuerte para lograr un mejor rendimiento de las plantas.

El sistema por gravedad es el sugerido para esta plantación, en terrenos con pendientes o inclinados.

A continuación se presenta la gráfica de la fase pre-operativa del proceso productivo del Limón Persa.

Gráfica 4
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Flujograma proceso productivo fase pre-operativa
Año: 2006



Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2006

Fase operativa

Las etapas que se describen a continuación, serán realizadas en cada período productivo.

- **Fertilización**

Es recomendable hacer un análisis del suelo antes de abonar, pero si no se cuenta con éste, se recomienda usar la fórmula triple 15 y urea; el resto de los años, debe incrementarse una libra de completo y 0.5 libras de urea por árbol,

para esta etapa se requieren de 19 jornales en los primeros tres años y 20 en los sucesivos. Se realizan dos fertilizaciones en los meses de mayo y octubre.

El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola –ICTA-, recomienda diseñar un programa de fertilización adecuado a la edad de la planta, de la siguiente manera:

Cuadro 35
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Programa de fertilización
Dosis de fertilizante / árbol (kg)
Año: 2006

Edad planta en meses	Urea	Triple 15	Sulfato de Potasio
1	0.054	0	0
4	0.108	0	0
7	0.162	0	0
10	0.324	0	0
13	0.650	0	0
16	0.650	0	0
19	0.650	0.326	0.300
22	0.650	0.326	0.300

Fuente: Manual sobre el cultivo de Limón Persa 2002, ICTA.

La aplicación del fertilizante debe hacerse fraccionada durante todo el año, de dos a tres aplicaciones, debe incorporarse al suelo para mejor aprovechamiento, se hace una zanja de 10 a 15 cm de profundidad, en forma circular y a la mitad del tronco y la zona de goteo. Una vez depositado el fertilizante, se tapa para evitar evaporación. En ocasiones se requiere la aplicación foliar, con el fin de corregir algunas deficiencias de elementos menores.

- **Control de plagas**

Consiste en aplicar insecticidas, fungicidas y herbicidas para prevenir las enfermedades o plagas de la planta. Esto representa gastos innecesarios que

elevan los costos de manera que representan pérdidas y una destrucción del medio natural del cultivo; por lo tanto, es importante que se lleve a cabo el control fitosanitario para obtener una mejor cosecha. Para esta etapa se requieren de 17 jornales en los primeros tres años y 20 en los sucesivos

Dentro de las principales plagas están los zompopos, hormigas, cochinillas y la mosca blanca.

- **Limpia y plateo**

Es necesario realizar limpias alrededor del árbol en un diámetro de cincuenta centímetros y mover la tierra para la penetración del agua, cuando la planta tiene el tamaño adecuado se poda para mejorar el florecimiento y producción, se aplica la segunda fertilización. Se necesitan alrededor de 20 jornales en los primeros tres años y 24 en los sucesivos, es recomendable realizarla durante mayo y diciembre, meses en los cuales terminan las principales cosechas.

- **Poda**

Respecto a las podas, los primeros años se debe concretar a eliminar las ramas secas o dañadas por distintas causas; otro de los cuidados es mantener libre a la mata de malezas, para que las plantas jóvenes puedan hacer mejor uso del agua y los nutrientes disponibles de la tierra, es importante mencionar que el riego es un factor primordial especialmente durante el verano. La mano de obra necesaria es de 6 jornales en los primeros tres años y 7 en los años siguientes, debe realizarse a la vez con la limpia.

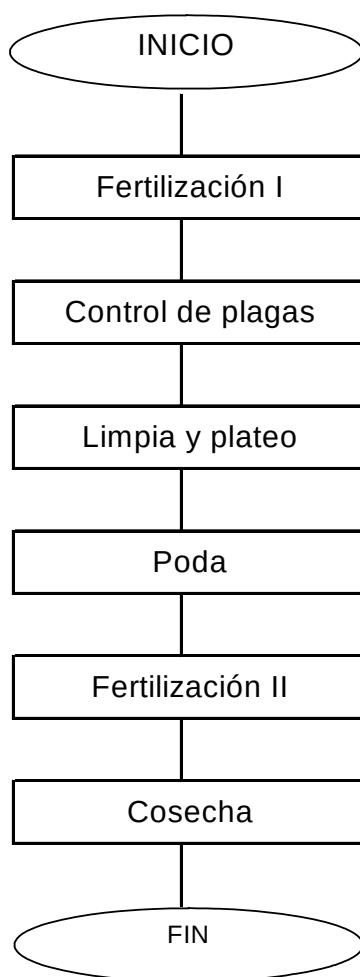
- **Cosecha**

En el limón se tiene cosecha todo el año si se cuenta con riego, pero su mayor producción se concentra entre los meses de agosto a noviembre. Donde se tienen dos cosechas y con disponibilidad de riego, se logra una tercera en los

meses de febrero y marzo. Para el corte debe de transcurrir de 90 a 120 días para alcanzar la madurez necesaria; es importante que no esté húmeda en el momento del corte, para evitar que se manche, para este proceso de corte se necesitan 44 jornales.

En la siguiente gráfica se ilustra el proceso productivo en su fase operativa.

Gráfica 4
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Flujograma proceso productivo – fase operativa
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

5. 5.3.1 Disponibilidad de factores productivos

Entre los principales factores productivos a considerar para la factibilidad del proyecto se pueden mencionar: Disponibilidad de terreno para la plantación, adecuadas vías de acceso e infraestructura que ayuden a la óptima

comercialización, disponibilidad de mano de obra que permita desarrollar el proceso productivo de manera oportuna y la existencia de recursos hídricos y de insumos necesarios.

Se determinó que se desarrollará el proyecto en mención en la aldea Palestina del municipio de San Juan la Laguna, tomando en cuenta los siguientes factores: infraestructura vial de terracería transitable y de adoquín en unas partes, transporte por medio de pick ups y microbuses, energía eléctrica y agua potable, acceso a la compra de insumos para la producción en el municipio de Santa Clara La Laguna, diversidad de terrenos adecuados para la plantación de limón persa y por ser la Aldea más cercana a la carretera Interamericana CA1.

5.5.3.2 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo la producción de Limón Persa es necesario contar con ciertos recursos, los que se detallan a continuación:

Cuadro 36
Municipio de San Juan La Laguna –Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Requerimientos técnicos
Año: 2006

Descripción	Cantidad	Costo unitario
Instalaciones		
Bodega y oficina	1	25,000.00
Terrenos		
4 Manzanas	4	10,000.00
Equipo agrícola		
Bomba de mochila	3	375.00
Canastas de acarreo	6	21.00
Carretas de mano	3	175.00
Sistema de riego	1	3,500.00
Herramientas		
Limas	3	5.00
Piochas	3	50.00
Palas	3	20.00
Rastrillos	3	20.00
Machetes	3	18.00
Cubetas	3	24.00
Azadones	3	40.00
Mobiliario y equipo		
Equipo de bodega	1	6,000.00
Intangibles		
Gastos de organización	1	5,000.00
Estudio del proyecto		
Insumos		
15-15-15	16.77	146.00
Urea 46	8.40	141.00
Potación	7.99	135.10
Adherente	23.96	83.00
Triple super fosfato	23.98	104.10
Morato de potasio	23.99	75.00
Foliares	40.72	35.00
Oxicloruro de cobre	71.91	16.82
Benzimidazol	7.14	50.44
Econal suelo	23.96	42.09
Deasinón	23.94	83.50
Malathión	23.97	24.70
Terbujos	71.99	9.80
Aceite mineral	144.02	6
Plantas de Limón	872	15
Mano de obra		
Jornales (preparación, siembra, fertilización y	944	42.46
Gastos de administración		
Sueldos de administración (mensual)	12	1309.2
Fletes (anual)	1	700
Papelería y útiles (mensual)	1	200
Honorarios profesionales (anual)	12	1,016.67

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2006.

En los gastos de administración se incluye el sueldo del administrador de Q 1,309.64 mensuales y honorarios profesionales de cuatro meses a razón de Q1,016.67 para el encargado de comercialización, finanzas y producción que sólo estarán en tiempo de cosecha.

- **Insumos**

Dentro de este rubro se incluyen las plantas de Limón Persa (injertos), además de los respectivos fertilizantes, insecticidas y funguicidas que se detallan a continuación, para los ocho años de vida del proyecto:

Cuadro 37
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Insumos necesarios
Año: 2006

Elementos	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos									
Plantas	Unidad	872							
Fertilizantes									
15-15-15	Quintal	1.973	1.973	1.973	2.171	2.171	2.171	2.171	2.171
Urea 46%	Quintal	0.988	0.988	0.988	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087
Potasio	Quintal	0.940	0.940	0.940	1.034	1.034	1.034	1.034	1.034
Adherente	ltrs	2.819	2.819	2.819	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101
Triple super fosfato	Quintal	2.821	2.821	2.821	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103
Morato de potasio	Quintal	2.822	2.822	2.822	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104
Foliares	ltrs	4.790	4.790	4.790	5.269	5.269	5.269	5.269	5.269
Funguicidas									
Oxicloruro de cobre	lbs	8.460	8.460	8.460	9.306	9.306	9.306	9.306	9.306
Benzimidazol	lbs	0.840	0.840	0.840	0.924	0.924	0.924	0.924	0.924
Econal suelo	lbs.	2.819	2.819	2.819	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101
Insecticidas									
Deasinón	ltrs	2.817	2.817	2.817	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098
Malathión	ltrs	2.820	2.820	2.820	3.102	3.102	3.102	3.102	3.102
Terbujos	lbs.	8.469	8.469	8.469	9.316	9.316	9.316	9.316	9.316
Aceite mineral	ltrs	16.943	16.943	16.943	18.638	18.638	18.638	18.638	18.638

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

- **Nivel tecnológico**

Con base al tamaño del proyecto, volumen de producción y la capacidad financiera, se determinó que el nivel tecnológico a utilizar será el nivel II, en el cual se describen las siguientes condiciones.

Suelos:	Se usan algunas técnicas de preservación
Agroquímicos:	Se aplican en alguna proporción
Riego:	Cultivo de invierno.
Asistencia técnica:	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas.
Crédito:	Acceso en cierta medida.
Semillas:	Se usa semilla mejorada.

En el cuadro siguiente se puede observar la mano de obra que necesita el proyecto durante los primeros años.

Cuadro 38
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Mano de obra necesaria
Año: 2006

Elementos	Unidad de medida	Cantidades necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Mano de obra									
Preparación de tierra	Jornal	45							
Siembra	Jornal	62							
Fertilización	Jornal	16	16	16	19	19	19	19	19
Control de plagas	Jornal	17	17	17	20	20	20	20	20
Ahoyado	Jornal	45							
Poda de formación	Jornal	6	6	6	7	7	7	7	7
Limpia y plateos	Jornal	20	20	20	24	24	24	24	24
Riegos	Jornal	5	5	5	6	6	6	6	6
Cosecha	Jornal				44	44	44	44	44

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En la fase pre-operativa, los primeros tres años del proyecto, será necesario contar con 341 jornales para desarrollar la actividad productiva; de los cuales 215 corresponden al primer año en los siguientes hay un aumento derivado que las plantaciones requieren de mas cuidados para que la producción sea la deseada.

Instalaciones

Se construirá una bodega y una oficina para la administración de la cooperativa, la cual tendrá un costo de Q25,000 y se edificará en el área destinada para la plantación. Las dimensiones de la instalación serán de 6 metros de ancho por 10 de largo, los materiales a utilizar serán blocks para las paredes y duralita para el techo.

5.5.3.3 Impacto ambiental del proyecto

El presente proyecto representará beneficios para la aldea de Palestina, lugar donde se desarrollará el proyecto, beneficiará a la reforestación del sector y a la conservación del medio ambiente. Los árboles de la plantación por su forma y tamaño serán purificadores del aire, lo que ayudará a conservar el hábitat y fauna.

Las técnicas de preservación del suelo que se utilizarán para realizar el proceso productivo, evitarán la erosión, conservarán los nutrientes enriqueciendo el mismo y convirtiéndola en área fértil para la producción agrícola. Es importante mencionar que por las características topográficas del suelo, las lluvias afectan severamente, por lo que será necesario que dichas técnicas sean aplicadas con regularidad.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se realiza con el propósito de establecer la estructura organizacional adecuada para determinar los distintos puestos, el sistema de remuneración y bajo que condiciones legales se establecerá su funcionamiento.

5.6.1 Tipo de organización propuesta

Para determinar el tipo de organización adecuada es importante tomar en cuenta el volumen de producción, el tipo de tecnología, capital de trabajo y la mano de obra a utilizar.

El tipo de organización que se propone es de una cooperativa de Responsabilidad Limitada sobre sus aportaciones, estará integrada por 25 asociados y su capital es propio

5.6.2 Justificación

Toda organización que se constituye en el ámbito guatemalteco debe tomar en cuenta el marco jurídico, el cual se debe regir a través de las normativas legales. Debido a la importancia que tiene el estudio administrativo legal en toda organización, sirve de base para el buen funcionamiento de la misma.

Dentro de los diferentes tipos de organización empresarial que existen en Guatemala, para administrar y hacer funcionar técnicamente un proyecto se encuentra la cooperativa, es uno de los sistemas de organización que permite asociarse de manera libre, voluntaria, de esfuerzo propio y ayuda mutua, con el fin de prestar servicio bajo el amparo de las leyes del País por medio de una empresa, además tiene personalidad jurídica propia en el registro de cooperativas y se rige por medio del Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas.

5.6.3 Objetivos

Se pretende alcanzar con el proyecto de producción de Limón Persa, una organización eficiente en el corto, mediano y largo plazo cumpliendo con los requerimientos legales del País. A continuación se plantea el objetivo general y objetivos específicos.

- **General**

Establecer una organización que permita llevar a cabo las distintas funciones administrativas de cada puesto de trabajo, que permita establecer el proceso administrativo de la Cooperativa.

- **Específicos**

Proponer una estructura organizacional adecuada para el proyecto, en base al diseño de la organización, delimitando las funciones de cada puesto de trabajo.

Contar con las herramientas legales para fortalecer la organización, mediante normas internas y externas.

Establecer una organización que permita administrar de manera eficiente los recursos para que se obtengan los beneficios esperados.

5.6.4 Razón social

La sociedad girará bajo una denominación o bajo una razón social. La denominación se formará libremente, pero siempre hará referencia a la actividad social principal, la cual se denominará Cooperativa Agrícola Integral del Lago R.L. y su función es de responsabilidad limitada, su principal actividad es la producción y comercialización de Limón Persa.

5.6.4.1 Localización

Las oficinas administrativas estarán ubicadas en la Aldea Palestina del municipio de San Juan la Laguna, departamento de Sololá, la cual se encuentra a 15 Km. del casco urbano.

5.6.4.2 Marco jurídico

La Cooperativa Agrícola Integral R.L. se regirá por disposiciones internas y externas, para que las actividades se realicen eficientemente y de acuerdo a las disposiciones de la ley.

- **Internas**

Son aquellas que se elaboran por medio de estatutos y reglamentos que contiene reglas de conducta.

- Escritura Pública o Acta de Constitución
- Manual administrativo, de organización y de normas y procedimientos
- Estatutos Internos

- **Externas**

La cooperativa Integral Agrícola acatará las disposiciones establecidas en las leyes que se detallan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala Artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 128, 131
- Código Civil – Decreto 106 artículos 15, 16, 19, 24, 445, 451, 454, 455, 464, 1124, 1125, 1126, 1127, 1130, 1131, 1133, 1134, 1135, 1136, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1220, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1593.
- Reglamento de la ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79

- Reglamento de inscripción y registro de asociaciones cooperativas, Acuerdo 121-85
- Ley General de Cooperativas Decreto No. 82-78
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) Decreto 27-92 del Congreso de la República modificado con el decreto 32-2001
- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 sus reformas y reglamentos 3, 4, 5, 6, 7,8, 10, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 38, 40, 48, 47, 49, 50, 53.

✓ **Requisitos para constituir una cooperativa:**

La cooperativa podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva autorizada por el alcalde de la jurisdicción y contendrá los requisitos siguientes:

- a) El tipo de cooperativa que se trate.
- b) La denominación de la cooperativa.
- c) El objetivo social.
- d) El domicilio.
- e) El valor de las aportaciones, su forma de pago y su reintegro.
- f) La forma de constituir las reservas.
- g) La forma y reglas de distribución de los resultados obtenidos durante el ejercicio social respectivo.
- h) El porcentaje que se designe a la reserva irreparable el cual no puede ser inferior al 5% de los excedentes.
- i) La forma de transmitir las aportaciones a los asociados.
- j) Forma en que se otorga la representación legal de la cooperativa.
- k) Fijación del ejercicio social, el cual deberá ser anual
- l) Reglas para la disolución o liquidación de la cooperativa, y

- m) Los estatutos de la cooperativa o indicación de si se adoptan estatutos uniformes aprobados por el INACOP.

Requisitos para legalización de una cooperativa

- Solicitud de asistencia técnica por escrito
- Capacitación de cooperativismo al grupo
- Elaboración y aprobación de estatutos
- Pago de aportaciones
- Elaboración del plan de trabajo

5. 6.5 Estructura de la organización

Es el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad en una organización, además permite la división de órganos y departamentos. La estructura consta de tres partes: complejidad, formalización y centralización

Se propone una estructura administrativa funcional que permita un correcto sistema de comunicación y autoridad dentro de la Cooperativa Agrícola Integral del Lago R.L.

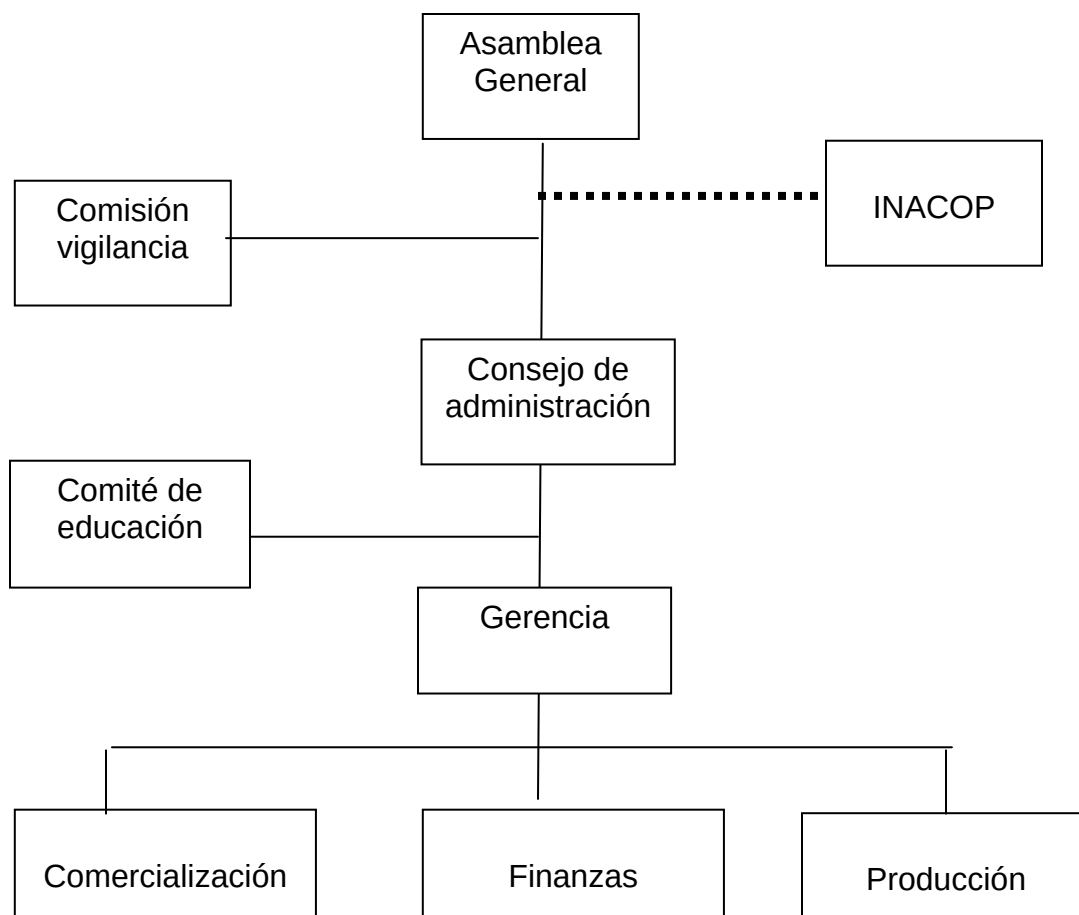
5.6.5.1 Diseño de organización

El objetivo del diseño organizacional es demostrar la estructura administrativa de la cooperativa, la cual permite entender su esquema general y el grado funcional de los elementos que lo componen, lo que facilita conocer la posición relativa del personal así como su campo de acción.

El Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- proporciona orientación y asistencia técnica y administrativa a los grupos, que tengan el propósito de organizarse además se encarga de llevar el registro de la cooperativa, impulsa leyes y reglamentos para el mejor desenvolvimiento del cooperativismo

A continuación se presenta el diseño organizacional de la Cooperativa Agrícola Integral del R.L.

Gráfica 5
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Cooperativa Agrícola Integral del Lago R.L.
Estructura organizacional propuesta
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

5.6.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

Para alcanzar los objetivos de la Cooperativa Agrícola Integral del Lago R.L, se propone la ejecución de las siguientes funciones

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad y estará formada por la totalidad de los asociados entre las funciones están:

- ✓ Aprobar, modificar o desaprobar los proyectos, decidir sobre las políticas. de organización dirección y control interno de la empresa.
- ✓ Elegir a los integrantes de la junta directiva.
- ✓ Estudiar, modificar, aprobar o desaprobar el presupuesto.
- ✓ Resolver la reforma o modificación de los estatutos.
- ✓ Modificar el acta constitutiva, planes de producción.
- ✓ Aprobar, revocar o modificar las sanciones impuestas por la junta directiva.

- **Comisión de vigilancia**

- ✓ Control y funcionamiento de las actividades económicas, sociales y culturales.
- ✓ Revisar los registros contables y velar porque los fondos sean administrados de manera adecuada.

- **Consejo de administración**

- ✓ Buscar la eficiencia administrativa, publicar reglamentos y normas generales para la cooperativa.
- ✓ Cumplir con las disposiciones contempladas en el marco jurídico que enmarca la cooperativa.
- ✓ Elaborar el presupuesto anual, para la aprobación del mismo por la asamblea general.

- ✓ Presentar a la asamblea general los estatutos financieros para la aprobación.
- ✓ Realizar programas de capacitación y asistencia técnica.
- **Comité de educación**
 - ✓ Impulsar permanentemente el nivel de vida de los asociados y de la comunidad a través de programas educativos.
 - ✓ Fomentar la educación de los asociados.
- **Gerencia**
 - ✓ Llevar a la práctica los planes elaborados por el Consejo de Administración.
 - ✓ Organizar e integrar los recursos y actividades adecuadas a cada una de las unidades administrativas de la cooperativa.
 - ✓ Elaboración de presupuestos.
- **Comercialización**
 - ✓ Elaborar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
 - ✓ Realizar investigación de mercado, para conocer las variables como precio, producto, plaza de la competencia.
 - ✓ Control de las ventas mensual y anual.
 - ✓ Atender pedidos y cobros.
 - ✓ Elaboración de normas para la venta del producto.
 - ✓ Establecer y mantener los contactos necesarios para la venta del producto.
 - ✓ Buscar nuevos canales de venta.
- **Finanzas**
 - ✓ Controles de tipo contable y financiero.
 - ✓ Presentar informes contables mensual y anualmente a la junta directiva.

- ✓ Elaboración de los ingresos y egresos de la cooperativa.
- ✓ Elaboración del los estados financieros.
- **Producción**
 - ✓ Elaborar un plan de producción a corto y mediano plazo.
 - ✓ Determinar la utilización de los recursos para la producción.
 - ✓ Establecer el plan anual de producción y presentarlo a la junta directiva para revisión previo a la aprobación de la junta directiva.
 - ✓ Asignar tareas a los trabajadores de campo y verificar su cumplimiento.
 - ✓ Establecer los períodos más propicios para la producción.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en un proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el mismo tendría. Los principales objetivos de este estudio son:

- Determinar la rentabilidad financiera del proyecto; es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación del proyecto.
- Aportar el flujo de fondos del proyecto con: los gastos financieros o servicio de la deuda, en cuanto a las fuentes y condiciones de financiamiento.
- Establecer el impuesto a las utilidades o ganancias de la cooperativa, derivadas de los resultados de ingresos y costos del proyecto.

Para la puesta en marcha de un proyecto de inversión, es necesario adquirir bienes y servicios para conocer la cantidad precisa de efectivo para cubrir los respectivos desembolsos y con ello determinar las fuentes de financiamiento.

Para poder establecer el monto de la inversión total a realizar, es necesario dividir su estudio en las partes que la integran, que son: inversión fija e inversión en capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la inversión en adquisición de bienes de capital de carácter permanente que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto, constituidos por activos tangibles e intangibles, indispensables para iniciar las operaciones de la cooperativa o la puesta en marcha del proyecto.

Este tipo de desembolso en activos se realizará durante el primer año de vida del proyecto, en consideración de la vida útil de los bienes muebles.

En el cuadro siguiente se detallan todos los elementos que conforman la inversión fija.

Cuadro 39
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Inversión fija
Año: 2006

Concepto	Cantidad	Costo Unitario Q	Sub-total Q	Total Q	Dep Acum Q	Valor Neto Q
Herramientas				561	400	161
Limas	3	5	15			
Piochas	3	50	150			
Palas	3	30	90			
Rastrillos	3	20	60			
Machetes	3	18	54			
Cubetas	3	24	72			
Azadones	3	40	120			
Equipo agrícola						
Bomba de mochila matabi	3	375	1,125	1,776	1,012	764
Canasta de acarreo	6	21	126			
Carretas de mano	3	175	525			
Mobiliario y equipo				14,500	8,265	6,235
Equipo de bodega	1	6,000	6,000			
Sistema de riego	1	3,500	3,500			
Mobiliario y equipo	1	5,000	5,000			
Instalaciones				65,000		
Bodega y Oficina	1	25,000	25,000		14,250	10,750
Terrenos	4	10,000	40,000			40,000
Otros activos						
Gastos de organización			5,000	5,000	3,000	2,000
Inversión en plantaciones			273,363	273,363		273,363
Total inversión fija				360,200	26,927	333,273

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

La inversión fija indispensable para iniciar el proyecto de producción de limón asciende a Q333,256.00, en el cuadro anterior se detalla el mobiliario y equipo herramientas, el terreno que se comprará y otros activos que se utilizarán a inicio del mismo.

5.7.1.1 Inversión en plantación

Este tipo de cultivo necesita una inversión de por lo menos tres años para que pueda iniciar su producción, la cual se denomina “fase pre-operativa” y se incluye dentro la inversión fija; y es hasta el primer año de producción normal en que se inicia la depreciación de este rubro, por medio de la cuenta “Depreciación de Plantación” como lo establece el Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.

A continuación se presenta el detalle de costos que conforman la inversión en plantaciones, de los tres primeros años del proyecto en el siguiente cuadro.

Cuadro 40
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Inversión en plantaciones
Año: 2006

Conceptos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Q
Insumos				14,541	1,461	1,461	17,464	
Plantas de limón	Unidad	872	15.00	13,080			13,080	
Fertilizantes								
15-15-15	Quintal	1.973	146.00	288	288	288	864	
Urea 46%	Quintal	0.988	141.00	139	139	139	418	
Potasio	Quintal	0.940	135.10	127	127	127	381	
Adherente	ltrs	2.819	83.00	234	234	234	702	
Triple súper fosfato	Quintal	2.821	104.10	294	294	294	881	
Morato de potasio	Quintal	2.822	75.00	212	212	212	635	
Foliares	ltrs	4.790	35.00	168	168	168	503	
Funguicidas								
Oxicloruro de cobre	lbs	8.460	16.82	142	142	142	427	
Benzimidazol	lbs	0.840	50.44	42	42	42	127	
Econal suelo	lbs.	2.819	42.09	119			119	
Insecticidas								
Deasinón	ltrs	2.817	83.50	235	235	235	706	
Malathión	ltrs	2.820	24.70	70	70	70	209	
Terbujos	lbs.	8.469	9.80	83	83	83	249	
Aceite mineral	ltrs	16.943	6.00	102	102	102	305	
Mano de obra				12,733	6,380	6,380	25,493	
Preparación de tierra	Jornal	45	42.46	1,911	1,911	1,911	5,732	
Siembra	Jornal	62	42.46	2,633			2,633	
Fertilización	Jornal	16	42.46	679	679	679	2,038	
Control de plagas	Jornal	17	42.46	708	708	708	2,123	
Ahoyado	Jornal	45	42.46	1,911			1,911	
Poda de formación	Jornal	6	42.46	241	241	241	722	
Limpia y plateos	Jornal	20	42.46	835	835	835	2,504	
Riegos	Jornal	5	42.46	198	198	198	594	
Bonificación Decreto 37-2001		216	8.33	1,800	897	897	3,594	
Séptimo día				1,819	911	911	3,642	
Otros costos				78,298	76,053	76,054	230,405	
Cuota patronal IGSS			0.1067	1,165	583	583	2,332	
Prestac. laborales			0.3055	3,334	1,671	1,671	6,676	
Sueldos administración				26,586	26,586	26,586	79,759	
Depreciación mobiliario y equipo				4,413	4,413	4,414	13,240	
Amortización gasto de organización				1,000	1,000	1,000	3,000	
Gastos financieros intereses				41,800	41,800	41,800	125,400	
Total				105,573	83,894	83,895	273,363	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el detalle de costos que conforman la inversión en plantaciones, de los tres primeros años del proyecto, no se contempla el pago de jornales por cosecha, debido a que el Limón Persa es un cultivo de tipo permanente (su producto se obtiene a partir del cuarto año); así también, es necesario indicar que, en el rubro de depreciaciones se restan del costo histórico presentando valores netos tanto del equipo y herramientas a utilizar en el proceso productivo, como el resto de activos detallados en la inversión fija.

En el proyecto de Limón Persa, no se consideró para la determinación del costo directo de producción la tasa de la cuota del Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) del 1%, en vista que según Decreto Número 1528 del Congreso de la República, en su artículo primero, indica las actividades afectas entre las cuales no se encuentra contemplada la agrícola.

En relación a la tasa del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) del 1%, no se consideró porque el Decreto Número 17-72 del Congreso de la República, en su artículo 28 numeral 2, establece una exoneración a las empresas agropecuarias con menos de diez trabajadores permanentes.

En el cuadro siguiente se presentan los gastos administrativos y financieros.

Cuadro 41
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa fase preoperativa
Otros costos
(Cifras en quetzales)
Año 2006

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Administrativos	36,498	34,253	34,254	105,005
Sueldos administración	15,710	15,710	15,710	47,131
Bonificación Decreto 37-2001	3,000	3,000	3,000	9,000
Cuotas patronales (10.67%)	1,676	1,676	1,676	5,029
Prestaciones laborales (30.55%)	4,800	4,800	4,800	14,399
Honorarios asesor técnico	500	500	500	1,500
Agua, luz y teléfono	700	700	700	2,100
Papelería y útiles	200	200	200	600
Depreciación mobiliario y equipo	4,413	4,413	4,414	13,240
Amortización gasto de organización	1,000	1,000	1,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,165	583	583	2,332
Prestac. laborales	3,334	1,671	1,671	6,676
Financieros	41,800	41,800	41,800	125,400
Intereses sobre préstamos	41,800	41,800	41,800	125,400
Total	78,298	76,053	76,054	230,405

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el rubro de gastos administrativos es el más importante; está representado por el sueldo de administración, que en porcentaje abarca 58% del total de gastos administrativos. Este rubro lo integra el administrador en los primeros tres años de la fase preoperativa y posterior desarrollo del proyecto; se pagará sueldo mínimo de Q 1,309,00, se le calcula la bonificación incentivo (Q250), las prestaciones laborales respectivas (30.55%) y la correspondiente cuota patronal (10.67%).

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

"Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado."⁸

Está conformado con los fondos disponibles para cubrir los costos directos e indirectos, costos y gastos fijos que contribuyen en la producción y administración de la propuesta de inversión durante el cuarto año de operaciones. Estos desembolsos son independientes a las erogaciones de la etapa preoperativa.

En el cuadro siguiente se detallan los elementos que conforman la inversión en capital de trabajo.

⁸ Nassir y Reinaldo, Sapag Chain. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Editorial Macgra-Hill 3ª Edición. México 1,996 Página 227

Cuadro 42
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2006

Elementos	Unidad de medida	costo unitario	Cantidad	Sub-total	Total
Insumos					2,480
Fertilizantes					
15-15-15	Quintal	146.00	2.17	317	
Urea 46%	Quintal	141.00	1.09	153	
Potasion	Quintal	135.10	1.03	140	
Adherente	ltrs	83.00	3.10	257	
Triple super fosfato	Quintal	104.10	3.10	323	
Morato de potasio	Quintal	75.00	3.10	233	
Foliares	ltrs	35.00	5.27	184	
Funguicidas					
Oxicloruro de cobre	lbs	16.82	9.31	157	
Benzimidazol	lbs	50.44	0.92	47	
Econal suelo	lbs.	42.09	3.10	131	
Insecticidas					
Deasinón	ltrs	83.50	3.10	259	
Malathión	ltrs	24.70	3.10	77	
Terbujos	lbs.	9.80	9.32	91	
Aceite mineral	ltrs	6.00	18.64	112	
Mano de obra					7,111
Fertilización	Jornal	42.46	19	807	
Control de Plagas	Jornal	42.46	20	849	
Poda de formación	Jornal	42.46	7	297	
Limpia y plateos	Jornal	42.46	24	1,019	
Riegos	Jornal	42.46	6	255	
Cosecha		42.46	44	1,868	
Bonificación Dto. 37-2001		8.33	120	1,000	
Séptimo día				1,016	
Costos indirectos variables					2,512
Cuota patronal		0.1067		650	
Prestac. laborales		0.3055		1,862	
Gastos de administración					26,586
Sueldos administración	15,710			15,710	
Bonificación Dto. 37-2001	3,000			3,000	
Cuotas patronales	1,676			1,676	
Prestaciones laborales	4,800			4,800	
Honorarios asesor técnico	500			500	
Agua, luz y teléfono	700			700	
Papelería y útiles	200			200	
Gastos financieros					41,800
Intereses sobre préstamo				41,800	
Total					80,489

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Los gastos anteriores son los que se realizarán a partir del cuarto año del proyecto (primer año de producción), ya que los tres primeros años de establecimiento se incluyeron en el rubro de inversión en plantaciones.

5.7.3 Inversión total

La inversión total del proyecto está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, la cual se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 43
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Inversión total
Año: 2006

Concepto	Total Q.
Inversión fija	333,273
Inversión capital de trabajo	80,489
Inversión total	413,762

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se aprecia el monto total de inversión es de Q413,762.00 lo cual puede considerarse aceptable al tomarse en cuenta el período de vida útil del proyecto; sin embargo, más adelante se hará una evaluación financiera de esta propuesta, con el fin de establecer mediante razones de rentabilidad la factibilidad del mismo.

La inversión fija, constituida con las erogaciones de los primeros tres años de vida del proyecto, representa el 80% de la inversión total; debido a que comprende la adquisición de activos depreciables, mobiliario, equipo, la construcción de instalaciones y la adquisición del terreno (38% del total de la inversión fija), así como otros gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta la producción de limón en quintales que se espera obtener de las cuatro manzanas que consta el proyecto, con un nivel tecnológico II.

Cuadro 44
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2006

Año	Area Cultivada (manzanas)	Volumen en Quintales	Precio Venta en Quetzales Q	Valor Total Q
4	4	1,046.40	125	130,800
5	4	2,441.60	125	305,200
6	4	2,790.40	125	348,800
7	4	3,836.80	125	479,600
8	4	4,534.40	125	566,800

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el volumen de producción se incrementa cada año, lo que beneficia al aumento de ingresos y esto es positivo para sufragar gastos y costos del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

En toda actividad productiva, el financiamiento se constituye en un elemento muy importante, debido a que facilita la adquisición de bienes materiales necesarios para poner en marcha un proyecto, el cual se puede obtener por medio de fuentes internas o externas.

5.7.4.1 Financiamiento interno

Según el patrimonio que tiene cada uno de los 25 integrantes de la cooperativa, la inversión inicial será de 1349.80 para un total de 33,745.00; como aportación de fuente interna; sin embargo no se obtendrá ingreso alguno por concepto de

ventas durante los primeros tres años; en caso necesario, tendrá que efectuar un aporte extraordinario anual para gastos imprevistos.

5.7.4.2 Financiamiento externo

Derivado de la insuficiencia de la aportación de los inversionistas para cubrir la inversión total del proyecto, se optará por solicitar financiamiento externo a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A.

El financiamiento externo de la inversión, tendrá las siguientes características:

- Tasa anual de interés del 11%, sobre saldos del préstamo.
- Monto del préstamo Q380, 000,00, el cual será garantizado con la cosecha.
- El pago de los intereses será anual
- El plazo será de ocho años, con tres años de gracia para la amortización del préstamo, no así para el pago de intereses.
- El total de la inversión y el aporte de los integrantes de la Cooperativa, así como el monto total del préstamo, se presenta a continuación:

Cuadro 45
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Plan de amortización
(Cifras en quetzales)
Año 2006

Año	Cancelación Intereses 11%	Amortización Capital	Saldo de Capital
1	41,800		380,000
2	41,800		380,000
3	41,800		380,000
4	41,800	76,000	304,000
5	33,440	76,000	228,000
6	25,080	76,000	152,000
7	16,720	76,000	76,000
8	9,880	76,000	
Total	252,320	380,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

El monto del préstamo representa el 91% de la inversión total, el cual es para cubrir los gastos operativos de los primeros años del proyecto; dicho capital se empezará a cancelar a partir del cuarto año de contratado, cuando la plantación comienza a producir y a ser comercializada.

Se observa en el cuadro anterior de amortización que durante los primeros tres años, sólo se pagan intereses, debido al período de gracia que consta en el contrato firmado con la entidad financiadora del proyecto y hasta el cuarto año, cuando la producción se inicie, entonces se efectuará el pago de la primera cuota de amortización del capital, que asciende a Q76,000.00 anuales.

A partir del cuarto año se inicia la comercialización del Limón Persa y la vida útil mínima que tiene este cultivo es de 20 años, por consiguiente los ingresos se tendrán durante 17 años.

Los ingresos por las ventas del primer año de cosecha se estiman en Q130,800.00, con los cuales se amortizará el préstamo al final del cuarto año, por el valor de Q76,000.00.

- **Presupuesto de caja**

“Consiste en predecir por un determinado periodo de tiempo, tanto los cargos como los abonos a la cuenta de caja y bancos, se trata de predecir tanto los ingresos como los egresos de dicha cuenta, la principal meta es determinar si en algún momento los fondos existentes serán suficientes para cubrir los pagos que se tienen que hacer.”⁹

Al considerarse sólo rubros monetarios, el monto de la inversión en plantaciones incluido en el siguiente presupuesto de caja, es menor por restarle en cada año el monto de las depreciaciones del equipo agrícola, herramientas, mobiliario y la amortización de los gastos de organización; además de restarle los intereses, que se presentan como “gastos financieros”.

A continuación se presenta el cuadro del flujo de caja detallado de los ocho años.

⁹ Roberto W. Jonson. Administración Financiera Editorial ECASA, México, 1979 Pág. 242

Cuadro 46
Municipio de San Juan La Laguna
Proyecto: producción Limón Persa
Presupuesto de caja
(Expresado en Quetzales)
Año: 2006

Concepto	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos								
Saldo anterior		226,748	148,267	69,786	29,589	167,224	306,874	562,670
Ventas				130,800	305,200	348,800	479,600	566,800
Aporte de inversionistas	33,745							
Prestamo bancario	380,000							
Total ingresos	413,745	226,748	148,267	200,586	334,789	516,024	786,474	1,129,470
Egresos								
Equipo agricola	1,776							
Herramientas	561							
Mobiliario y equipo	14,500							
Bodega y oficinas	25,000							
Terrenos	40,000							
Gastos de organización	5,000							
Gastos variables de ventas				7,008	11,935	12,022	15,031	17,036
Inversión en plantaciones	58,360	36,681	36,681					
Insumos				2,480	2,480	2,480	2,480	2,480
Mano de obra				7,111	7,111	7,111	7,111	7,111
Costos indirectos variables				6,712	6,712	6,712	6,712	6,712
Gastos de administración				29,886	29,886	29,886	29,886	29,886
Amortización préstamo				76,000	76,000	76,000	76,000	76,000
Gastos financieros (intereses)	41,800	41,800	41,800	41,800	33,440	25,080	16,720	9,880
Impuesto sobre la renta (31%)						49,859	69,864	112,071
Total egresos	186,997	78,481	78,481	170,997	167,564	209,151	223,804	261,176
Saldo final de cada año	226,748	148,267	69,786	29,589	167,224	306,874	562,670	868,293

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

5.7.5 Estados financieros

“Puede definirse como aquellos documentos que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, o bien el resultado de operaciones obtenidas en un periodo o ejercicio pasado, presente o futuro, en situaciones normales o especiales”¹⁰

5.7.5.1 Costo directo de producción

Son documentos que muestran todas las operaciones contables principales de una empresa, que servirán para la toma de decisiones, controles e información para los inversionistas, proveedores y entidades financieras.

Es un estado financiero complementario que integra el valor de los insumos, mano de obra, costos variables y fijos, incurridos en un período determinado, expresado en valores monetarios.

En el siguiente estado financiero proyectado, dentro de los “costos indirectos variables”, se incluye la cuota patronal IGSS y prestaciones laborales.

¹⁰ Mario Leonel Perdomo Salguero, Presupuesto y Evaluación de Proyectos, Editorial ECA, Primera edición 2003, pág. 99.

Cuadro 47
Municipio de San Juan La Laguna - Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Costo directo de producción de cuatro manzanas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Conceptos	Unidad de medida	Cant	costo unitario	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos				2,480	2,480	2,480	2,480	2,480
Fertilizantes								
15-15-15	Quintal	2.17	146.00	317	317	317	317	317
Urea 46%	Quintal	1.09	141.00	153	153	153	153	153
Potasion	Quintal	1.03	135.10	140	140	140	140	140
Adherente	ltrs	3.10	83.00	257	257	257	257	257
Triple super fosfato	Quintal	3.10	104.10	323	323	323	323	323
Morato de potasio	Quintal	3.10	75.00	233	233	233	233	233
Foliares	ltrs	5.27	35.00	184	184	184	184	184
Funguicidas								
Oxicloruro de cobre	lhrs	9.31	16.82	157	157	157	157	157
Benzimidazol	lhrs	0.92	50.44	47	47	47	47	47
Econal suelo	lbs.	3.10	42.09	131	131	131	131	131
Insecticidas								
Deasinón	lhrs	3.10	83.50	259	259	259	259	259
Malathión	lhrs	3.10	24.70	77	77	77	77	77
Terbujos	lbs.	9.32	9.80	91	91	91	91	91
Aceite mineral	lhrs	18.64	6.00	112	112	112	112	112
Mano de obra				7,111	7,111	7,111	7,111	7,111
Fertilización	Jornal	19	42.46	807	807	807	807	807
Control de Plagas	Jornal	20	42.46	849	849	849	849	849
Poda de formación	Jornal	7	42.46	297	297	297	297	297
Limpia y plateos	Jornal	24	42.46	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
Riegos	Jornal	6	42.46	255	255	255	255	255
Cosecha		44	42.46	1,868	1,868	1,868	1,868	1,868
Bonificación Dto. 37-2001		120	8.33	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Séptimo día				1,016	1,016	1,016	1,016	1,016
Costo indirectos variables				6,712	6,712	6,712	6,712	6,712
Cuota Patronal			0.1067	650	650	650	650	650
Prestac. Laborales			0.3055	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862
Honorarios supervisor producción				4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Costo directo de producción				55,728	55,594	55,257	55,257	55,257
Producción en quintales				1,046	2,442	2,790	3,837	4,534
Costo por quintal				53	23	20	14	12

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior muestra el costo de producción de los primeros cinco años del proyecto, se especifican los insumos, mano de obra y costos variables de producción así como el total del valor por quintal, el cual disminuye cada año derivado que los cuidados son menores.

5.7.5.2 Estado de resultados

“El estado de resultados consiste en un elemento de análisis de interpretación de los recursos económicos y financieros del proyecto, este estado indica todas las operaciones que se han efectuado durante determinado período de tiempo, es un instrumento fundamental en materia de evaluación de proyectos.”¹¹

¹¹ Francisco José, Barrera García. Evaluación del Impacto Ambiental de los Proyectos de Inversión. Tesis Guatemala 1994 Página 63

Cuadro 48
Municipio de San Juan La Laguna – Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	130,800	305,200	348,800	479,600	566,800
(-) Costo directo de producción	55,728	55,594	55,257	55,257	55,257
(-) Gastos variables de ventas	7,508	12,435	12,522	15,531	17,536
Sacos de polietileno	3,008	7,935	8,022	11,031	13,036
Honorarios encagado comercialización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Fletes sobre ventas	500	500	500	500	500
Costos fijos de producción	39,425	39,291	38,954	38,954	38,954
Depreciación plantaciones limón	38,954	38,954	38,954	38,954	38,954
Depreciación herramientas	133	0	0	0	0
Depreciación equipo agrícola	337	337	0	0	0
Ganancia marginal	67,564	237,171	281,021	408,812	494,007
(-) Gastos de administración	34,329	34,329	30,574	30,574	30,574
Sueldos administración	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación Decreto 37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales IGSS	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
Prestaciones laborales gasto	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Honorarios encagado finanzas	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Papelería y útiles	200	200	200	200	200
Depreciación mobiliario y equipo	3,943	3,943	1,188	1,188	1,188
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	0	0	0
Ganancia en operación	33,235	202,842	250,447	378,238	463,433
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	41,800	33,440	25,080	16,720	9,880
Ganancia antes de ISR	-8,565	160,837	225,367	361,518	453,553
Impuesto sobre la renta 31 %		49,859	69,864	112,071	140,601
Ganancia neta	-8,565	110,977	155,503	249,447	312,951

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En el estado financiero anterior, se incluye el costo directo de producción detallado, además se agrega el rubro de gastos variables de venta, que contabilizan gastos para costear promociones, realizar investigaciones de

mercado y depreciación costo (de activos relacionados con la actividad productiva) y puede observarse que a partir del quinto año, su valor va en disminución, esto originado por la vida útil de algunos activos.

En relación con la ganancia, debe indicarse que se rebajó el Impuesto Sobre la Renta -ISR-, al 31% de conformidad con lo que establece el Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas derivado que la cooperativa le venderá a un tercero por lo que queda afecta a dicho impuesto..

La amortización del préstamo no se visualiza en el presente estado financiero, ya que el financiamiento externo forma parte de las cuentas de balance, los intereses que representan gastos para una entidad, si se incluyen en el Estado de Resultados.

5.7.5.3 Estado de situación financiera

Este estado refleja la situación financiera en que se halla el proyecto al final de cada año, su utilidad radica en que permite visualizar la realidad económica y a la vez para toma de decisiones; en los primeros tres años no se presenta ganancia del ejercicio, por no existir ventas; éstas se darán hasta en el cuarto año de iniciado el proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra el comportamiento del estado financiero durante los ocho primeros años del proyecto.

Cuadro 49
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada Año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo no corriente								
Propiedad planta y equipo (neto)								
Terrenos	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Plantación limón persa				234,408	195,456	156,500	117,544	78,591
Mobiliario y equipo	11,745	8,990	6,235	3,479	722	725	725	725
Equipo agrícola	1,439	1,102	764	428	91	91	91	91
Herramientas	427	294	162	29	29	29	29	29
Bodega y oficinas	23,813	22,624	21,435	20,247	8,360	17,870	16,684	15,496
Otros activos								
Plantaciones en proceso	105,573	94,468	273,363					
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0	0	0	0
Activo corriente								
Efectivo	226,748	148,267	69,786	29,589	167,224	306,874	562,670	868,293
Total del activo	413,745	318,745	413,745	329,180	411,882	522,089	737,743	1,003,225

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Cuadro 50
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada Año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Pasivo y patrimonio neto								
Capital emitido								
Aportaciones asociados	33,745	33,745	33,745	33,745	33,745	33,745	33,745	33,745
Ganancia del ejercicio o perdida				-8,565	105,429	147,728	236,975	297,304
Ganancia no distribuida						105,429	253,157	490,131
Reservas legales					5,549	13,324	25,796	41,444
Pasivo no corriente								
Préstamo	380,000	380,000	380,000	304,000	228,000	152,000	76,000	
Pasivo corriente								
I.S.R por pagar (31%)					49,859	69,864	112,071	140,601
Total pasivo y patrimonio	413,745	413,745	413,745	329,180	422,582	522,089	737,743	1,003,225

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

En los cuadros anteriores, puede apreciarse que el valor de la plantación se capitaliza hasta el cuarto año, debido a que los primeros tres, comprenden la fase pre-operativa; los activos fijos y diferidos se deprecian a partir del primer año según los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

A partir del cuarto año inicia la etapa productiva y se realiza la primera amortización del préstamo.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación mide la calidad de los hechos, la eficiencia de la organización y preparación, el grado de eficiencia de la ejecución, el valor del impacto, entre otros.

El objetivo fundamental de la evaluación financiera, es demostrar la viabilidad de determinado proyecto y analizar determinados aspectos de índole financiero, para la oportuna toma de decisiones, en función de resultados obtenidos y de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que sean rentables al inversionista.

Es un análisis financiero que se realiza sobre el patrimonio del proyecto, para analizar la tasa de rendimiento mínima aceptada, el valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

Estas herramientas se desarrollan a continuación para establecer la factibilidad del proyecto, se considera que la producción es a mediano plazo y para efectos de estudio, la evaluación financiera se hace al cuarto año de producción.

- **Flujo de fondos:** El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Se toman del estado de resultados proyectados, agregando a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogaciones de efectivo. La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos.
- **Flujo neto de fondos:** La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto, tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 51
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción Limón Persa
Flujo neto de fondos
Año: 2006
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<u>Ingresos:</u>					
Ventas	130,800	305,200	348,800	479,600	566,800
Valor de rescate					15,760
rescate terreno					40,000
	130,800	305,200	348,800	479,600	622,560
<u>Egresos:</u>					
Costo directo de producción	16,303	16,303	16,303	16,303	16,303
Gastos variables de venta	7,008	11,935	12,022	15,031	17,036
Gastos de administración	29,886	29,886	29,886	29,886	29,886
Gastos financieros	41,800	33,440	25,080	16,720	9,880
Impuesto sobre la renta	0	49,859	69,864	112,071	140,601
Total	94,997	141,423	153,155	190,010	213,706
Flujo neto de fondo	35,803	163,777	195,645	289,590	408,854

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Trema: Se le conoce como la tasa de rendimiento que el inversionista desea ganar al ejecutar un proyecto. Para el proyecto la tasa mínima aceptable es de 15%.

5.8.1 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión.

A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto de producción de Limón Persa.

Cuadro 52
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Valor Actual Neto –VAN-
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 15 %	Valor Actual Neto
0	413,762		413,762	-413,762	1.000000	-413,762
4		130,800	94,997	35,803	0.869565217	31,133
5		305,200	141,425	163,775	0.756143667	123,838
6		348,800	153,155	195,645	0.657516232	128,640
7		479,600	190,011	289,589	0.571753246	165,573
8		622,560	213,707	408,853	0.497176735	203,272
	413,762	1,886,960	1,207,057	679,903		238,694

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior el proyecto de producción de limón persa, es aceptable, debido a que la inversión se recupera antes de los cinco años. Los ingresos actualizados superan a los egresos de los periodos y además generan un valor actual neto de Q 238,694.00, ó que indica que éste debe aceptarse; es decir que sí es mayor o igual que cero (0), de lo contrario debe rechazarse.

5.8.2 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de relación beneficio costo el proyecto de Limón Persa.

Cuadro 53
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Relación beneficio costo
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización al 15%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	413,762		413,762	1.00000000		413,762
4		130,800	175,411	0.86956522	113,739	152,531
5		305,200	171,845	0.75614367	230,775	129,939
6		348,800	210,340	0.65751623	229,342	138,302
7		479,600	224,993	0.57175325	274,213	128,640
8		622,560	262,365	0.49717674	309,522	130,442
	413,762	1,886,960	1,458,715		1,157,591	1,093,616

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,157,591}{1,093,616} = 1.05849825$$

En el cuadro anterior se observa la eficiencia con que se utilizan los recursos en el proyecto, derivado al resultado que es mayor que la unidad, es decir que el proyecto de inversión debe aceptarse.

5.7.2 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor de los flujos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyendo la inversión total.

En el siguiente cuadro se presenta la tasa interna de retorno del proyecto de Limón Persa.

Cuadro 54
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Proyecto: producción de Limón Persa
Tasa interna de retorno -TIR-
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Factor de actualización 30%	Tasa interna de retorno	Inversión	Factor de actualización 33%	Tasa interna de retorno	Inversión	Factor de actualización 31%	Tasa interna de retorno
0	-413,762	1.0000	-413,762	-413,762	1.0000	-413,762	-413,762	1.0000	-413,762
4	35,803	0.7692	27,541	35,803	0.7519	26,919	35,803	0.7632	27,324
5	163,775	0.5917	96,909	163,775	0.5653	92,586	163,775	0.5824	95,389
6	195,645	0.4552	89,051	195,645	0.4251	83,160	195,645	0.4445	86,964
7	289,589	0.3501	101,393	289,589	0.3196	92,550	289,589	0.3392	98,237
8	408,853	0.2693	110,116	408,853	0.2403	98,245	408,853	0.2589	105,849
	679,903		11,247	679,903		-20,303	679,903		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

La herramienta de tasa interna de retorno, nos indica que cuando el factor de actualización sea igual o superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada, el proyecto debe ejecutarse, en el presente caso con una tasa del 31% se está cubriendo el 15% de rendimiento menor aceptado; así como también se genera el 16% más, por lo que es viable aceptar el proyecto en virtud que los ingresos superan a los egresos actualizados.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Dadas las circunstancias geográficas y climatológicas del Municipio y la considerable baja en los precios del café, se considera necesario desarrollar el proyecto de producción del limón persa, porque constituye un impulso más para que los campesinos se organicen de alguna u otra forma, para trabajar en su propio beneficio, gestionen las opciones de crédito que hay en el mercado y así tomar las oportunidades de desarrollo que existen en el ambiente, tanto individual como social y a la vez contribuir al desarrollo económico del país en general. La propuesta de organización es la modalidad de una cooperativa, que

constituye una excelente alternativa, con varios beneficios entre ellos: la facilidad de obtener créditos a bajos intereses, asistencia técnica gratuita por parte de instituciones del Estado, etc.

Este proyecto persigue además, contribuir al mejoramiento económico de veinticinco familias más una persona que trabajará en el mismo.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación de campo del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado el mes de junio 2006 en el municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, se formulan las siguientes conclusiones:

1. La migración constituye uno de los principales problemas socioeconómicos identificados a través de la investigación de campo. Del total de la muestra el 30% de hogares manifestaron que uno o más integrantes de la familia se encuentran fuera del Municipio, el 50% de la población ha emigrado a la Capital, 18% a otro departamento, 26% a otro municipio y 6% al extranjero, con la finalidad de mejorar el nivel de vida y desarrollo personal y familiar.
2. Del nivel de ingresos de las familias encuestadas en el Municipio, el 22% de la población se encuentra entre el rango de uno a quinientos, en un porcentaje mayor del 46% entre quinientos a un mil quetzales mensuales, lo que indica que no perciben el salario mínimo como lo establece la ley, por tanto no logran satisfacer las necesidades básicas.
3. Los servicios de salud del Municipio afrontan una situación de crisis, debido a la falta de médicos, escasez de medicamentos, instalaciones inadecuadas y una atención deficiente, por lo que hacen que la salud en general sea una necesidad de primer orden a resolver por las autoridades locales y por el Ministerio de Salud Pública.
4. Con relación a la educación, se observa un incremento moderado en la cobertura educativa en relación al crecimiento de la población; en los niveles de pre-primaria y primaria; sin embargo no es así para los niveles de básico y diversificado donde existe un déficit del 21% y 73%, con una cobertura del 79% y 27% respectivamente al 2006, esto debido a la falta de

interés de los padres de familia e hijos en continuar con los estudios y poca inversión en infraestructura por parte de las autoridades del Municipio, al no contar con edificios públicos que ofrezcan diversidad de carreras profesionales.

5. En San Juan La Laguna el financiamiento bancario es relativamente poco, ya que sólo cuenta con una agencia bancaria, una cooperativa conformada por varios agricultores de café y dos asociaciones que ofrecen créditos. Esta situación es producto de que el agricultor en el Municipio no es visto como sujeto de crédito por un banco por carecer de garantías que amparen un préstamo.
6. Los pequeños productores dedicados a la agricultura trabajan con recursos propios utilizando semillas y ganancias de la cosecha anterior. Se constató que en su mayoría los pequeños y medianos agricultores desconocen las técnicas apropiadas para su producción, específicamente la de conservación y uso de suelos. Por otra parte se comprobó que los productores no llevan un control de ingresos y egresos que les permita saber con precisión la ganancia obtenida, dato que sería de gran ventaja para acceder a financiamiento.
7. La propuesta de inversión de producción de limón persa es factible ya que la investigación demostró que existen interesados en llevar a cabo este proyecto, las fuentes de financiamiento serán canalizados por medio del banco y con aportación de los asociados. El Municipio posee las condiciones climáticas básicas para la implementación de tal proyecto.

RECOMENDACIONES

Como resultado del desarrollo de la investigación de campo realizada y con base a las conclusiones, se propone lo siguiente:

1. Que el COMUDE, COCODE y la Oficina Municipal de Planificación -OMP- de la Municipalidad de San Juan La Laguna, solicite al Gobierno Central impulsen proyectos de inversión y programas de desarrollo productivos, que generen mejores oportunidades de empleo, y con ello minimizar el nivel de migración.
2. Que los pobladores del Municipio y representantes de los COCODES soliciten ante la Municipalidad la elaboración de un programa de desarrollo social, con proyectos de mejoramiento de las diferentes vías de comunicación con lo que obtendrán fondos, a través del Fondo de Inversión Social (FIS), y con esto se brindará una mayor facilidad de comercialización de los productos de pequeños y medianos productores para generar empleos y lograr un mayor nivel de ingreso en la población, para reducir el índice de pobreza.
3. Que las autoridades locales en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, desarrollen un programa de salud, para solicitar ayuda nacional e internacional a efecto de mejorar la infraestructura, adquisición de medicamentos y capacitar al personal, con el fin de prestar un eficiente servicio a la población.
4. Que la Municipalidad solicite apoyo ante el Ministerio de Educación – MINEDUC- en inversión para este sector, al considerar el crecimiento poblacional y por ende educacional, que requiere nuevas infraestructuras y

personal docente calificado para atender satisfactoriamente a los diferentes niveles educativos.

5. Que los productores de los diferentes productos promuevan la conformación de asociaciones y/o cooperativas con el objeto de ser sujetos de crédito para la obtención de financiamiento por parte de entidades bancarias. Esto les beneficiaría para la diversificación de cultivos no tradicionales a través de propuestas de inversión, con el objeto de aprovechar las tierras con que cuenta el Municipio, creando fuentes de empleo y contribuyendo a la mejoría de la situación socioeconómica de los pobladores del Municipio.
6. Que los productores posteriormente a la creación de organizaciones y asociaciones, tendrán mejores oportunidades para acceder a financiamientos por parte de las entidades bancarias, esto contribuirá a mejores métodos de producción llevar un control contable de las operaciones y los resultados.
7. Que las autoridades municipales de San Juan La Laguna, den a conocer el proyecto de inversión de limón persa, a las diferentes organizaciones COCODES y COMUNES del Municipio, para que ponga en marcha este proyecto y así contribuyan al crecimiento económico, generen fuentes de empleo y mejoren los ingresos de la población.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de San Juan La Laguna -Sololá
Formato de Pagaré
Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- S.A.
Año: 2006



PAGARÉ NO. 464507

PAGARÉ No. 464507

En la ciudad de SAN JUAN LA LAGUNA, el 10 de Junio de 2006, yo, JUAN LÓPEZ, de 31 años de edad; estado civil SOLTERO, profesión u oficio JORNALERO, guatemalteco (a), de este domicilio, con residencia en 2ª. AVENIDA 2-28 ZONA 1 MUNICIPIO SAN JUAN LA LAGUNA DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, titular de la cédula de vecindad de orden número G-7 y registro 7601 extendida por el Alcalde Municipal del municipio de SAN JUAN LA LAGUNA del departamento de SOLOLÁ. Por medio del presente Título de Crédito, consistente en PAGARÉ, prometo incondicionalmente pagar a BANCO DE DESARROLLO RURAL, SOCIEDAD ANÓNIMA, - BANRURAL -, en sus oficinas centrales ubicadas en Avenida Reforma 2-56 Zona 9, Guatemala o en cualquiera de sus agencias que tiene instaladas en la república de Guatemala, la cantidad de DIEZ MIL CON 00/100 QUETZALES (Q 10,000.00) más los intereses que la misma genere en el plazo de la obligación pactadas inicialmente a una tasa del 1.0%, la cual será amortizada mediante 18 cuotas pagaderas MENSUALMENTE vencidas y consecutivas de conformidad con la tabla de amortizaciones siguientes.

Div.	Fecha de Pago	Saldo Cap.	Capital	Interés	Cuota
1	11/07/2006	10,000.00	555.56	100.00	655.56
2	11/08/2006	9,444.44	555.56	100.00	655.56
3	11/09/2006	8,888.88	555.56	100.00	655.56
4	11/10/2006	8,333.32	555.56	100.00	655.56
5	11/11/2006	7,777.76	555.56	100.00	655.56
6	11/12/2006	7,222.20	555.56	100.00	655.56
7	11/01/2007	6,666.64	555.56	100.00	655.56
8	11/02/2007	6,111.08	555.56	100.00	655.56
9	12/03/2007	5,555.52	555.56	100.00	655.56
10	11/04/2007	4,999.96	555.56	100.00	655.56
11	11/05/2007	4,444.40	555.56	100.00	655.56
12	11/06/2007	3,888.84	555.56	100.00	655.56
13	11/07/2007	3,333.28	555.56	100.00	655.56
14	11/08/2007	2,777.72	555.56	100.00	655.56
15	11/09/2007	2,222.16	555.56	100.00	655.56
16	11/10/2007	1,666.60	555.56	100.00	655.56
17	12/11/2007	1,111.04	555.56	100.00	655.56
18	23/11/2007	555.48	555.56	100.00	655.48
Total			10,000.00	1,800.00	11,800.00

Las condiciones en que cumpliré con la obligación son las siguientes:

- a) En caso de incumplimiento del pago me comprometo a cancelar intereses moratorios del 2.0 % sobre el monto adeudado.
- b) La tasa de interés es variable.
- c) Todos los gastos que directa o indirectamente ocasione esta negociación, son por mi cuenta, incluyendo lo de cobranza judicial y/o extrajudicial.
- d) RENUNCIO AL FUERO DE MI DOMICILIO y me someto a los tribunales que el tenedor de este pagaré elija.
- e) La falta de pago de una sola de las amortizaciones estipuladas dará derecho al tenedor a dar por vencido el plazo y a exigir el pago del saldo adeudado, para lo cual puede utilizar este documento como título ejecutivo o, a su elección, certificación contable del saldo.
- f) ESTE PAGARÉ SE EMITE LIBRE DE PROTESTO, LIBRE DE FORMALIDADES DE PRESTACIÓN Y COBRO O REQUERIMIENTO.
- g) En caso de juicio, ni el tenedor de este pagaré ni los auxiliares que proponga estarán obligados a prestar garantía.
- h) Acepto como buenas, líquidas y exigibles y de plazo vencido las cuentas que el tenedor del pagaré presente.

ACEPTO LIBRE DE PROTESTO:

JUAN LÓPEZ

CEDULA: G-7 7601 del municipio de SAN JUAN LA LAGUNA del departamento de SOLOLÁ.

DIRECCIÓN: 2ª AVENIDA 2-28 ZONA 1 MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA del departamento de SOLOLÁ.

POR AVAL:

MANUEL HERNÁNDEZ GARCÍA

CEDULA: G-7 5284 del municipio de SAN JUAN LA LAGUNA, del Departamento de SOLOLÁ.

DIRECCIÓN: SAN JUAN LA LAGUNA.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ A. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). 1a. ed. Guatemala. Praxis. 176 p.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE CAFÉ 2005. Manual Beneficio Húmedo de Café. Guatemala. 50 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002 Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. 56 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, 2001 Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 17-46. Acuerdo Gubernativo No. M. De E. 20-69 y Acuerdo Gubernativo No. 447-2001. 38 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, 2002 Ley Monetaria Decreto 17-2002 12 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, 2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002. 57p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA 1976 Ley General de Cooperativas, decreto 82-78. 45p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA 1996 Ley del Impuesto Sobre la Renta y su reglamento, y Decreto 26-92 y sus reformas. 65 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002 Decreto 12-2002, Código Municipal. 69 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2001 Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001. Guatemala. 75 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA 1996 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados, Decreto 109-96. Guatemala. 45 p.

CURLEY G., MARCO ANTONIO Y MARCO RUBIO URÍZAR 1996 Recursos Naturales Renovables"; Impresos Industriales, Guatemala. 226 p.

FRANCISCO CHOLVIS. Diccionario de Contabilidad. 1968. 338 p.

GABRIEL ALFREDO PILOÑA ORTIZ. 1996 Recursos Económicos de Guatemala 63 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- 2006. Índice de Precios al Consumidor. Guatemala. 19 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- 2006. Proyección de Población del 2000–2050. Guatemala. 5 p.

INSTITUTO DE CONTADORES PÚBLICOS Y AUDITORES, 1999 Normas Internacionales de Contabilidad. 553 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Agropecuario Nacional 1964 y IV Censo Agropecuario Nacional 1979. Disco Compacto. Guatemala. 1326 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. 1994 X Censo Poblacional y V de Habitación Año 1994 y XI Censo Poblacional y VI de Habitación. 2002. 122 p.

MELENDRERAS, T. Y CASTAÑEDA, L. Año 1992. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Primera reimpresión de 2a. ed. Guatemala, Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad De San Carlos De Guatemala, 104 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA) 2006. Revista de Información Estratégica sobre la papa. Guatemala. 17 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA) 2006. Sistema de Producción Agrícola. Sololá, Guatemala. 22 p.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACION NACIONAL (SEGEPLAN). 2002 Plan de Desarrollo Integral Años 2002-2010, con Énfasis en la Reducción de la Pobreza. Guatemala. 111 p.

ZEa, M. Á. Y CASTRO, H. S. 1993. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos, 1ª. ed. Guatemala. Secretaria General del Consejo de Planificación Económica –SEGEPLAN-, 193 p.