

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

LESLIE MARIBY RODRÍGUEZ GARCÍA

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

TEMA INDIVIDUAL

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011**

2011

(c)

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

SANTA LUCÍA UTATLÁN - VOLUMEN 4

2-67-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
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

LESLIE MARIBY RODRÍGUEZ GARCÍA

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**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 13 de junio de 2011, según Acta No. 15-2011 Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.17 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 MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Presentó: **LESLIE MARIBY RODRIGUEZ GARCÍA**

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

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 seis días del mes de julio de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, por ser la fuerza de mi vida, por darme luz y sabiduría para llegar a tan esperado momento.
A LA SANTISIMA VIRGEN MARIA	Por acompañarme al inicio y durante este sueño que hoy se hace realidad.
A MIS PADRES:	Con todo mi amor. Humberto Rodríguez Rivera, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Ana García Barrera, su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ella el gran ejemplo a seguir y destacar, gracias por su apoyo incondicional.
A MIS ABUELOS:	Pilares fundamentales en mi vida. Con todo mi amor, por ser como mis padres, por sus bendiciones y sabios consejos.
A MIS HERMANAS Y HERMANO:	Mishel, Daniel, Jenifer y Celeste, por el amor que nos une, yo se que van a ser personas de triunfo y bendición.
A MIS TÍOS:	Aroldo, Consuelo, Oscar, Blanqui, Juan Carlos, Jesús y René. Por ser como mis hermanos y por su apoyo incondicional.
A MI AHIJADA:	Dairy, con todo mi amor y que este logro sea ejemplo para su futuro.
A MI NOVIO:	Por su amor, comprensión y apoyo en todo momento durante estos años juntos.
A MIS AMIGAS:	Patty, Lucky y Ceci, por brindarme su amistad sincera.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	En especial a la Facultad de Ciencias Económicas por permitirme ser parte de una generación de profesionales y gente productiva para el país.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	7
1.2.2.1 Consejo Municipal	7
1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares	7
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hídricos	8
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Tipos de suelo	8
1.3.3.2 Usos de suelo	9
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	10
1.3.6 Minas y canteras	10

1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y sexo	10
1.4.2	Área urbana y rural	11
1.4.3	Población Económicamente Activa	12
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.5	Emigración e inmigración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de pobreza	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	17
1.5.2	Salud	19
1.5.3	Agua potable	20
1.5.4	Energía eléctrica	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.5.7	Sistema de recolección de basura	21
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.5.9	Letrinización	22
1.5.10	Cementerios	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Sistema vial	22
1.6.2	Transporte	24
1.6.3	Beneficios y silos	25
1.6.4	Sistema de riego	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Tipos de organización social	26
1.7.2	Tipos de organización productiva	26
1.7.2.1	Cooperativas	26
1.7.2.2	Comités productivos	27

1.8	ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1	Instituciones estatales	27
1.8.2	Instituciones municipales	27
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	27
1.8.4	Privadas	28
1.8.5	Instituciones internacionales	28
1.9	FLUJO COMERCIAL	28
1.9.1	Importaciones del Municipio	28
1.9.2	Exportaciones del Municipio	29
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	30
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	32
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	32
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	33

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	36
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	36
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	36
2.1.1.2	Concentración de la tierra	37
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Agrícola	42
2.2.2	Pecuaria	42
2.2.3	Artesanal	42
2.2.4	Comercial	42
2.2.5	Servicios	43
2.2.6	Agroindustrial	43
2.2.7	Industrial	43

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	45
3.1.1	Financiamiento	52
3.1.2	Crédito	52
3.1.2.2	Pecuario	54
3.1.2.3	Avícola	54
3.1.2.4	Artesanal	54
3.1.2.5	Otros	54
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	55
3.1.5	Clasificación del crédito	55
3.1.5.1	Por su destino	56
3.1.5.2	Por su finalidad	57
3.1.5.3	Por su garantía	57
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	60
3.1.7	Condiciones de crédito	61
3.1.7.1	Plazos	62
3.1.7.2	Tasa de interés	62
3.1.7.3	Garantías	63
3.1.7.4	Otros	63
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
3.2.1	Recursos propios	64
3.2.1.1	Capital de los productores	64
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	64
3.2.1.3	Mano de obra familiar	64
3.2.1.4	Aporte de ahorros de cosechas anteriores	65

3.2.2	Recursos ajenos	65
3.2.2.1	Bancarios	65
3.2.2.2	Líneas de créditos	65
3.2.2.3	Otras modalidades financieras	66
3.2.2.4	Extrabancarios	66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	66
3.3.1	Constitución Política de la República de Guatemala	66
3.3.2	Ley de Bancos y Grupos Financieros	67
3.3.3	Ley de Supervisión Financiera	67
3.3.4	Ley de Sociedades Financieras Privadas	68
3.3.5	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	68
3.3.6	Ley Monetaria	69
3.3.7	Ley de Libre Negociación de Divisas	69
3.3.8	Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos	70
3.3.9	Código de Comercio	70
3.3.10	Leyes fiscales	71
3.3.11	Otras Leyes	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LAS PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	75
4.1.1	Superficie volumen y valor de la producción	75
4.1.2	Financiamiento de la producción	78
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	80
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	81
4.2.2	Según niveles tecnológicos	82
4.2.3	Según destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.4.1	Nacional	83
4.2.4.2	Regional	86

4.2.4.3	Municipal	86
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1	Del mercado financiero	87
4.2.5.2	Del productor	88
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del maíz	89
4.2.7	Asistencia técnica	89
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	89
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	90
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	90

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	91
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	91
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	92
5.3.1	General	92
5.3.2	Específicos	92
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	92
5.4.1	Demanda	93
5.4.2	Oferta	94
5.4.3	Precio	95
5.4.4	Comercialización	95
5.4.4.1	Canales de comercialización	95
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	96
5.5.2	Tecnología	97
5.5.3	Tamaño	97
5.5.4	Recursos	97
5.5.5	Proceso productivo	101
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	103

5.6.1	Organización propuesta	103
5.6.2	Justificación	103
5.6.3	Objetivos	103
5.6.3.1	General	104
5.6.3.2	Específico	104
5.6.4	Diseño organizacional	104
5.6.5	Funciones básicas	106
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	107
5.7.1	Inversión fija	107
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	109
5.7.3	Inversión total	111
5.7.4	Financiamiento	112
5.7.5	Hoja técnica del costo directo de producción	114
5.7.6	Costo directo de producción	115
5.7.7	Estados financieros	117
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	122
5.8.1	Punto de equilibrio	122
5.8.2	Herramientas complejas	125
5.9	IMPACTO SOCIAL	129
	CONCLUSIONES	131
	RECOMENDACIONES	134
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Población por Edad y Sexo. Años: 1994, 2002 y 2009.	11
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Población por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2009.	12
3	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Población Económicamente Activa. De 7 Años de Edad y Más. Años: 1994, 2002 y 2009.	13
4	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Ingresos Mensuales por Hogar. Año: 2009.	14
5	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Material Utilizado en la Construcción de Unidades Habitacionales. Año: 2009.	16
6	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2009.	18
7	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Cobertura de Salud por Institución que Presta el Servicio. Año: 2009.	19
8	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Tenencia de la Tierra por Estrato. Años: 1979, 2003 y 2009.	37
9	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Concentración de la Tierra. Según Extensión y Número de Unidades Económicas. Años: 1979, 2003 y 2009.	38
10	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Uso y Potencial de la Tierra Según Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2009.	41
11	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Resumen del Volumen y Valor de la Producción de Actividades Productivas. Año: 2009.	44

12	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Microfinca y Fincas Subfamiliares. Año: 2009.	77
13	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Producción Agrícola. Financiamiento. Año: 2009.	79
14	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Producción de Maíz. Fuentes de Financiamiento. Año: 2009.	81
15	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Producción de Maíz. Financiamiento por Niveles Tecnológicos. Año: 2009.	83
16	Sistema Bancario. Préstamos Concedidos por Destino Económico. Período: 2005-2009.	84
17	Sistema Bancario. Préstamos Concedidos al Sector Agrícola. Período: 2005 – 2009.	85
18	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Período: 2004 – 2013.	93
19	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Oferta Total Histórica y Proyectada. Período: 2004 – 2013.	94
20	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión Fija. Año: 2009.	108
21	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2009.	110
22	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión Total. Año: 2009.	112
23	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Financiamiento. Año: 2009.	112
24	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2009.	113

25	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción. Una Caja de Tomate de 50 Libras. Año: 2009.	114
26	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Costo Directo de Producción Projectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	116
27	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Estado de Resultados Projectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	118
28	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Presupuesto de Caja. Período: Al 31 de diciembre de cada año.	120
29	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Estado de Situación Financiera Projectado. Al 31 de diciembre de cada año	121
30	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Flujo Neto de Fondos Projectado. Período: 2009 – 2013.	125
31	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Valor Actual Neto Projectado. Período: 2009 – 2013.	126
32	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Tasa Interna de Retorno. Período: 2009 – 2013.	127
33	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Relación Beneficio Costo. Período: 2009 – 2013.	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Importaciones. Año: 2009.	29
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Exportaciones. Año: 2009.	30
3	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Concentración de la Tierra – Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2009.	40
4	Sistema Financiero Formal. De la República de Guatemala. Año: 2009.	46
5	Sistema Financiero Informal. De la República de Guatemala. Año: 2009.	51
6	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Canal de Comercialización Propuesto Año: 2009.	96
7	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2009.	102
8	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Cooperativa de Productores El Buen Tomate, R.L. Organigrama Propuesto. Año: 2009.	105
9	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Punto de Equilibrio. Año: 2009.	124

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2009.	5
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Vías de Accesos desde la Cabecera Municipal hacia los Centros Poblados. Año: 2009.	23
3	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Servicio de Transporte, Recorridos y Precios de Pasaje. Año: 2009.	25
4	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Requerimientos de Inversión Social. Año: 2009.	31
5	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Matriz de Riesgos. Año: 2009.	32
6	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2009.	34
7	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Coeficiente de Ginni. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2009.	39
8	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Producción de Maíz. Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca. Año: 2009.	82
9	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Instituciones, Tasas de Interés y Tipos de Garantías. Año: 2009.	87
10	Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Proyecto: Producción de Tomate. Requerimientos Técnicos. Año: 2009.	99

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas establece el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), como método de evaluación final, previo a obtener el título universitario en el grado de Licenciado, con la finalidad de promover la investigación científica y con ello contribuir al desarrollo socioeconómico del país. Con el objetivo que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en las aulas y que conozca la situación económica y social de la población, con el fin de proponer soluciones a la problemática existente.

Debido a que el municipio de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá, no cuenta con investigaciones que permitan establecer el financiamiento que utilizan las unidades productivas agrícolas para la producción de maíz, es importante elaborar un diagnostico con la finalidad de establecer las fuentes de financiamiento internas y externas que utilizan los agricultores. Asimismo efectuar estudios de los productos que por sus características puedan ser cultivados en el Municipio.

El objetivo general de la investigación es elaborar un diagnostico sobre el tema financiamiento de la producción de maíz, e identificar y proponer alternativas de proyectos de inversión, con la finalidad de impulsar acciones para contribuir a elevar el nivel de vida de la población y de esta manera mejorar el desarrollo económico y social.

Entre los objetivos específicos se encuentran los siguientes:

- Identificar las clases de financiamiento, que utilizan las unidades agrícolas para llevar a cabo su actividad.
- Evaluar los niveles tecnológicos existentes en la producción agrícola del Municipio.

- Determinar si existe asistencia técnica y crediticia para los agricultores del Municipio.
- Plantear un proyecto de producción que genere ingresos a la población y que contribuya al desarrollo económico y social del Municipio.

El contenido se basa en el resultado de la investigación realizada en el municipio de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá, sobre el tema individual “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto Producción de Tomate”, que forma parte de la investigación del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” por medio de técnicas e instrumentos de investigación.

La investigación se sustentó en el uso del método científico a través de sus fases. La indagadora, en la búsqueda de nuevos hallazgos, por medio de técnicas de observación y entrevista; se utilizaron instrumentos como boletas y guías de observación. En la demostrativa, se analizan los conocimientos adquiridos y se aplican a la realidad objetiva. La fase expositiva, está contenida a través de la elaboración del presente informe. La metodología empleada para la realización del estudio comprende seminarios, trabajo de campo y de gabinete.

La investigación se llevó a cabo en el periodo comprendido del uno al 31 de octubre del año 2009.

El contenido general del presente informe está estructurado en cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: describe las características socioeconómicas del Municipio enmarcado en un contexto nacional, departamental y municipal, con el estudio del marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e instalaciones, infraestructura productiva, organización social y

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

Capítulo II: da a conocer lo relativo a la estructura agraria con base a los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así como las principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: analiza los aspectos generales del financiamiento y el crédito, sus objetivos, importancia y clasificación; las fuentes de financiamiento existentes y el marco legal aplicable para éstas.

Capítulo IV: muestra los aspectos generales del financiamiento agrícola en el Municipio, principalmente las fuentes de financiamiento de la producción de maíz y asistencia crediticia a nivel municipal, que se utilizan para desarrollar esta actividad.

Capítulo V: contiene la propuesta del proyecto de inversión "Producción de Tomate", en el cual se detallan todos los aspectos relacionados al producto, estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero, así como la evaluación financiera y el impacto social que tendrá con la implementación en el desarrollo del Municipio.

Como parte final del trabajo se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó con la elaboración del informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla y analiza los aspectos relevantes de la estructura socioeconómica de la población del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, a través del estudio de variables e indicadores.

1.1 MARCO GENERAL

Describe el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

"Guatemala, está situada en el centro del Continente Americano, limita al norte y oeste con México; al este con el Mar Caribe (Océano Atlántico); las repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el Océano Pacífico. Su área aproximada es de 108,889 kilómetros cuadrados, entre los paralelos 13°44' a 18°30' al norte y meridianos 87°24' a 92°14' al oeste de Greenwich"¹.

Cuenta con un territorio montañoso, gran cantidad de bosques, y se encuentra dotado de ruinas mayas, lagos, volcanes, orquídeas y aves exóticas. Los principales ríos son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún, éste último forma parte de la frontera con Belice. Se dan dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío, la temperatura media anual es de 18.2°; centígrados, promedio máxima 24.8°, promedio mínima 13.9°.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas

¹INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II Página 184.

parecidas. Los departamentos se dividen en municipios y los municipios en aldeas y caseríos, actualmente existen 22 Departamentos y 333 Municipios.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Sololá, tiene un área aproximada de 1,166.93 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con los departamentos de Totonicapán y Quiché; al este con Chimaltenango; al sur con Suchitepéquez; al oeste con Suchitepéquez y Quezaltenango.

Sololá se localiza en la latitud 14°46'12", longitud 91°19'05", respectivamente, dista a 139 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Cuenta con 19 municipios, la principal carretera que atraviesa el Departamento es la Interamericana CA-1, dispone de rutas nacionales como la 11 y 15, así como rutas departamentales que unen a los diferentes municipios entre sí y con los departamentos vecinos.

1.1.3 Antecedentes históricos

El nombre Utlán proviene del idioma Náhuatl que se traduce como lugar donde abunda el oate o bambú (bambusa arundinacea). Sin embargo, en el Municipio no existe este bambú, se le dio el nombre de Utlán, por los antepasados que provenían de Q'umarkaj, de los kich'es de K'umarkaj (Santa Cruz del Quiché) y Santa Lucía, por la virgen que aparecía en un árbol de ciprés en la Cabecera Municipal; es así como se designó Santa Lucía Utlán.

La referencia documental más antigua que se conoce de la existencia de esta población, es la que se encuentra en una relación de los conventos franciscanos de la diócesis de Guatemala, escrita por Fray Francisco de Zuasa en 1689, en donde señala que entre los pueblos que dependían del convento de la ciudad de Sololá, conocida en esa época con el nombre de nuestra señora de la Asunción de Tecpán Atitlán o Tepanatitlán, figuraba el de Santa Lucía, situado entre montañas y cerros.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Santa Lucía Utatlán, pertenece al departamento de Sololá, está ubicado al occidente de la República de Guatemala, limita al norte con Nahualá y Sololá; al este con San José Chacayá y Santa Cruz La Laguna; al sur con Santa María Visitación, Santa Clara La Laguna, San Pablo La Laguna y San Marcos La Laguna; al oeste con Santa Catarina Ixtahuacán, Nahualá y Santa Clara La Laguna. Se localiza en la latitud 14°46'14", longitud 91°16'04", a una distancia de 154 kilómetros de la ciudad de Guatemala y dista a 25 kilómetros de la Cabecera Departamental. La densidad poblacional es de 445 h/km².

Santa Lucía Utatlán tiene una extensión territorial de 51.07 kilómetros cuadrados, equivalente al 4.38% del territorio departamental.

1.1.5 Clima

El municipio de Santa Lucía Utatlán posee una altitud de 2,100–2,820 metros sobre el nivel del mar. La temperatura anual es de 10 a 15 grados centígrados, de marzo a octubre, mientras que de noviembre a febrero, en promedio desciende a 10 grados bajo cero, las épocas definidas en el lugar son invierno y verano al igual que en todo el territorio nacional.

1.1.6 Orografía

El Municipio forma parte de la Cuenca del Lago de Atitlán; sus montañas tienen una altura promedio de 2,446 msnm. Cuenta con riachuelos que drenan al Lago de Atitlán. Los accidentes geográficos más importantes son los cerros el Sampual, el Batz'ibal, el Saq'ilak y el Imuch.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de Santa Lucía Utatlán cuenta con la Asociación denominada Centro Etnográfico de la Cultura Maya, que realiza investigaciones educativas para la recuperación de la memoria histórica, la reivindicación y la conservación de la

Cultura Maya como patrimonio cultural, con el fin de alcanzar un desarrollo auténtico tendiente a la autodeterminación y formación de una identidad como pueblo.

La fiesta titular del Municipio se celebra el 13 de diciembre, fecha en que la Iglesia Católica conmemora a Santa Lucía de Siracusa. El idioma pertenece a los grupos étnicos K'iché, Kaqchikel, Man, Tz'utujil y Sipakapense, pertenecientes al Pueblo Maya; se constató que en su mayoría la población habla además del K'iché, el castellano.

En Santa Lucía Utatlán existen sitios sagrados tales como: Las Cuevas de Xepec, ubicadas en el paraje de Xepec, que son utilizadas para ceremonias Mayas y El Cerrito del Campo, ubicado en el casco urbano que tiene evidencia de un asentamiento de los Quichés de la época precolombina.

En el Municipio funciona una asociación de fútbol, encargada de organizar campeonatos municipales federados en este deporte, además ha tenido la iniciativa de llevar la representación del lugar tanto a nivel departamental como nacional, en los deportes de fútbol, maratón y ciclismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Describe la forma como se ha dividido el Municipio para su gobierno y control.

1.2.1 Política

El Municipio está conformado por el casco urbano y el área rural que se encuentra dividida en cuatro cantones, éstos se subdividen en aldeas y parajes. Al año 2009 dispone de 47 centros poblados; en el área rural habita la mayoría de los vecinos.

A continuación se presenta tabla comparativa de la división política del Municipio

con base a los datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del -INE- y proyecciones para el año 2009.

Tabla 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2009

Año 1994			Año 2002		Año 2009	
No	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría
1	Santa Lucía Utatlán	P	Santa Lucía Utatlán	P	Santa Lucía Utatlán	P
2	Ciénaga Grande	F	Chuchexic o Los Planes	A	El Novillero	A
3	Chuchexic	A	Chuijomil	C	Xoljuyub	Pa
4	Chuijomil	C	Chool	C	Los Planes	Pa
5	Chool	C	Chové	C	Campo Verde	Pa
6	Chové	C	Los Ángeles	C	Xejuyupa	Pa
7	Los Ángeles	C	El Novillero	C	Xesampual	Pa
8	El Novillero	C	Pamezabal	A	Payaj-ut	Pa
9	Pamezabal	A	Pahaj	A	Parracaná	Pa
10	Pahaj	A	Pachocón	C	Tzantinamit	Pa
11	Pachocón	C	Payajut	C	Chuilajquiacquix	Pa
12	Payajut	C	San Jorge	C	Ciénaga Grande	Pa
13	Parracaná	C	Tzantinamit	C	Paxub	Pa
14	Santa Rita	F	Xetzampual	C	Aposento Alto	Pa
15	San Jorge	C	Chijcajá	C	Las Esperanzas	Pa
16	Tzantinamit	C	Tierra Linda	C	Chuilojomché	Pa
17	Xetzampual	C	San Cristóbal Buena Vista	C	Bella Vista	Pa
18	Chijcajá	C	Pacorral	C	Chuijomil	Pa
19	Tierra Linda	C	Chuilojomché	C	Chijcajá	Pa
20	San Cristóbal Buena Vista	C	Panicajquim	C	Chuimanzana	Pa
21	Manantial	C	Chuiatzam	C	Xepec	Pa
22	Pacorral	C	Cruz Be	C	Choq'ol	Pa
23	Chuilojomché	C	Pamachá	C	Chiaj	Pa
24	Pacotón	Pa	Chuicruz	C	Tzanjucup	Pa
25	Panicajquim	C	Tzolocche o Xola	C	Chokiskabel	Pa

Continúa en la página siguiente...

...viene de la tabla 1

No	Año 1994		Año 2002		Año 2009	
	Centro poblado	Cate-goría	Centro poblado	Cate-goría	Centro poblado	Cate-goría
26	Chuiatzam	C	Chiaj	C	Chové	Pa
27	Chuimanzana	C	Chuilajkaquix	C	Nikaj Kim	Pa
28	Pacajá	C	Pachaj	C	Buena Vista	Pa
29	Las Canoas	C	Xejuyupa	C	Pacorral	Pa
30	Molino San Pedro	F	Tzanjucup	C	Chuimacha	Pa
31	Xepec	C	Pachipac	C	Tierra Linda	Pa
32	Cruz Be	C	Dispersa	O	Vista Hermosa	Pa
33	Pamachá	C			Las Canoas	Pa
34	Chuicruz	C			Manantiales	Pa
35	Patzaj o Los Papales	C			Chirij Cruz	Pa
36	Tzolocche o Xola	C			Pamezabal Central	Pa
37	Chiaj	C			Paxac	Pa
38	Chuilajkaquix	C			Cruz Be	Pa
					Pamezabal	
39	Pachaj	C			El Mirador	Pa
40	Xejuyupa	C			Cruz Be Pahaj	Pa
41					Los Ángeles	Pa
42					Xola	Pa
43					Chuiatzam	Pa
44					Pahaj Central	Pa
45					Pachaj	Pa
46					Chuisuc	Pa
47					Valle Nuevo	Pa

F = Finca, P = Pueblo, A = Aldea, Pa = Paraje, C = Caserío, O = Otros.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística.

Como se observa, en 1994 el Municipio contaba con 40 centros poblados (un pueblo, tres aldeas, 32 caseríos, un paraje y tres fincas); en el 2002, Santa Lucía Utatlán poseía 32 centros poblados (un pueblo, tres aldeas, 27 caseríos y un grupo de población dispersa), mientras que para el año 2009, se registran 47 centros poblados (un pueblo, una aldea, 45 parajes). Debido al crecimiento de la población del Municipio, los caseríos pasaron a categoría de parajes.

Con relación a la distribución y ubicación de los diferentes centros poblados que en el año 2009 conforman el municipio de Santa Lucía Utatlán. (Ver anexo 1)

1.2.2 Administrativa

Se refiere a “la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.; además, la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre”².

1.2.2.1 Concejo Municipal

Integrado por un Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente I, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente I y Concejal suplente II.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El Municipio carece de alcaldías auxiliares y sólo posee una alcaldía indígena, ubicada en el Centro Cultural, que se encarga de resolver los conflictos del sector indígena y organizar, las actividades culturales y religiosas.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Está integrado por el Alcalde Municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal, los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo hasta un máximo de 20 designados por los coordinadores de los consejos, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y entidades civiles locales que sean convocados

1.3 RECURSOS NATURALES

A continuación lo concerniente a los recursos naturales analizados en el municipio de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá; tales como: hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna.

²JOSE ANTONIO AGUILAR CATALÁN, Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Editorial Praxis, Página 43.

1.3.1 Hídricos

Los ríos importantes son: Novillero, Parracaná, Saniebajá, Uwalchalip, Pamachá, Xepec, Uwalchiut, Uwaltuj. Estos son considerados microcuencas que se unen al Río Quiscab, que es calificado como una sub-cuenca permanente de 22.25 kilómetros de largo, que atraviesa tres municipios Santa Lucía Utatlán, San José Chacayá y Sololá, hasta llegar a desembocar en la Cuenca del Lago de Atitlán.

1.3.2 Bosques

Con relación al bosque, "en el Municipio existe la zona de vida (bmh-MB), bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical, cuya vegetación natural predominante es el Ciprés común (*Cupressus lusitánica*), que puede considerarse como especie indicadora, ocupa un área de 40.37 kilómetros cuadrados. Asimismo, la zona de vida (bmh-M) bosque muy húmedo Montano Subtropical, cuya vegetación natural predominante es *Abies religiosa*, *Pinus hartwegii* y que ocupa un área de 0.70 kilómetros cuadrados"³.

1.3.3 Suelos

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, a continuación se presentan los diferentes tipos de suelos que prevalecen en el Municipio.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo al mapa de series de suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el Municipio los suelos dominantes son Camanchá (Cm), Totonicapán (TP), Camanchá erosionada (Cme) y Patzité (pz) cuyas características son las siguientes:

- **Camanchá (Cm):** formado de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves a fuertemente

³Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, (MAGA), Caracterizaciones Municipales. Coordinadora departamental de Sololá. Guatemala p.51

onduladas, buen drenaje, color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, ph ácido (6.30), regular a bajo riesgo de erosión, regular a alto potencial de fertilidad, en una extensión de 37.49 kilómetros cuadrados.

- **Totonicapán (Tp):** material original de cenizas volcánicas, encontrado arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café, textura moderadamente fina, profundidad efectiva promedio 90 centímetros, ph ácido (5.95), alto riesgo de erosión, regular de fertilidad, abarca un área de 8.03 kilómetros cuadrados.
- **Camanchá erosionada (Cme):** originario de cenizas volcánicas, en altitud de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, textura media, alto riesgo de erosión, severamente erosionados, potencial de fertilidad no detectable y cubre un área de 3.59 kilómetros cuadrados.
- **Patzité (Pz):** proveniente de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 75 centímetros, ph ácido (6.25), con alto riesgo de erosión, regular de fertilidad, en un área de 1.96 kilómetros cuadrados.

1.3.3.2 Usos del suelo

Las características de los suelos determinan su uso; en el municipio de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá, la vocación del suelo es eminentemente forestal, sin embargo por la necesidad de la población de obtener un medio de subsistencia para satisfacer sus necesidades básicas, han utilizado las áreas forestales para la actividad agrícola y pecuaria.

1.3.4 Fauna

En el Municipio las especies de animales mamíferos que se observan son: ardillas, conejos silvestres, zorro, taltuza, tacuazín, gato de monte, tigrillo, mapache, armadillo, coyote, pizote, puercoespín, tepescuintle, leoncillo, coche de monte y hurones; en el grupo de aves se encuentran: el quetzal, pavo de cacho, palomas, pericas, loros, clarineros, quetzalillo, paloma, sanate, gorrión, zopilote, carpintero, chiltote, guardabarranco y gavilanes, varias de las especies mencionadas han disminuido y peligra su extinción, en la especie de reptiles hay: coralillo, mazacuatas, coral, zumbadora y niño (es una especie de lagartija) y en el grupo de insectos existen: mosca común, mosca del mediterráneo, zancudo, araña, garrapiña, hormiga, zompopo, mariposa, lombriz, palomilla, ronrón, escarabajo, escorpión y jején.

1.3.5 Flora

Las especies de árboles localizadas en la parte alta del Municipio, son: el pino colorado (especie predominante), roble, ciprés y encino. También existe gran variedad de arbustos de uso medicinal y otros como forraje para animales.

1.3.6 Minas y canteras

En la investigación realizada en el mes de octubre de 2009 en el Municipio se determinó, que no se explota este recurso por falta de equipo y maquinaria necesaria para el aprovechamiento del mismo.

1.4 POBLACIÓN

En esta variable se analizará los cambios que ha sufrido el Municipio con relación a sus habitantes y características.

1.4.1 Por edad y sexo

En el siguiente cuadro se presenta la población por edad y sexo, según los censos 1994, 2002 y proyección al 2009.

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Población por Edad y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Población por edad						
0 a 14 años	6,186	48	7,463	42	10,357	46
15 a 17 años	408	6	1,099	6	1,562	7
18 a 64 años	6,384	41	8,497	47	9,996	44
65 y más años	652	5	952	5	806	3
Total	13,630	100	18,011	100	22,720	100
Población por sexo						
Hombres	6,626	49	8,903	49	11,450	50
Mujeres	7,004	51	9,108	51	11,270	50
Total	13,630	100	18,011	100	22,720	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística.

La mayoría de la población por edad, se concentra en los rangos de cero a 14 y de 18 a 64 años, comportamiento que se mantiene en los tres períodos analizados. Con relación a la población por sexo, la tendencia que se mantiene es el aumento de la población masculina.

1.4.2 Área urbana y rural

El cuadro siguiente muestra la distribución de la población por área urbana y rural:

Cuadro 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Población por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Población por área						
Urbana	841	6	1,187	7	1,239	5
Rural	12,789	94	16,824	93	21,481	95
Total	13,630	100	18,011	100	22,720	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística.

Con relación a la población por área geográfica en los períodos analizados, denota un comportamiento orientado hacia el crecimiento, sin embargo, se manifiesta un aumento significativo en el área rural en cada uno de los períodos analizados.

1.4.3 Población Económicamente Activa

Está conformada por las personas que se encuentran en capacidad de trabajar, así como aquellas activas o inactivas que buscan trabajo.

A continuación se presenta cuadro que contiene datos de la población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva, según censos 1994, 2002 y proyección 2009:

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Población Económicamente Activa
De 7 Años de Edad y Más
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2009	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
PEA por sexo						
Hombres	3,093	90	4,176	81	5,712	81
Mujeres	342	10	1,003	19	1,340	19
Total	3,435	100	5,179	100	7,052	100
Área geográfica						
Urbana	243	7	388	7	1,058	15
Rural	3,192	93	4,791	93	5,994	85
Total	3,435	100	5,179	100	7,052	100
Por actividad productiva						
Agricultura	1340	39	1,950	37	2610	37
Artesanal	1031	30	1,517	29	2116	30
Comercio	447	13	668	13	847	12
Servicios	412	12	604	12	776	11
Pecuario	172	5	400	8	494	7
Otros	33	1	40	1	209	3
Total	3,435	100	5,179	100	7,052	100

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

La información refleja que para el año 1994 la población económicamente activa representaba el 25% de la población total, para el 2002 el 29% y la proyección al año 2009 refleja el 31% lo que muestra el incremento poco representativo de la misma, influenciado por la falta de mercado laboral y escasez de unidades productivas, se aprecia tendencia de crecimiento de la población económicamente activa tanto en hombres como mujeres, para los períodos analizados, pero con mayor participación de los hombres, por ser los encargados de cubrir las necesidades económicas del hogar y por la baja demanda en el mercado laboral con relación al sexo femenino.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En el Municipio la actividad productiva que genera mayores fuentes de trabajo es la agrícola con un 37%, seguida de la actividad artesanal. La población se dedica principalmente a la agricultura, pero simultáneamente realizan otras actividades productivas para cubrir en un mayor porcentaje sus necesidades.

Los niveles de ingresos, se refieren a la cantidad de dinero que el núcleo familiar percibe por el desempeño de una actividad productiva o prestación de servicios, los cuales son utilizados para cubrir los gastos y obligaciones generados para la subsistencia familiar.

En el siguiente cuadro se presenta los ingresos mensuales de los hogares según encuesta.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Ingresos Mensuales por Hogar
Año: 2009

Ingresos mensuales	Hogares	%
De Q 1.00 a Q 450.00	74	19
De Q 450.00 a Q 900.00	92	23
De Q 900.00 a Q 1,350.00	97	25
De Q1,350.00 a Q 1,800.00	74	19
De Q1,800.00 a Q 2,250.00	20	5
De Q2,250.00 a Q 2,700.00	15	4
De Q2,700.00 a Q 3,150.00	13	3
De Q3,150.00 y más	6	2
Total	391	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

La información muestra que el ingreso en la mayoría de los hogares, se sitúa en el rango de Q.1 a Q1,350. Esto demuestra que los habitantes no obtienen recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, si se toma en cuenta que en promedio, en un hogar habitan cinco personas.

1.4.5 Emigración e inmigración

Se estableció que personas del Municipio se trasladaron hacia otros destinos fuera del mismo, fenómeno migratorio que se origina a causa del desempleo, la desigualdad en la distribución de la tierra y ausencia de diversidad productiva, entre otros.

Se determinó que 96 personas, que representan el 5% del total de la muestra encuestada, están fuera del país y 36 que representan el 2%, se establecieron en municipios vecinos. De acuerdo a información proporcionada por el Centro de Salud, las personas que del Municipio emigraron al extranjero son 3,248 que representan el 14% del total de la población del 2009.

Con relación a la inmigración, según el XI Censo de Población, al departamento de Sololá ingresaron 8,313 personas provenientes de otros lugares mientras que al municipio de Santa Lucía Utatlán fueron 979, lo que representa el 12% del total de personas migrantes al Departamento.

1.4.6 Vivienda

Es una construcción formal que se caracteriza por tener paredes de block, piso de cemento, techo de lámina o terraza de concreto. Los materiales que se utilizan para la construcción de viviendas en el Municipio se dan a conocer en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Material Utilizado en la Construcción de Unidades Habitacionales
Año: 2009

Estructura	Material utilizado	No. de unidades	%
Paredes	Block	212	54
	Adobe	125	32
	Madera	34	9
	Lámina	11	3
	Ladrillo	9	2
	Otros	0	0
Total		391	100
Techo	Lámina	318	81
	Terraza	58	15
	Teja	13	3
	Otros	2	1
Total		391	100
Piso	Torta de cemento	225	58
	Tierra	76	19
	Cerámica	52	13
	Ladrillo	20	5
	Granito	16	4
	Otras	2	1
Total		391	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

En las construcciones del Municipio predominan las paredes de block, techos de lámina y piso con torta de cemento. Las viviendas han sido construidas de acuerdo a las condiciones económicas de cada familia.

1.4.7 Niveles de pobreza

La administración del Centro de Salud de Santa Lucía Utatlán, indicó que para el año 2009 el 15% del total de la población se encuentra en situación de no pobreza y el restante 85% de las personas son pobres; de este porcentaje, el 10% están en extrema pobreza y el 75% en pobreza no extrema. Los datos obtenidos a través de la encuesta reflejan que el 95% de las personas son pobres, de este porcentaje el 67% están en extrema pobreza y el 28% en pobreza no extrema y en situación de no pobreza únicamente el 5%.

Los datos obtenidos a través de la encuesta difieren de la información brindada por el Centro de Salud en cuanto a los porcentajes de niveles de pobreza, en este resultado influye la desconfianza y temor de los habitantes del Municipio de proporcionar la información real respecto a los ingresos que perciben debido a la inseguridad y a que no se le brinde algún tipo de ayuda, sin embargo, ambos datos reflejan que la mayoría de la población vive en pobreza y en extrema pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta variable se analizará los indicadores relativos a educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerios.

1.5.1 Educación

La educación es un factor determinante para el desarrollo económico y social del Municipio. El Estado debe proporcionar y facilitar la educación a toda la población del país sin discriminación alguna, según lo establece el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

El Municipio dispone de 78 establecimientos educativos que se dividen en: públicos (66), privados (10) y por cooperativa (2). De los establecimientos públicos 30 son de preprimaria, 27 de primaria, seis de básico y tres de diversificado; con relación a los centros educativos privados, dos son de primaria, dos de primaria, tres de básico y tres de diversificado y por cooperativa solo existen dos centros educativos de nivel básico.

Con relación a la tasa de cobertura para niveles educativos el siguiente cuadro muestra el resultado de dividir el total de alumnos inscritos, entre la cantidad de niños en edad escolar para cada nivel:

Cuadro 6
Municipio Santa Lucía Utatlán – Sololá
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 1994, 2002 y 2009

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura
Año 1994			
Preprimaria	960	536	56%
Primaria	2,526	2,172	86%
Medio			
Básico	1,324	532	40%
Diversificado	938	137	15%
Total	5,748	3,377	59%
Año 2002			
Preprimaria	1,110	654	59%
Primaria	3,179	3,557	112%
Medio			
Básico	1,455	665	46%
Diversificado	1,267	137	11%
Total	7,011	5,013	72%
Año 2009			
Preprimaria	1,468	938	64%
Primaria	3,757	4,024	107%
Medio			
Básico	1,578	1,337	85%
Diversificado	1,518	515	34%
Total	8,321	6,814	81%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos recopilados en la Coordinadora Técnica de Educación.

Según los datos descritos, entre el año 1994 y el 2002, en el sector preprimario, hubo un aumento en la cobertura del 3% y del 2002 al 2009 el aumento fue del 7%, esto influenciado por el funcionamiento de 32 establecimientos que imparten este nivel; para primaria la tasa de cobertura creció 26% del año 1994 al 2002 mientras que del 2002 al 2009 descendió un 5%, aún cuando hay mayor número de niños inscritos en el nivel, comparado con los que están en edad para ingresar en el mismo. La cobertura en el nivel básico se ha incrementado en un 5% en los años 1994 y 2002 y 40% entre 2002 y 2009, en éste último período influenciado por los programas educativos implementados por el Ministerio de Educación a partir del 2008. La cobertura entre 1994 y 2002 descendió 4% en el nivel

diversificado y aún cuando del 2002 al 2009 presenta un aumento de 23%; se observa una baja participación de alumnos inscritos con relación a los que se encuentran en la edad para este nivel, debido en algunos casos, a que en el Municipio no se imparten todas las carreras y los jóvenes emigran a estudiar a Sololá y otros Departamentos.

1.5.2 Salud

Para cubrir el servicio de salud el Municipio cuenta con las instituciones que se presentan a continuación con la descripción del porcentaje de cobertura por establecimiento.

Cuadro 7
Municipio Santa Lucía Utatlán – Sololá
Cobertura de Salud por Institución que Presta el Servicio
Año: 2009

Establecimiento	Ubicación	No.	Personas atendidas según encuesta	Porcentaje %
Centro de salud	Cabecera Municipal	1	87	22
Puesto de salud	Pamezabal Central	1	10	2
Centros de convergencia	Varios cantones y parajes	13	126	32
Clínica privada	Aldea El Novillero	1	28	7
Sin atención médica			140	37
Totales		16	391	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos del Centro de Salud del municipio de Santa Lucía Utatlán.

Conforme a la encuesta realizada un 37% de los hogares encuestados no fue cubierto durante el año 2009. Un mayor porcentaje de cobertura fue proporcionado por parte de los centros de convergencia. Según Memoria de Labores del año 2009, el Centro de Salud atendió a 18,590 pacientes.

El Centro de Salud y el Puesto de Salud, brindan asistencia médica de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas y está diseñado para atender enfermedades

comunes, los casos con mayor grado de complicación son remitidos al Hospital de Sololá. Los centros de convergencia atienden una vez al mes y brindan jornadas médicas para toda la población.

1.5.3 Agua potable

Los habitantes disponen del vital líquido por medio de: acarreo, pozos, tubería, por gravedad y por bombeo.

La Cabecera Municipal se abastece a través de dos sistemas: uno por bombeo, de un nacimiento de agua del Cantón Pamezabal cuyo rebalse se dirige hacia el kilómetro 158 conocido como Río Chuimashtá y de allí hacia la Escuela Normal Regional de Occidente. El otro sistema es por gravedad y consiste en el traslado de agua del nacimiento ubicado en el Paraje Chirij Cruz hacia un tanque llamado INTERVIDA y de allí se distribuye a los hogares en el casco urbano. El servicio se presta diariamente de 8:00 a 11:00 horas y la tarifa que cobra la Municipalidad es de Q8.00 al mes. La encuesta realizada en el mes de octubre de 2009 indica que de los 391 hogares encuestados, el 95% cuenta con servicio de agua.

1.5.4 Energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica en el municipio de Santa Lucía Utatlán es proporcionado por Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA).

Según –DEOCSA–, tiene una cobertura del 100% para el Municipio, sin embargo, conforme la encuesta realizada, no todos los hogares lo utilizan. Entre 1994 y 2002 el uso del servicio se incrementó 20% y del 2002 al 2009 solamente un 3% influenciado principalmente por la falta de capacidad de pago.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La Oficina Municipal de Planificación -OMP-, indicó que un 20% de los hogares del casco urbano cuentan con servicio de drenaje, esto representa 67 hogares.

En aldea El Novillero un 5% cuenta con el servicio, lo cual representa 24 hogares.

Con respecto al total de hogares del Municipio, un 98% no disponen de este servicio, por lo que los líquidos que se generan (pilas, regaderas, servicios sanitarios, etc.) en su mayoría, desembocan en terrenos o en fosas sépticas, situación que atenta contra la salud de los habitantes.

En cuanto al alcantarillado ninguno de los centros poblados del Municipio cuentan con este servicio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se carece de este servicio y por tal motivo las aguas servidas son conducidas hacia las afueras del casco urbano, condiciones que ponen en riesgo la salud de los habitantes y ocasiona contaminación a sus principales fuentes de agua. Comunidades como Choquiskabel y Nikaj Kim, cuentan con tratamiento de aguas servidas derivado del proyecto de pozos sépticos construidos por la ONG ALA-88-22.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

En el Municipio los habitantes optan por quemar, enterrar y/o tirar la basura en sus terrenos o lugares cercanos a las viviendas, como: barrancos, ríos, calles, siembras, entre otros, derivado de la falta del servicio de recolección. En algunos hogares, exponen los residuos orgánicos a la luz del sol para que se sequen, los mezclan con cal y luego los distribuyen en sus cultivos como abono.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Por la carencia de un lugar adecuado para el depósito de los desechos, las laderas, barrancos y ríos son objeto de contaminación visual y ambiental, situación que pone en riesgo la salud de los habitantes del Municipio y sus alrededores.

1.5.9 Letrinización

Los hogares cuentan con letrinas ubicadas sobre una fosa séptica a una distancia de 5 a 6 metros de la casa de habitación, son instalaciones que carecen de las condiciones de higiene suficientes para su uso, constituyen focos de contaminación al carecer de tapaderas y limpieza adecuada. Al comparar el año 2007 con datos de encuesta al año 2009, se estableció un incremento de hogares que utilizaron letrinas, de un 93% a un 96%.

1.5.10 Cementerios

El Municipio dispone de un cementerio, ubicado aproximadamente a 1 kilómetro del Edificio Municipal en la salida hacia el Paraje Xepec; es administrado por la Municipalidad, que se encarga del mantenimiento y limpieza de áreas verdes. El propietario es quien se encarga de la limpieza de los nichos y el terreno. Las autoridades municipales indicaron que la capacidad del cementerio se hace insuficiente, por lo que evalúan la posibilidad de habilitar otro terreno.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Presenta el nivel de desarrollo de la actividad productiva, además se constituye de varios elementos: sistema vial, transporte, beneficios y silos, y sistemas de riego.

1.6.1 Sistema vial

La carretera principal es la Interamericana que divide el Municipio, posee tres entradas hacia la Cabecera Municipal. El primer acceso está en la entrada del paraje Ciénaga Grande en el kilómetro 142, cuenta con terracería, adoquín y rodajes. El segundo acceso se ubica en el kilómetro 145, en la entrada de la aldea El Novillero, es de terracería, adoquín y rodajes. El tercer acceso se considera la entrada principal, está ubicado en el kilómetro 149 en la entrada al paraje Pahaj Central, la carretera es asfaltada y se encuentra deteriorada. De la

carretera interamericana a la Cabecera Municipal hay una distancia de 5 kilómetros.

A continuación se describen las condiciones en que se encuentran las vías de acceso y la distancia que existe los diferentes centros poblados del Municipio.

Tabla 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Vías de Accesos desde la Cabecera Municipal hacia los Centros Poblados
Año: 2009

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	Distancia en kms.	Condiciones de las carreteras
	Santa Lucía			
1	Utatlán	P		Asfalto/Terracería/Adoquín/Herradura
	Cantón Chuchexic			
2	El Novillero	A	4	Asfalto/Terracería/Adoquín/Herradura/Rodaje
3	Xoljuyub	Pa	4	Terracería/Herradura
4	Los Planes	Pa	9	Terracería/Balastro
5	Campo Verde	Pa	5	Terracería
6	Xejuyupa	Pa	2	Terracería
7	Xesampual	Pa	9	Terracería
8	Payaj-ut	Pa	9	Terracería
9	Parracaná	Pa	8	Terracería/Rodaje/Herradura
10	Tzantinamit	Pa	4	Terracería
11	Chuilajuiacqui	Pa	3	Terracería
12	Ciénaga Grande	Pa	3	Asfalto/Terracería/Adoquín/Herradura/Rodaje
13	Paxub	Pa	9	Terracería/Herradura
14	Aposento Alto	Pa	5	Terracería/Adoquín
	Cantón Chichimuch			
15	Las Esperanzas	Pa	4	Terracería
16	Chilajomche	Pa	3	Terracería
17	Bella Vista	Pa	1	Terracería
18	Chuijomil	Pa	1	Terracería/Adoquín/Herradura
19	Chijcajá	Pa	4	Asfalto/Terracería/Adoquín/Herradura/Rodaje
20	Chuimanzana	Pa	3	Terracería/Herradura
21	Xepec	Pa	2	Asfalto/Terracería/Herradura
22	Chokol	Pa	1	Terracería/Herradura/Adoquín
23	Chiaj	Pa	4	Terracería/Herradura/Rodaje
24	Tzanjucup	Pa	0.5	Asfalto/Terracería/Adoquín/Rodaje

Continúa en la página siguiente...

...viene de la tabla 2

25	Chokiskabel	Pa	2	Terracería
26	Chové	Pa	2	Asfalto/Terracería
27	Nikaj Kim	Pa	2	Asfalto/Terracería
Cantón Pamezabal				
28	Buena Vista	Pa	15	Terracería/Balastro
29	Pacorral	Pa	6	Terracería
30	Chuimacha	Pa	1	Terracería
31	Tierra Linda	Pa	6	Asfalto/Terracería/Herradura/Adoquín
32	Vista Hermosa	Pa	4	Terracería/Herradura
33	Las Canoas	Pa	0.6	Asfalto/Herradura/Terracería
34	Manantiales	Pa	12	Terracería/Herradura/Balastro/Rodaje
35	Chirij Cruz	Pa	2	Terracería/Herradura/Adoquín
Pamezabal				
36	Central	Pa	6	Asfalto/Terracería/Adoquín
37	Paxac Cruz B'e	Pa	6	Asfalto/Terracería
38	Pamezabal	Pa	6	Asfalto/Terracería
39	El Mirador	Pa	6	Terracería/Herradura
Cantón Pahaj				
40	Cruz B'e	Pa	3	Asfalto/Terracería
41	Los Ángeles	Pa	6	Asfalto/Terracería
42	Xola	Pa	5	Terracería/Herradura
43	Chuiatzam	Pa	6	Asfalto/Terracería/Adoquín/Herradura/Rodaje
44	Pahaj Central	Pa	6	Asfalto/Terracería/Adoquín/Herradura/Rodaje
45	Pachaj	Pa	6	Asfalto/Herradura/Terracería
46	Chuisuc	Pa	6	Asfalto/Herradura/Terracería
47	Valle Nuevo	Pa	6	Herradura/Adoquín

Abreviaturas: P=Pueblo, A=Aldea, Pa= Paraje

Fuente: Elaboración propia, con base en datos contenidos en Diagnóstico Integral Comunitario Participativo del Municipio, proporcionado por Oficina Municipal de Planificación.

Se observa que hay 12 localidades cuyos accesos aún son de terracería, cinco tienen accesos de terracería y herradura; localidades como Los Planes y Buena Vista tienen accesos de terracería y balastro, mientras que en el resto de lugares se cuenta con carreteras de asfalto, terracería, adoquín, herradura y rodaje.

1.6.2 Transporte

A continuación se describe la forma en que se presta el servicio de transporte a los pobladores de Santa Lucía Utatlán.

Tabla 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Servicio de Transporte, Arbitrios, Recorridos y Precios de Pasaje
Año: 2009

Transporte	Recorrido	Pasaje Q.
Asociación de transporte Alterm	De Cabecera Municipal a cantón Pamezabal	8
Asociación Clarence	De aldea El Novillero a cantón Chuchexic	3
Asociación Chuchexic	De aldea El Novillero a cantón Chuchexic	3
Asociación A.F.U.	De aldea El Novillero a Molino San Pedro	3
Asociación Chichimuch	Del pueblo a aldea El Novillero	3
Asociación de Mototaxis	A todos los parajes	10
Transporte extraurbano Santa Lucía Utatlán	Del pueblo a municipio de Sololá	7
Línea Tropicana	De Quetzaltenango al pueblo	10
Transporte Flor de Mi Tierra	De Quetzaltenango al pueblo del municipio de Sololá.	10

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Tesorería Municipal de Santa Lucía Utatlán.

Las asociaciones Alterm, Clarence, Chuchexic y A.F.U., para prestar el servicio disponen de microbuses; Cantón Chichimuch tiene pick up. Como su nombre lo indica la Asociación de Mototaxis disponen de 13 unidades, todas estas asociaciones pagan arbitrio municipal de Q30.00 mensuales. Para el transporte fuera del Municipio las asociaciones Santa Lucía Utatlán, Línea Tropicana y Flor de Mi Tierra, utilizan buses extraurbanos y no pagan arbitrio municipal. Línea Tropicana circula los lunes y jueves. Transporte Flor de Mi Tierra los domingos y lunes, el día viernes su recorrido es de Santa Lucía Utatlán a Sololá.

1.6.3 Beneficios y silos

En el municipio de Santa Lucía Utatlán no cuentan con beneficios húmedos o secos, debido a que la producción en su mayoría es de maíz, frijol y haba que es utilizada principalmente para el autoconsumo local. Con base a la encuesta realizada en el mes de octubre de 2009, se determinó que la mayor parte de la

población cuenta con silos de aluminio con capacidad aproximada de 18 quintales para el resguardo de los granos básicos que producen.

1.6.4 Sistema de riego

El sistema de riego que más se utiliza en la agricultura es por lluvia, seguido de mini-riego, los que se han usado durante varios años, debido a la falta de recursos económicos para poder tecnificarlos. Se observó que en los parajes de Parracaná y Ciénaga Grande utilizan el riego por goteo o aspersión;

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Describe la forma en que la población está organizada con el fin de obtener mejores ingresos y elevar sus condiciones de vida, asimismo la organización productiva aporta un desarrollo integral.

1.7.1 Tipos de organización social

En la actualidad el municipio de Santa Lucía Utatlán cuenta con diversos grupos debidamente organizados tanto en el área urbana como en el área rural; por medio de entrevistas, observación y la encuesta realizada se pudo constatar que las personas están organizadas principalmente en comités, tales como: COCODES, comités de mantenimiento y apertura de caminos.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En la Cabecera Municipal se encuentra, la Asociación Nikaj Kim, la cual facilita la comercialización de la producción de pantalones; está organizada desde el año 1994, pero no está constituida jurídicamente y cuenta con cuatro agremiados. El trabajo lo distribuyen equitativamente dentro del total de personas que integran la asociación.

1.7.2.1 Cooperativas

Según investigación se pueden mencionar las siguientes: COLUA R.L, COPEM

RL, Inversiones el Novillero y Consultoría Empresarial de Guatemala, dedicadas a ofrecer créditos a sectores productivos del municipio de Santa Lucía Utatlán.

1.7.2.2 Comités productivos

De acuerdo a la investigación de campo se determinó, que este tipo de organización no existe en el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades gubernamentales, municipales y privadas creadas específicamente para asistir a las comunidades necesitadas y para promover el bienestar y desarrollo social. Entre las cuales se mencionan las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

En Santa Lucía Utatlán las instituciones del Estado encargadas de llevar a cabo la realización de diferentes proyectos de beneficio social para el Municipio son: Puesto de salud, Juzgado de paz, Coordinación técnica administrativa de educación, Registro nacional de personas –RENAP-, Subdelegación del registro de ciudadanos -TSE-

1.8.2 Instituciones municipales

Son las instituciones coordinadas por la Corporación Municipal, se encargan de velar por las necesidades prioritarias que tienen los habitantes, con respecto al ornato. Las instituciones de este tipo que existen en el Municipio son: Municipalidad y Oficina Municipal de la Mujer -OMM-.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Se refiere a las organizaciones que no pertenecen al gobierno y brindan apoyo a los Centros Poblados, en el Municipio se identificaron las siguientes organizaciones: Centro de desarrollo empresarial –PEVI-, Asociación vivamos mejor, Amisanlucas, Asociación Ser, IEPADES.

1.8.4 Privadas

De acuerdo a la investigación de campo se determinó, que este tipo de entidades no existen en el Municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

En Santa Lucía Utatlán se identificaron las siguientes instituciones que pertenecen a otros países y colaboran en el Municipio: Cooperación española (Mancomunidad TZ'OLOJYÁ) y Asociación para la ayuda del tercer mundo – INTERVIDA-

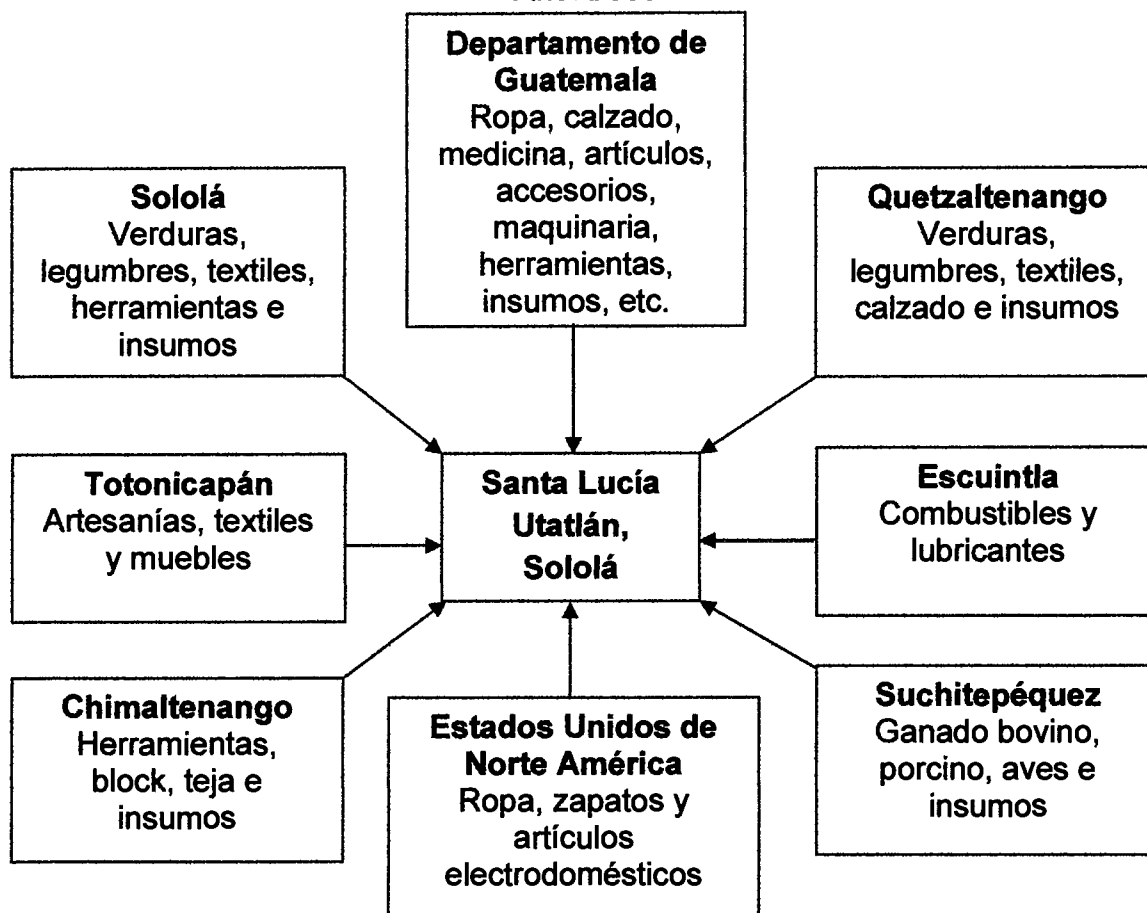
1.9 FLUJO COMERCIAL

Está conformado por los movimientos internos y externos derivados de la venta de productos, adquisición de bienes entre otros, mismos que sirven para el consumo de la población.

1.9.1 Importaciones del Municipio

A continuación se muestran los principales productos que ingresan al municipio de Santa Lucía Utatlán:

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía Uatlán - Sololá
Importaciones
Año: 2009



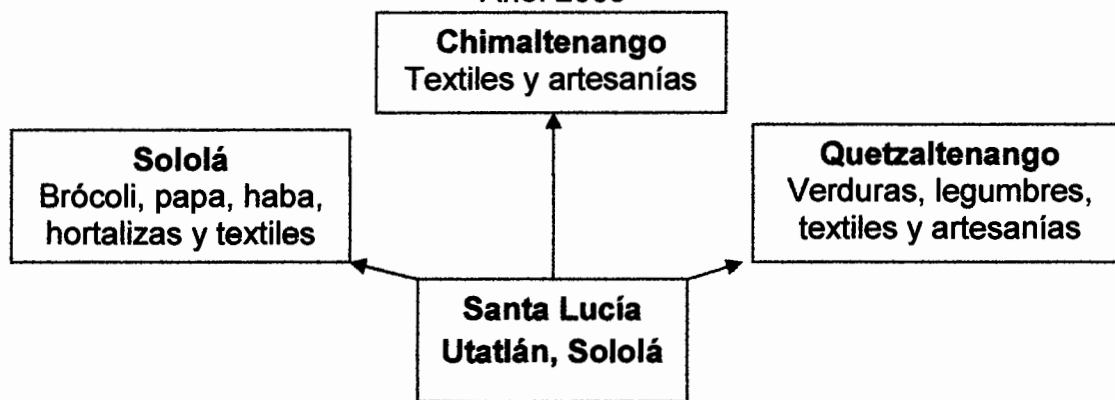
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Para satisfacer las necesidades de los pobladores, el Municipio importa bienes de Departamentos cercanos, que tienen un mayor desarrollo comercial y en menor escala, a nivel internacional, principalmente de Estados Unidos de Norteamérica.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

A continuación se presentan los principales productos que exporta el municipio de Santa Lucía Uatlán.

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Exportaciones
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La capacidad de producción de bienes por parte del Municipio es limitada y se circunscribe a productos agrícolas y artesanales.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Incluyen todas las necesidades detectadas en el Municipio, que requieren de la atención de las autoridades, en aspectos como salud, educación, servicios básicos e infraestructura y vías de acceso, entre otros. La satisfacción de estas necesidades mejora el nivel de vida de los habitantes.

Como resultado de las visitas a los distintos centros poblados que conforman el Municipio, se determinaron las principales necesidades, que se presentan a continuación:

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2009

No. Centro poblado	Categoría	Ampliación de cobertura. centros de salud	Mejoras en vías de acceso	Reforestar las partes altas	Introducción de agua potable	Drenajes	Recolección y tratamiento de desechos sólidos	Tratamiento de aguas servidas
1 Santa Lucía Utatlán	Pb	1			X	X*	X	X
Cantón Chuchexic								
2 El Novillero	A	1			X	X**	X	X
3 Xoljuyub	P	X	MV		X	X	X	X
4 Los Planes	P	1	MV	(*)	X	X	X	X
5 Campo Verde	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
6 Xejuyupa	P	1	MV		X	X	X	X
7 Xesampual	P	1	MV	(*)	X	X	X	X
8 Payaj-ut	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
9 Parracán	P	1	MV		X	X	X	X
10 Tzantinamit	P	1	MV		X	X	X	X
11 Chuilajkaquix	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
12 Cienaga Grande	P	X		(*)	X	X	X	X
13 Paxub	P	X	MV		X	X	X	X
14 Aposento Alto.	P	X	MV		X	X	X	X
Cantón Chichimuch								
15 Las esperanzas	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
16 Chuilajomché	P	1	MV		X	X	X	X
17 Bella Vista	P	X	MV		X	X	X	X
18 Chuijomil	P	1	MV	(*)	X	X	X	X
19 Chijcája	P	1		(*)	X	X	X	X
20 Chuimanzana	P	1		(*)	X	X	X	X
21 Xepec	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
22 Choq'ol	P	1	MV		X	X	X	X
23 Chiaj	P	1	MV	(*)	X	X	X	X
24 Tzámjucub	P	X			X	X	X	X
25 Chokiskabel	P	1	MV		X	X	X	X
26 Chobé	P	X		(*)	X	X	X	X
27 Nikaj Kim	P	1	MV		X	X	X	X
Cantón Pamezabal								
28 Buena Vista	P	1	MV	(*)	X	X	X	X
29 Pacorral	P	X	MV		X	X	X	X
30 Chuimacha	P	1	MV		X	X	X	X
31 Tierra Linda	P	1		(*)	X	X	X	X
32 Vista Hermosa	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
33 Las canoas	P	1	MV		X	X	X	X
34 Manantiales	P	X	MV	(*)	X	X	X	X
35 Chirij Cruz.	P	1			X	X	X	X
36 Pamezabal Central	P	1			X	X	X	X
37 Paxaac	P	X			X	X	X	X
38 Cruz B Pamezabal	P	1			X	X	X	X
39 El Mirador	P	X			X	X	X	X
40 Cruz B	P	X			X	X	X	X
41 Los angeles	P	X		(*)	X	X	X	X
42 Xola	P	X		(*)	X	X	X	X
43 Chuiatzam	P	X			X	X	X	X
44 Pahaj Central	P	X			X	X	X	X
45 Pachaj	P	X			X	X	X	X
46 Chuisuc	P	X			X	X	X	X
47 Valle Nuevo	P	X			X	X	X	X

Pb = Pueblo; A = Aldea; P = Paraje; 1 = Si existe establecimiento, X = No existe, (*) = Reforestar,

Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El aspecto crítico se manifiesta en el sector de salud y comunicaciones, de manera específica en servicio de drenajes, agua potable, recolección y tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, así como mejoras en vías de acceso, por lo que se enfocan proyectos para satisfacer las necesidades en estas áreas.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En el Municipio se determinaron amenazas, vulnerabilidades, riesgos y desastres a los que están expuestos los habitantes; estos aspectos se describen a continuación.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se presentan los riesgos encontrados en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Matriz de Riesgos
Año: 2009

Tipo de riesgo	Descripción	Centros poblados
Natural	Derrumbes o deslizamientos	Parajes Los Manantiales, Pacorral, Vista Hermosa, Chijcajá, Chové, Chiaj, Chuijomil, Choquiskabel, Las Esperanzas, Xesampual, Parracáná, Pahaj Central, aldea el Novillero, Cabecera Municipal.
	Desbordamiento e inundaciones	Paraje Cruz´B, Vista Hermosa, Pacorral, Chiaj, Xepec, Chuisuc, Ciénaga Grande, Payaj-ut, Los Planes, aldea El Novillero, Xoljuyub, Pahaj Central, Los Ángeles, Cruz´B Pahaj, Cabecera Municipal.
	Sequía o lluvia disminuida	Parajes Pamezabal Central, Xejuyupa, Los Aposentos, Nikaj Kim, Bella Vista, Chokiskabel, Paxub, Los Planes, Parracáná, Chuilajquiacquix.
	Deslaves	Cabecera Municipal, Parajes Xesampual, Campo Verde, Chiaj, Pacorral, Vista Hermosa,

Continúa en la página siguiente...

...viene de la tabla 5

	Daños por sismos o terremotos	Todo el Municipio en el año 1976, casas destruidas y vías de acceso bloqueadas.
	Vientos fuertes	Paraje Los Manantiales, Buena Vista, Choquiskabel,
	Heladas	Todo el Municipio
Socionaturales	Sequías	Con este fenómeno fueron afectadas la mayoría de los parajes que se dedican a la actividad agrícola, debido a que los cultivos no se desarrollan adecuadamente.
	Construcciones inestables	En parajes como Las Canoas se observó que existen hogares a orillas de barrancos que están propensos, Chuimacha, Chuisuc, Tzanjucup y Xoljuyub.
	Contaminación de ríos	Chové, Payaj-ut, Parracáná, Chuchexic, Chuijomil, aldea El Novillero, Los Aposentos, Tzantinamit.
	Depósito de basura y desechos sólidos	Todo el Municipio.
Antrópicos	Tala de árboles	Payaj-ut, Xejuyupa, Campo Verde, Parracáná, Cabecera Municipal, Tzantinamit.
	Depósitos de basura y desechos sólidos.	Todo el Municipio.
	Accidentes de tránsito.	Carretera Interamericana, aldea El Novillero

Fuente: Investigación de campo, EPS, segundo semestre 2009.

Se observa que el área ha sido afectada por eventos naturales, socionaturales y antrópicos en los diferentes parajes, aldeas y caseríos, esto se determinó por medio de la observación y por entrevistas realizadas a personas de mayor edad que tienen conocimiento de estos fenómenos.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Entre las vulnerabilidades a las que está expuesto el Municipio, se identificaron las siguientes:

Tabla 6
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2009

Tipo	Descripción	Efecto	Centros poblados
Físicas	Edificación de casa a orillas de barrancos y/o laderas de montañas. Materiales inadecuados utilizados para la construcción.	Viviendas propensas a derrumbarse.	Las Canoas, Valle Nuevo, Área Urbana, Chuijomil, Chuimacha, aldea El Novillero, Las Esperanzas, Los Ángeles. Tzanjucup, Pahaj Central, Payaj-ut, Xesampual, Xola,
Educativas	Deserción escolar, inadecuado manejo ambiental y desconocimiento de su entorno.	Los niños no concluyen su proceso educativo y están propensos a integrarse a grupos antisociales. Por la falta de educación ambiental, existe un deterioro en el medio ambiente.	Todo el Municipio
Sociales	Composición de núcleo familiar numeroso.	Pobreza y pobreza extrema, con relación a niveles de ingreso por familia.	Área urbana, Las Canoas, Tzanjucup, Pahaj Central, Xola, Chuiatzam.
Culturales	Religión, vestuario	Cambio de creencias en cuanto a la concepción del mundo. Abandono de vestuario tradicional por la falta de conocimiento de su cultura y adopción de culturas extranjeras.	Área Urbana, parajes, aldeas y caseríos.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la tabla 6

Institucionales	Falta de Coordinadora Municipal de Desastres, Coordinadora Local de Desastres	El Municipio esta propenso a sufrir cualquier fenómeno, sin estar preparados ante el mismo por falta de organización y planes de contingencia.	Todo el Municipio.
Económicas	Alza en los precios de la canasta básica	Los hogares se ven afectados económicamente debido a que no cuentan con el poder adquisitivo suficiente para satisfacer sus necesidades.	Todo el Municipio.

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

Las vulnerabilidades físicas requieren de mayor atención dentro del Municipio, debido a que la mayoría de la población construye sus casas a orillas de barrancos, laderas de montañas, ríos y con materiales no aptos para la construcción.

En cuanto a las vulnerabilidades educativas, hay poblaciones donde los centros educativos quedan lejos de las casas, adicionalmente los niños tienen que dejar de asistir a la escuela para dedicarse a la actividad agrícola y colaborar con los ingresos de su familia.

De acuerdo a la vulnerabilidad social se determinó que los hogares en promedio están integrados por cinco personas, situación que afecta el nivel económico, ya que limita satisfacer sus necesidades básicas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo hace referencia a la estructura agraria del municipio de Santa Lucía Utatlán, en lo concerniente a la tenencia, concentración, uso actual y potencial productivo de la tierra, así también a las actividades productivas tales como: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y turística entre otras.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Está conformada por la tenencia, concentración, uso actual y potencial productivo de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Para una mejor comprensión respecto a la tenencia y concentración de la tierra se divide de la siguiente manera:

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra en el Municipio es propia, arrendada, colonato y otras formas.

A continuación se presentan de forma comparativa los datos relativos a la tenencia de la tierra, entre los años 1979 y 2003, y de la encuesta realizada en octubre de 2009, en el municipio de Santa Lucía Utatlán.

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Tenencia de la Tierra por Estrato
Años: 1979, 2003 y 2009

Forma de tenencia	Fincas	%	Mz.	%
Censo 1979				
Propia	1,433	99.44	2,297	96.18
Arrendada	3	0.21	89	3.72
Colonato	5	0.35	2	0.10
Otras formas	0	0.00	0	0.00
Total	1,441	100.00	2,388	100.00
Censo 2003				
Propia	2,437	97.05	1,767	97.70
Arrendada	72	2.87	32	1.77
Colonato	2	0.08	10	0.53
Otras formas	0	0.00	0	0.00
Total	2,511	100.00	1,809	100.00
Encuesta 2009				
Propia	366	93.61	173	93.59
Arrendada	25	6.39	12	6.41
Colonato	0	0.00	0	0.00
Otras formas	0	0.00	0	0.00
Total	391	100.00	185	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Durante los tres periodos analizados se mantiene la tendencia de posesión propia de terrenos, la forma de arrendamiento va en aumento, debido a la inmigración de las personas.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

En el Municipio predominan los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

A continuación se presenta la forma de concentración de la tierra en el Municipio, de acuerdo a los censos de 1979, 2003 y encuesta 2009.

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Años: 1979, 2003 y 2009.

Tamaño	Fincas		Superficie Mz	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979				
Microfincas	709	49.20	324	12.89
Subfamiliares	711	49.34	1,718	68.33
Familiar	19	1.32	284	11.30
Multifamiliar	2	0.14	188	7.48
Total	1,441	100.00	2,514	100.00
Censo 2003				
Microfincas	2,198	82.29	879	45.57
Subfamiliares	466	17.45	794	41.21
Familiar	6	0.22	147	7.63
Multifamiliar	1	0.04	108	5.59
Total	2,671	100.00	1,928	100.00
Encuesta 2009				
Microfincas	364	93.09	149	80.43
Subfamiliares	27	6.91	36	19.57
Familiar	0	0.00	0	0.00
Multifamiliar	0	0.00	0	0.00
Total	391	100.00	185	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La concentración de la tierra en el Municipio disminuyó de manera considerable con relación a los análisis de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003. Se observa una tendencia de desconcentración de la tierra en las fincas subfamiliares y multifamiliares medianas. Para el año en estudio, es evidente el surgimiento de microfincas, derivado de la repartición por herencia entre miembros de la familia y ventas a terceros, lo cual provoca que unidades pequeñas de tierra se concentren en varios propietarios.

- **Coefficiente de Ginni**

Herramienta que permite visualizar por medio de sus índices, los criterios de evaluación de la concentración de la tierra en el Municipio.

Tabla 7
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Coeficiente de Ginni
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009.

Año	Índice	Criterio de evaluación
1979	0.45	Concentración media
2003	0.39	Concentración baja
2009	0.13	Concentración muy baja

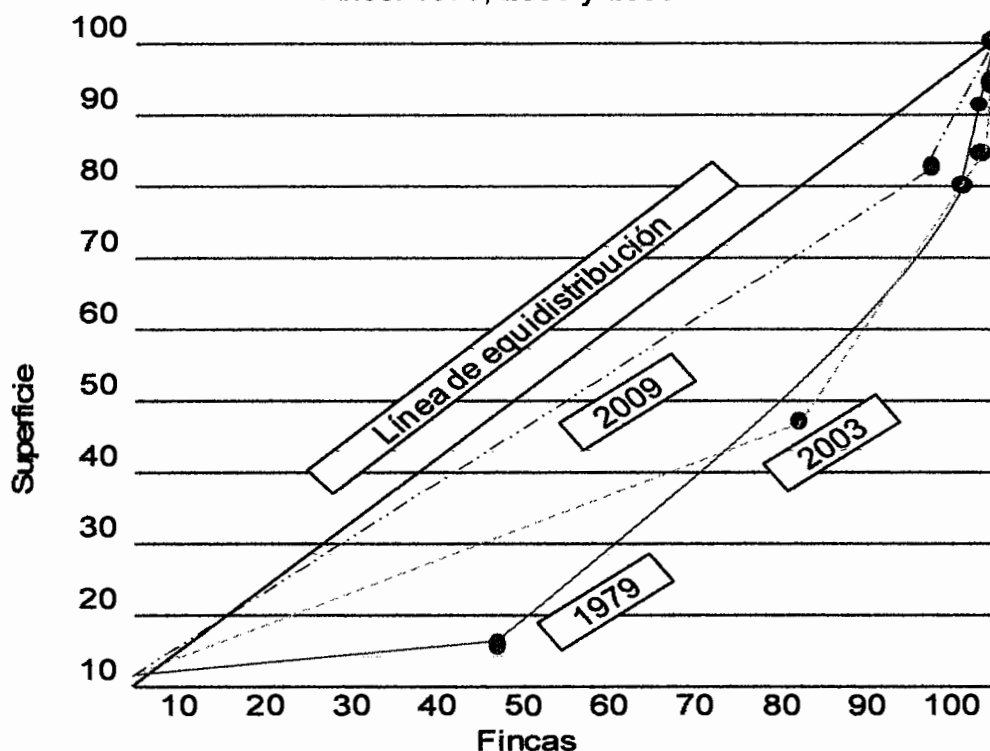
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En Santa Lucía Utatlán, la concentración de la tierra presenta una tendencia hacia la baja, esto refleja que los habitantes del Municipio poseen terrenos propios, producto de esta situación, las fincas subfamiliares han pasado a categoría de microfincas.

- **Curva de Lorenz**

En la siguiente gráfica se presenta la Curva de Lorenz, la cual permite observar el comportamiento de la distribución de la tierra en los años 1979, 2003 y 2009.

Gráfica 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Concentración de la Tierra – Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el año 2009 se observa la desconcentración de la tierra con relación a los períodos anteriores analizados, esto evidencia que la tierra se ha distribuido entre la población, quienes en su mayoría tienen terrenos propios.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

En el Municipio el principal uso de la tierra es para la actividad agrícola, donde se siembra maíz, frijol, durazno, manzana, haba, papa y hortalizas. La potencialidad del suelo es eminentemente de vocación forestal, pero debido a la necesidad de supervivencia de la población, lo utilizan para sembrar productos básicos para autoconsumo, con lo que se amplía la frontera agrícola. A

continuación se presenta el cuadro que contiene el uso y potencial productivo de la tierra según tamaño de finca:

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Uso y Potencial de la Tierra Según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2009
(Superficie en Manzanas)

Uso de la tierra	Superficie	%
Censo 1979		
Cultivos temporales o anuales	1,945	77
Permanentes y semipermanentes	21	1
Pastos	56	2
Bosques y montes	442	18
Otras tierras	50	2
Totales	2,514	100
Censo 2003		
Cultivos temporales o anuales	1,592	83
Permanentes y semipermanentes	3	0
Pastos	2	0
Bosques y montes	316	16
Otras tierras	15	1
Totales	1,928	100
Encuesta 2009		
Cultivos temporales o anuales	184	99
Permanentes y semipermanentes	1	1
Pastos	0	0
Bosques y montes	0	0
Otras tierras	0	0
Totales	185	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a los Censos de 1979, 2003 y encuesta realizada en el 2009 el uso y potencial de la tierra es eminentemente agrícola, los habitantes la utilizan para la siembra de productos de consumo básico como: maíz, frijol, haba, papa y algunos productos permanentes como: aguacate, durazno y manzana. Otro uso y potencial de la tierra, es forestal, debido a que existen grandes extensiones de bosques que son áreas protegidas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas que se desarrollan y que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del Municipio se detallan a continuación:

2.2.1 Agrícola

La mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo, los productos que representan mayor volumen de producción tanto para microfincas como para fincas subfamiliares son: maíz, frijol y durazno, que constituyen la mayor fuente de ingresos para los habitantes del Municipio.

2.2.2 Pecuaria

Con base a la encuesta realizada en el mes de octubre, se estableció que las actividades pecuarias importantes en el Municipio son: la crianza y engorde de ganado bovino, seguida de la actividad avícola que es básicamente la crianza y engorde de pollos, en menor escala, se realizan otras como: cunícula, porcino, equino y ovino.

2.2.3 Artesanal

En el Municipio existen diferentes actividades artesanales que son desarrolladas de forma empírica y manual. Entre las principales se encuentran la panadería, confección de pantalones de lona, blockeras, herrería, tejidos típicos, sastrería y carpintería. Según datos obtenidos a través de la encuesta, se determinó que la actividad artesanal que ofrece la mayor aportación a la economía del Municipio es la confección de pantalones de lona, seguido de la panadería.

2.2.4 Comercial

Esta actividad está conformada por una variedad de negocios existentes en Santa Lucía Utatlán, los que generan fuentes de empleo e ingresos para el desarrollo económico del Municipio.

Según investigación de campo se determinó que en el Municipio existen 411 comercios, en los que se constató que las tiendas ocupan el primer lugar debido a que existen 203 establecimientos de este tipo.

2.2.5 Servicios

En el Municipio se determinó que en el sector servicios, existen aproximadamente 202 establecimientos, de los cuales los fletes, representan el mayor grado de participación dentro esta actividad.

2.2.6 Agroindustrial

En la investigación de campo efectuada en el municipio de Santa Lucía Utatlán, en el mes de octubre de 2009, se estableció que este tipo de actividad no existe en el Municipio.

2.2.7 Industrial

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio en el mes de octubre de 2009, se determinó que está actividad no se desarrolla en el lugar objeto de estudio.

A continuación se presenta el resumen del volumen y valor de la producción de las diferentes actividades productivas existentes en el municipio de Santa Lucía Utatlán.

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Resumen del Volumen y Valor de la Producción de Actividades Productivas
Año: 2009

Actividad	Volumen	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	7,045	1,037,784	15
Pecuario	6,153	1,240,010	18
Artesanal	2,334,875	2,830,950	40
Comercial y servicios	613	1,909,440	27
Totales		7,018,184	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que la actividad artesanal ocupa el primer lugar en la participación de la economía del Municipio, seguida de la actividad comercial y servicios, actividad pecuaria y agrícola respectivamente.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se definen los aspectos generales del financiamiento, el crédito, sus objetivos, importancia y clasificación, las fuentes de financiamiento existentes, así como el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Las unidades productivas para poder alcanzar sus objetivos de productividad y realizar sus actividades de bienes o servicios necesitaban disponer de recursos económicos, por lo que se origino el financiamiento que tiene como fin primordial generar oferta y demanda de dinero, por medio del otorgamiento de capital necesario a las unidades productivas, para llevar a cabo sus actividades.

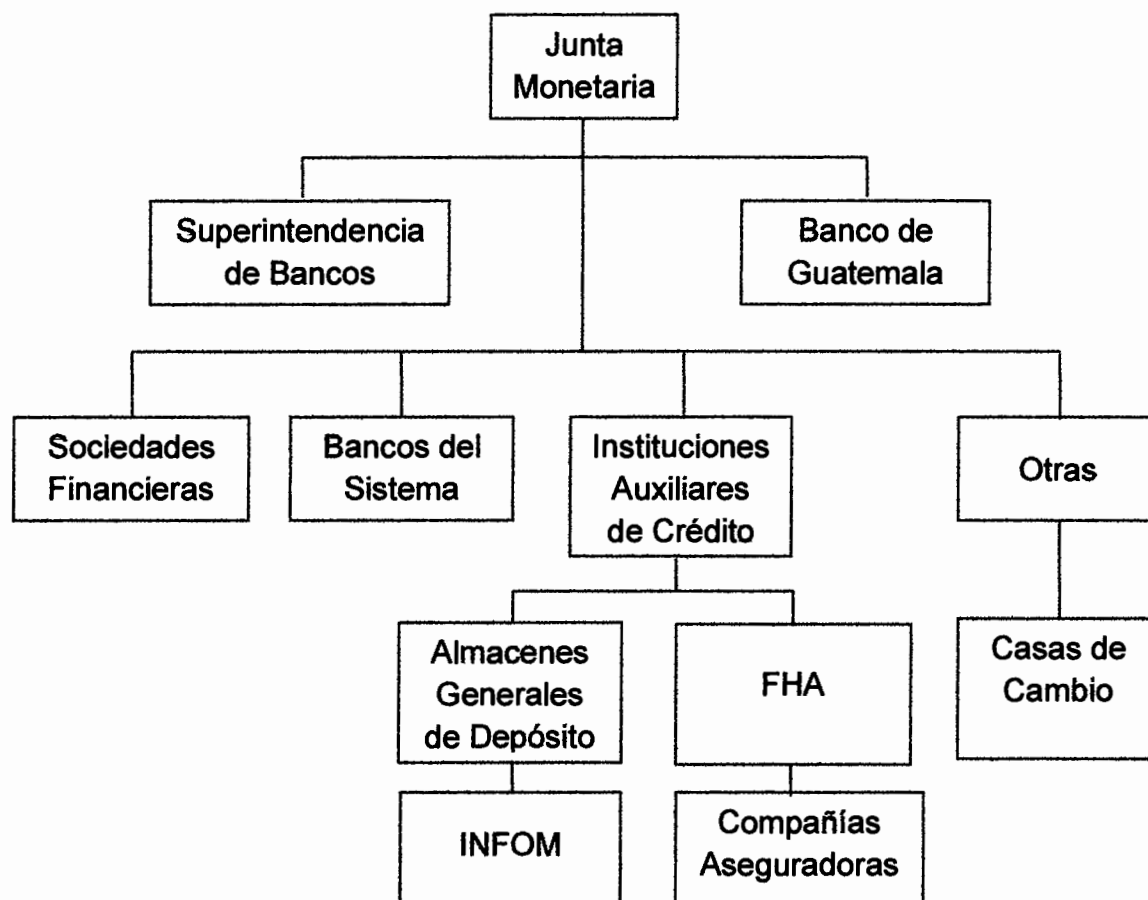
El sistema financiero, es el conjunto de instituciones que generan, administran, dirigen, recogen y controlan el ahorro y la inversión dentro de una unidad política y económica determinada, cuyas actividades se rigen por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros.

En Guatemala de acuerdo a la supervisión de las actividades financieras, el sistema financiero está conformado por los siguientes sectores: formal o regulado e informal o no regulado.

- **Sistema financiero formal o regulado**

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, que se encuentran autorizadas por la Junta Monetaria y supervisadas por la Superintendencia de Bancos. A continuación se presenta la gráfica del sector financiero formal o regulado de Guatemala:

Gráfica 4
Sistema Financiero Formal
De la República de Guatemala
Año: 2009



Fuente: <http://www.banguat.gob.gt>. Consultado el 21 de noviembre de 2010. 10:22 p.m.

- **Junta Monetaria**

El artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica que la Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, al asegurar la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

La Junta Monetaria se regirá por lo dispuesto en el Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala (Ley Orgánica del Banco de Guatemala), la misma en su artículo 13 indica que la Junta Monetaria se integra conforme a lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala y ejerce la dirección suprema del Banco de Guatemala.

La Junta Monetaria es la máxima autoridad monetaria existente en el país, entre los objetivos que persigue están: cumplir y hacer cumplir la política general, los deberes asignados al Banco de Guatemala, fijar así como modificar las tasas de interés, tanto activas como pasivas, modificar los encajes bancarios, dirigir la estrategia usual de las instituciones bancarias de carácter estatal y semiestatal.

- **Superintendencia de Bancos**

La Superintendencia de Bancos de Guatemala, fue constituida el uno de septiembre de 1946, se rige por el Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala el que se denomina Ley de Supervisión Financiera; ejerce vigilancia y fiscalización permanente del Banco de Guatemala. El artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica en último párrafo que la Superintendencia de Bancos, es el órgano que ejercerá la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

- **Banco de Guatemala**

El Banco de Guatemala fue constituido el uno de julio de 1946, es el agente financiero del Estado, funciona con carácter autónomo y se rige por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto Número 16-2002 y la Ley Monetaria Decreto Número 17-2002.

El artículo uno del Decreto Número 16-2002 menciona que: la presente Ley tiene por objeto normar lo referente a la estructura y funcionamiento del Banco de

Guatemala, en lo que respecta al artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el que indica lo siguiente: es potestad exclusiva del Estado, emitir y regular la moneda, así como formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

- **Sociedades financieras**

La constitución de estas entidades se fundamenta en el Decreto Ley Número 208 Ley de Sociedades Financieras, creada el 12 de mayo de 1964 en Consejo de Ministros. Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros, especializados en operaciones de bancos de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos a mediano y largo plazo.

- **Bancos del sistema**

Estas instituciones se fundamentan en el artículo 119 literal k), de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece que es obligación fundamental del Estado proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión. Se definen como las instituciones de crédito que reciben depósitos monetarios, con el objeto de invertir su producto principalmente en operaciones de corto término. Por el origen de su capital se dividen en: Privados, estatales y mixtos.

- **Instituciones auxiliares de crédito**

Son aquellas que se caracterizan por atender operaciones de crédito con determinadas personas, a continuación se dan a conocer este tipo de instituciones:

- **Almacenes generales de depósito**

Son empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es

el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito. Los Almacenes Generales de Depósito se rigen por lo dispuesto en el Decreto Número 1746 del Congreso de la República de Guatemala (Ley de Almacenes Generales de Depósito).

- **Instituto de Fomento Municipal**

Es una institución estatal, autónoma, descentralizada con personalidad jurídica y con patrimonio propio, creada con la finalidad de promover el desarrollo económico y social de los municipios, dedicada a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones. La creación de esta entidad se fundamenta en el Decreto Número 11-32 del Organismo Legislativo, publicado el 15 de febrero de 1957.

- **Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas**

Es una Institución Estatal descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creada el siete de junio del año 1961 mediante el Decreto Número 1448 del Congreso de la República de Guatemala (Ley Fomento de Hipotecas Aseguradas), su objetivo primordial es facilitar la adquisición de vivienda a las familias guatemaltecas a través de asegurar la inversión en financiamiento a largo plazo que otorgan las Entidades Financieras.

- **Compañías aseguradoras**

Entidad que presta el servicio de aseguramiento y que asume la obligación del pago de la indemnización cuando se produzca el siniestro asegurado, se consideran como ramos de seguros los siguientes: Seguro de vida o de personas y Seguro de daños.

- **Casas de cambio**

La creación de estas instituciones se fundamenta mediante Decreto Número 94-2000 (Ley de Libre Negociación de Divisas) aprobado el 19 de diciembre de 2000 por el Congreso de la República de Guatemala, el cual en su artículo tres da a conocer que: permite el establecimiento y funcionamiento de las sociedades anónimas no bancarias denominadas Casas de Cambio.

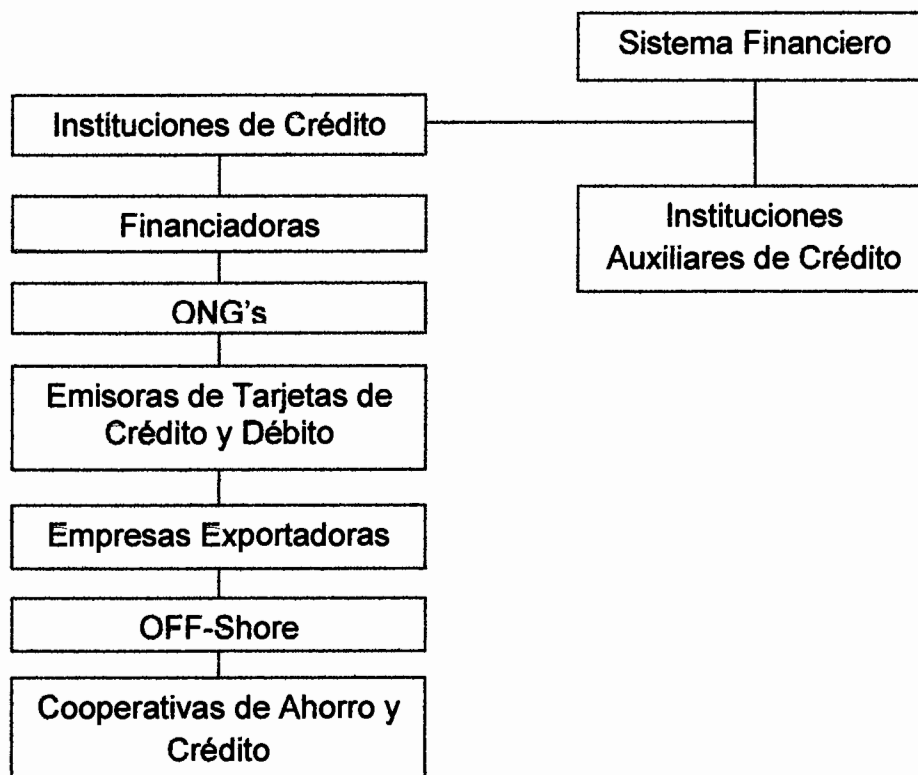
Las Casas de Cambio, son sociedades anónimas autorizadas conforme a la Ley, su objeto es la compra y venta de las divisas, cuyo origen y destino respectivamente, determina la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos establecidos para el efecto.

- **Sistema financiero informal o no regulado**

Está integrado por instituciones legalmente constituidas que no están autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo realizan operaciones de financiamiento y de inversión al participar como intermediarios financieros.

A continuación se presenta la estructura del Sistema Financiero Informal:

Gráfica 5
Sistema Financiero Informal
De la República de Guatemala
Año: 2009



Fuente: <http://www.banguat.gob.gt>. Consultado el 21 de noviembre de 2010. 10:22 p.m.

- **Financiadoras**

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

- **Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades con diferentes fines y objetivos humanitarios y sociales definidos por sus integrantes. El financiamiento de sus actividades, generalmente proviene

de diversas fuentes: personas particulares, Estados, organismos internacionales entre otras.

- **Cooperativas**

Es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para formar una organización democrática cuya administración y gestión debe llevarse a cabo de la forma que acuerden los socios, proporcionan créditos a sus asociados, una vez hayan cubierto los requisitos establecidos previamente.

3.1.1 Financiamiento

“Es la acción de aportar dinero para la realización de un proyecto/empresa, es decir sufragar los gastos necesarios para una actividad productiva”³. Toda entidad requiere de recursos financieros para realizar sus actividades, el financiamiento es un instrumento económico encaminado a proveer recursos financieros, su finalidad es lograr la máxima productividad económica de los elementos de la producción.

El financiamiento es importante para los proyectos de inversión productivos del área rural, debido a que las personas no cuentan con disponibilidad de recursos, a través de este se puede promover el desarrollo en las comunidades.

3.1.2 Crédito

“Es un préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver la cantidad solicitada más los intereses devengados, en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo”.⁴ A continuación se detallan los siguientes tipos de crédito:

³ Juan Antonio Vásquez.. Administración Financiera II. Litografía Orión. Guatemala, 1998. P.87

⁴ www.wikipedia.org/wiki. Consultado el 23 de noviembre de 2010. 10:22 a.m.

3.1.2.1 Agrícola

Este

tipo de crédito se refiere a la obtención de capital necesario para llevar a cabo los diferentes procesos de la actividad agrícola: preparación de la tierra, siembra, cultivo, y recolección de cosechas etc.

En el municipio de Santa Lucía Utatlán este tipo de crédito se origina en mínima escala, debido a que los préstamos para el financiamiento de la producción de los tres principales productos agrícolas se manifiesta de la siguiente manera: el maíz 3%, frijol 2% y durazno el 1.5% respectivamente.

El crédito agrícola por su finalidad se puede clasificar de la siguiente manera:

- **Crédito dirigido o de promoción**

Este tipo de crédito ha sido creado con la finalidad de fomentar nuevas empresas agrícolas que esperan lograr modificaciones en los métodos de producción.

- **Crédito cooperativo**

Consiste en la organización de los agricultores en pequeñas entidades de crédito agrícola que brinden apoyo, al conformar grupos de personas capaces de ser intermediarios entre la fuente de crédito y el agricultor aislado, con posibilidad de afrontar en forma conjunta los problemas de servicio, producción, consumo y mercado.

- **Crédito de avío**

Destinado a operaciones que permiten el desarrollo a corto plazo que no deben de exceder de un año, generalmente se destinan para la preparación de tierras, siembra, cultivo, cosecha, arrendamiento de tierras, asistencia técnica y compra de instrumentos de labranza.

- **Crédito refaccionario**

Este tipo de crédito es concedido para inversiones permanentes, cuyo rendimiento es de larga recuperación, se utiliza para la compra de semillas, maquinaria, instalación o montaje de plantas, construcción de inmuebles, canales de riego y otros.

3.1.2.2 Pecuario

Es concedido a fin de adquirir productos derivados de la crianza y explotación de todo tipo de ganado, es atendible especialmente al ganado de engorde y ganado de crianza.

El crédito para ganado de crianza se destina a la adquisición de ganado, mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcción de establos, bodegas, silos, forrajes y otros.

3.1.2.3 Avícola

Son aquellos créditos que se utilizan para financiar la obtención de productos derivados de la crianza y explotación de toda clase de aves ponedoras y de engorde.

3.1.2.4 Artesanal

Este tipo de crédito tiene por finalidad, ser invertido en talleres artesanales y sirve principalmente para la adquisición de maquinaria que ayude a los artesanos a desarrollar su actividad productiva, este tipo de crédito los artesanos pueden pagarlo, semanal, quincenal, o mensual dependiendo del producto y la venta.

3.1.2.5 Otros

Son todos aquellos créditos concedidos a otras actividades, a continuación se mencionan los más importantes:

- **Tecnológico**

Es concedido con el fin de que las empresas, industrias o entidades de servicios adquieran tecnología necesaria y adecuarse a los requerimientos de producción.

- **Comercial**

Este crédito tiene como fin comercial los productos agrícolas y pecuarios, consistentes en almacenamiento y transporte de los productos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos que se persiguen con la obtención del crédito son los siguientes:

- Financiar actividades productivas.
- Fomentar el desarrollo y crecimiento de cualquier actividad.
- Modernizar instalaciones de empresas, renovar maquinaria y equipo.
- Llevar a cabo nuevos proyectos.
- Determinar las necesidades del proyecto.
- Maximizar la rentabilidad del crédito por medio del incremento en la productividad y en los márgenes de ganancia.
- Promover el desarrollo productivo del Municipio.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia es que sirve como indicador, que permite conocer el avance o estancamiento de la economía en un país, así también en la función que desempeña dentro de una actividad económica al brindar apoyo al inversionista, para que pueda fortalecer su capital de trabajo, aumentar la inversión en bienes de capital u otros fines que sin la participación de dicho crédito sería sumamente difícil generar el crecimiento y desarrollo.

3.1.5 Clasificación del crédito

Se realiza en función al destino, finalidad de los fondos, garantías que se ofrecen, y plazo para su pago.

3.1.5.1 Por su destino

Se refiere a la finalidad u objetivo para lo que fue adquirido según la necesidad de inversión.

- **Comercial**

Sirve para financiar las transacciones internas, importaciones y exportaciones de productos para la venta, pago de aranceles, costos e impuestos de la mercadería que se adquiere o se vende.

- **Producción**

Se destinan para financiar los procesos de la industria manufactura, artesanía, agropecuarias (agricultura, ganadería, apicultura, avicultura, caza y pesca) y todo tipo de producción en general, así como para la adquisición de materia prima para su transformación y distribución.

- **Servicios**

Es el orientado a personas o empresas que prestan servicios a terceros; tales como: restaurantes, transporte y hotelería.

- **Consumo**

Crédito otorgado a personas individuales, con el fin de cubrir necesidades del núcleo familiar, cuyo producto final es una satisfacción social, entre los que se mencionan: gastos médicos, pago de deuda, servicios personales y del hogar.

- **Otros**

Dentro de esta clasificación se menciona:

- **Construcción**

Crédito otorgado para satisfacer las necesidades de construcción de viviendas, edificios, vías de comunicación, obras de infraestructura, etc.

3.1.5.2 Por su finalidad

Este crédito se concede para un fin específico, para adquirir bienes tangibles e intangibles, necesarios para poner en marcha un proyecto.

- **Inversión en capital de trabajo**

También se llama capital, el crédito en este rubro, es utilizado para poner en marcha un proyecto, su uso y destino comprende: compra de materia prima, pago de mano de obra directa e indirecta, otros gastos, gastos variables de venta, gastos fijos de administración y venta, que ocasiona la realización del proceso productivo.

- **Inversión fija**

Es el tipo de crédito que se otorga con el fin de adquirir activos tangibles tales como: terrenos, edificios, maquinaria, equipo, herramienta, vehículos e intangibles como: patentes, marcas, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, necesarios para la puesta en marcha de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía reviste especial importancia porque constituye el soporte del crédito, sirve como un seguro del cumplimiento por parte del deudor para la devolución del préstamo al ente que lo otorgo, con las estipulaciones y plazo requerido. A continuación se detallan los aspectos teóricos a cerca de los tipos de garantía:

- **Fiduciarios**

Consiste en que una o más personas individuales o jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores de una obligación crediticia, en respaldo a otra que asume la obligación directamente. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato que para el efecto se celebra.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación”⁵.

Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan garantía prendaria, ganado, producto terminado, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas, productos agrícolas y pecuarios tales como: máquinas, aperos de labranza, animales y sus crías, y futuras cosechas.

- **Hipotecarios**

Las condiciones básicas para otorgar este tipo de créditos es que constituyen una garantía sobre fincas, terrenos, casas, edificios a favor de la institución que otorga el crédito, la hipoteca debe inscribirse en el Registro General de la Propiedad, este tipo de financiamiento es a largo plazo, el crédito no debe de exceder del valor real de la garantía.

- **Mixtos**

Aplica dos o más de las distintas garantías mencionadas anteriormente. Se convierte en garantía mixta cuando el crédito se obtiene por la combinación de garantías que un deudor otorga por deuda adquirida, ya sea prendaria-hipotecaria o fiduciaria-prendaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Los créditos por su plazo se otorgan en función del tiempo establecido para el pago de estos. El tiempo definido para la amortización de los créditos se fija en función de la actividad, destino, y modalidad del crédito. La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de

⁵ Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106

Guatemala, en el artículo 50 dice: 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.

A continuación se dan a conocer los aspectos teóricos de la clasificación de los créditos en función del plazo:

- **Corto plazo**

Son créditos, que tienen por objeto satisfacer necesidades de dinero a corto plazo, que se utilizan para cubrir gastos temporales, cuyo vencimiento generalmente es hasta por un año de plazo.

- **Mediano plazo**

Son aquellos que tienen por finalidad satisfacer necesidades de dinero a mediano plazo, el vencimiento oscila entre uno y cinco años, se utiliza generalmente para compra de activos corrientes.

- **Largo plazo**

El vencimiento es de uno a veinticinco años, financia necesidades permanentes, tales como la adquisición de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a las normas que, los sujetos del crédito deben observar de acuerdo a las políticas establecidas por cada institución financiera, con el objeto de minimizar riesgos.

Para obtener créditos, es necesario seguir determinados procedimientos, estos varían de acuerdo a la institución que los otorgue y el tipo de garantía que se ofrezca, a continuación se realiza una descripción de los mismos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son exigencias mínimas que solicitan las instituciones financieras como: datos generales, record crediticio, aspectos jurídicos y otros, esto le permite evaluar al candidato sujeto de crédito, los requisitos varían de acuerdo al destino plazo y garantía.

A continuación se presentan una serie de requisitos a cumplir:

- **En el sistema bancario**

Los requisitos que el sistema bancario exige y que están aprobados por la Superintendencia de Bancos, los más importantes son:

- **Persona Individual:**

Llenar y firmar el formato de solicitud de crédito.

Fotocopia legible de la cédula de vecindad.

Fotocopia del NIT.

Apertura de cuenta de depósito monetario o de ahorros.

Fotocopia del comprobante o recibo de pago de un servicio público.

Constancia de trabajo o ingresos, firmado por Contador General.

Fotocopia de la tarjeta de afiliación al IGSS.

- **Persona jurídica:**

Llenar y firmar el formato de solicitud de crédito.

Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.

Fotocopia de acta vigente de nombramiento y de cédula de representante legal.

Certificado del acta donde el órgano competitivo aprueba el plan de trabajo, monto, plazo y garantías.

Listado de los miembros del órgano de administración en funciones con sus datos generales.

- **Otras Instituciones**

Los requisitos a cumplir en otras instituciones, generalmente dependerán de las políticas y procedimientos de cada una de ellas. Entre estos puede mencionarse:

Llenar y firmar el formato de solicitud de crédito.

Dos fotocopias de cédula de vecindad del solicitante.

Dos cartas de recomendación personales.

Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.

Original de escritura pública o registrada (créditos hipotecarios).

Fotocopia de escritura, para (créditos hipotecarios)

Certificación de tenencia de tierra extendida por la municipalidad.

Fotocopia de NIT.

- **En el sistema no bancario**

Los requisitos a cumplir en el sistema no bancario, varían en función de la estructura organizacional que poseen las instituciones que integran este sistema, pero en forma general trabajan con los requerimientos utilizados por los bancos. A continuación se presentan los requisitos correspondientes a las cooperativas.

- **Cooperativas**

Llenar y firmar el formato de solicitud de crédito.

Fotocopia legible de la cédula de vecindad.

Fotocopia del comprobante o recibo de pago de un servicio público.

Constancia de trabajo o ingresos.

Original de escritura pública o registrada (créditos hipotecarios).

Fotocopia de escritura, para (créditos hipotecarios).

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones financieras cuentan con políticas que orientan la concesión de los diferentes tipos de crédito, con el fin de garantizar sus operaciones activas.

Con el objeto de recuperar el crédito otorgado ante cualquier eventualidad de riesgo, a continuación se dan a conocer las principales condiciones para otorgar préstamos.

3.1.7.1 Plazos

Se refiere a los tiempos máximos que el financiamiento durará, en función a la necesidad de crédito y las garantías pueden ser determinados los plazos, los que pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero expresada en porcentaje que el solicitante del crédito tendrá que pagar en forma semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral o anual, por el dinero que presta durante el plazo fijado.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, cita en el artículo 42 lo siguiente: “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.

A continuación se describen las diferentes tasas de interés que se aplican en las transacciones financieras:

- **Tasa activa**

Es la tasa que pagan los usuarios del crédito otorgado por los bancos del sistema y otras instituciones, para el año 2009 fue de 13.89%.

- **Tasa pasiva**

Es la que los ahorrantes perciben por dar su dinero a los bancos del sistema, en el 2009 se registro el 5.68%.

- **Tasa efectiva**

Es aquella tasa en donde el interés compuesto se capitaliza cada año.

- **Tasa nominal**

Es la tasa en donde el interés compuesto se capitaliza varias veces al año.

3.1.7.3 Garantías

Establece la forma de cómo el deudor asegura el pago del crédito que va a obtener por parte del acreedor, éstas pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, cita en el artículo 51 que el valor del crédito otorgado no podrá exceder del 70% del valor de la garantía prendaria, con relación a la garantía hipotecaria indica que no podrá exceder del 80% de su valor.

3.1.7.4 Otros

Por la modalidad de la entrega del crédito estos pueden ser:

- **A mutuo**

Es tipo de créditos se da cuando el banco entrega los fondos a los clientes o deudores en un solo desembolso, pero a la vez el deudor hace reintegros del préstamo en forma parcial cuando lo estime oportuno.

- **En cuenta corriente**

Estos créditos se originan cuando el banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales cuando lo considere oportuno.

- **De entrega gradual**

El banco efectúa desembolsos de manera parcial hasta la utilización completa del crédito, el usuario o deudor hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Determinan el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para llevar a cabo las actividades productivas.

Las fuentes de financiamiento se clasifican de la siguiente manera:

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos financieros y económicos que dispone la unidad económica. Estos recursos se pueden originar de la siguiente manera:

3.2.1.1 Capital de los productores

Está constituido por el uso de mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores, recursos económicos con que cuenta la unidad económica, se considera capital propio.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Los productores para no tener que hacer desembolso por este concepto almacenan lo mejor de su cosecha para utilizarla como semilla para la siguiente producción.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Se manifiesta por el trabajo del grupo familiar, quienes no reciben retribución económica y con ello se evita el gasto por este concepto para llevar a cabo la actividad productiva.

3.2.1.4 Aporte de ahorros de cosechas anteriores

Consiste en el dinero en efectivo que se obtuvo de cosechas anteriores, cuyo fin es el hacerle frente a las necesidades financieras que se presenten durante el proceso productivo, tales como: pago de arrendamiento y compra de insumos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos aquellos recursos que la entidad o productor no posee y que necesita para producir bienes o servicios, y que son adquiridos de fuentes de financiamiento externas. Dentro de los cuales se pueden mencionar:

3.2.2.1 Bancarios

Los recursos bancarios, son sumas de dinero que las instituciones financieras ponen a disposición de las unidades económicas, bajo la normativa de crédito vigente en el país.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros en el artículo Numero 3 indica que los bancos autorizados conforme a esta Ley podrán realizar en forma pública o privada, actividades que consistan en la captación de dinero, tales como: recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinada al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

3.2.2.2. Líneas de créditos

Representa un crédito permanente para ser usado en cualquier momento y debe ser cubierto en los plazos que se indiquen en el contrato con el banco, es decir es un financiamiento en el cual se autoriza una determinada cantidad de dinero como préstamo, el cual puede ser auxiliado por la institución que lo otorga de la forma que más le convenga, pero sin excederse del límite autorizado.

3.2.2.3 Otras modalidades financieras

Esta clase de financiamiento se puede obtener por medio de Sociedades Financieras que se encuentran reguladas por el Decreto 208, en su artículo 5, inciso h, dentro de las principales operaciones por esta modalidad se pueden mencionarlas siguientes: créditos con bono de prenda y aquellas operaciones en que el banco invierte los fondos recibidos y se convierte en acreedor de sus clientes o deudores.

3.2.2.4 Extrabancarios

Son todas aquellas entidades que no están reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, actúan como intermediarios financieros y promueven la creación de empresas productivas.

En el Municipio las cooperativas que brindan apoyo financiero de este tipo son: Cooperativa de Ahorro y Crédito San Miguel Chuimequena, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito La Unión Argueta, Cooperativa de Ahorro y Crédito "La Empresarial", Inversiones "El Novillero", Consultaría Empresarial de Guatemala y Prestamistas individuales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está integrado por las leyes específicas que regulan la actividad financiera del país; y demás leyes que se relacionan con dicha actividad.

3.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo Número 118 indica que es obligación del Estado, orientar la economía nacional, para lograr la utilización de los recursos e incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equidad en la distribución del ingreso nacional.

3.3.2 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros del Congreso de la República de Guatemala, regula la intermediación financiera y bancaria, el cual literalmente dice: “Los bancos autorizados conforme a esta Ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos”.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros es aplicable también a otras entidades contempladas en el artículo cinco Régimen Legal, indica: Los bancos, las sociedades financieras, los bancos de ahorro y préstamo para la vivienda familiar, los grupos financieros, y las empresas que conforman a estos últimos, y las oficinas de representación de bancos extranjeros se regirán, en su orden, por sus leyes específicas, por la presente Ley, por las disposiciones emitidas por la Junta Monetaria y, en lo que fuere aplicable, por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, la Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera. En las materias no previstas en estas leyes, se sujetarán a la legislación general de la República en lo que les fuere aplicable.

3.3.3 Ley de Supervisión Financiera

Esta ley está contenida en el Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el 13 de mayo de 2002 y entró en vigencia desde el uno de junio del mismo año.

Esta Ley en su artículo uno Naturaleza y objeto dice. “La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley;

eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

3.3.4 Ley de Sociedades Financieras Privadas

De acuerdo con el artículo uno de la Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208: “Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos”.

En el artículo cinco literal h, de esta ley establece que una de sus operaciones de las sociedades Financieras es otorgar créditos a mediano y largo plazo; y literal j, otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

3.3.5 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Esta Ley está contenida en el Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el 13 de mayo de 2002 y entró en vigencia desde el uno de junio del mismo año. La presente Ley tiene por objeto normar lo referente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, de conformidad con el artículo uno de la misma.

El artículo dos literalmente dice: “El Banco de Guatemala, como Banco Central de la República, quien en el texto de esta Ley podrá denominarse,

indistintamente, el Banco o Banco Central, es una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, de duración indefinida y con domicilio en el Departamento de Guatemala”.

El artículo cuatro establece que dentro de las funciones del Banco de Guatemala está el ser emisor de la moneda nacional y procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, mediante la utilización de los instrumentos previstos en la ley.

3.3.6 Ley Monetaria

Esta ley está contenida en el Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el 13 de mayo de 2002 y entró en vigencia desde el uno de junio del mismo año.

El artículo dos Potestad de emisión, dice: “Únicamente el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República, de conformidad con la presente Ley y con la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

3.3.7 Ley de Libre Negociación de Divisas

Esta Ley está contenida en el Decreto Número 94-2000, del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el 17 de enero de 2001 y entró en vigencia el uno de mayo del año 2000.

Según el artículo uno de esta Ley, “Es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice”.

El artículo dos Mercado institucional de divisas dice literalmente: “El Mercado Institucional de Divisas está constituido por el Banco de Guatemala y por los bancos, las sociedades financieras privadas, las bolsas de valores, las casas de cambio a que se refiere el artículo tres del presente decreto, así como por otras instituciones que disponga la Junta Monetaria”.

3.3.8 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

Esta Ley está contenida en el Decreto Número 67-2001, del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el 17 de diciembre de 2001 y entró en vigencia el mismo día de su publicación.

“La presente ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley”. El artículo cuatro literalmente dice “El responsable del delito de lavado de dinero u otros activos será sancionado con prisión inmutable de seis a veinte años, más una multa igual al valor de los bienes, instrumentos o productos objeto del Delito”.

3.3.9 Código de Comercio

La Ley está contenida en el Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el nueve abril de 1970 y entró en vigencia el uno de enero de 1971.

El Código de Comercio Decreto Número 2-70, en su artículo 12 estipula que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

Específicamente el financiamiento está normado conforme a los artículos 718 al 728, los cuales hacen referencia a lo siguiente: por contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien a contraer obligaciones por cuenta de este, la cuantía del crédito será determinada por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido, se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque disponga del crédito.

3.3.10 Leyes fiscales

Entre las diferentes leyes impositivas de la legislación guatemalteca, las siguientes son las que tienen relación directa con la actividad financiera.

- **Código Tributario**

Esta Ley está contenida en el Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, las normas de este Código son de derecho público y rigen las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, asimismo, en su artículo 18, indica que, son contribuyentes todas las personas individuales, jurídicas (empresas), instituciones o entidades que con el pago de sus tributos contribuyen al sostenimiento del Estado, de manera que éste pueda cumplir con su fin principal, que es velar por el bien común.

- **Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros**

Esta corresponde al Decreto Número 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, el cual creó un impuesto específico que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos. De conformidad con el artículo número siete de dicho Decreto, la tasa impositiva aplicable a los intereses es el 10%.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado**

Contenida en el Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el siete de mayo de 1992 y entró en vigencia el 15 de mayo del mismo año.

La presente Ley en su artículo siete establece que están exentos del Impuesto al Valor agregado, entre otras, las siguientes operaciones:

“1. Los servicios que presten las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país. En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafianzamientos.

2. Las cooperativas no cargarán el Impuesto al Valor Agregado (IVA) cuando efectúen operaciones de venta y prestación de servicios con sus asociados, cooperativas, federaciones, centrales de servicio y confederaciones de cooperativas. En sus operaciones con terceros deben cargar el impuesto correspondiente. El impuesto pagado por las cooperativas a sus proveedores, forma parte del crédito fiscal.

3. La venta al menudeo de carnes, pescado, mariscos, frutas y verduras frescas, cereales, legumbres y granos básicos a consumidores finales en mercados cantonales y municipales, siempre que tales ventas no excedan de cien quetzales (Q.100.00) por cada transacción”.

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta**

La Ley está contenida en el Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, que fue publicado el siete de mayo de 1992 y entró en vigencia el mismo día de su publicación.

El artículo cuatro Principios generales dice: "Se considera renta de fuente guatemalteca todo ingreso que haya sido generado por capitales, bienes, servicios y derechos de cualquier naturaleza invertidos o utilizados en el país, o que tenga su origen en actividades de cualquier índole desarrolladas en Guatemala, incluyendo ganancias cambiarias, cualquiera que sea la nacionalidad, domicilio o residencia de las personas que intervengan en las operaciones y el lugar de celebración de los contratos".

3.3.11 Otras Leyes

Dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- **Ley de Almacenes Generales de Depósito**

Contenida en el Decreto Número 1746 del Congreso de la República de Guatemala. Sólo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso.

- **Ley General de Cooperativas**

Está contenida en el Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, "Las cooperativas debidamente constituidas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la presente ley. Tendrán personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas".

En el artículo tres dice que toda cooperativa deberá estar integrada por lo menos con veinte asociados. El artículo cinco cita los tipos de Cooperativas y podrán desarrollar cualquier actividad lícita comprendida en los sectores de la

producción, el consumo y los servicios, compatible con los principios y el espíritu cooperativista.

- **Código Municipal**

El presente código está contenido en el Decreto Número 12-2002 y sus reformas en mayo de 2010, tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El principal objetivo de este capítulo es conocer: superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción de maíz, asistencia crediticia nacional, regional y municipal y las limitaciones que tienen los agricultores para acceder al crédito.

Por ser un Municipio cuya población depende de la agricultura, se analiza la producción de maíz debido a que genera producción para consumo e ingresos a los habitantes de Santa Lucía Utatlán.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El clima del municipio de Santa Lucía Utatlán, es propicio para el cultivo de gran variedad de productos que pueden generar ingresos a los habitantes y concebir una economía dinámica; sin embargo por desconocimiento de métodos agrícolas por parte de los habitantes, poca ayuda del gobierno, los agricultores se limitan y basan su producción principalmente en el cultivo de maíz, frijol y durazno que son los productos más representativos y sobre los cuales gira la economía del lugar.

Los productos de papa, aguacate y brócoli se producen en menor cantidad y sirven al agricultor para venta y consumo en pequeña escala.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se analiza la superficie cultivada, unidad de medida, rendimiento por manzana, el precio unitario, volumen y valor total de la producción por estrato y cultivo, se identifican los cultivos que generan aportación en la economía del Municipio.

Se observó una extensión cultivada de 123.10 manzanas en el estrato de microfincas, donde predomina principalmente el cultivo de maíz, frijol, haba y durazno.

El estrato de fincas subfamiliares presenta una extensión cultivada de 17.40 manzanas en las cuales se produce únicamente maíz, frijol y durazno.

La información sobre extensión, volumen y valor de la producción, se presenta a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Microfinca y Fincas Subfamiliares
Año: 2009

Estrato/cultivo	Unidades económicas		Extensión		Unidad de medida	Rendimiento por mzn	Precio unitario Q.	Volumen		Valor de la producción	
	Cant	%	Mz	%				Cant	%	Q.	%
Microfincas	351	96.00	125.60	87.00				6,109	87.00	892,719	86.00
Maíz	330		123.10		Quintal	33.23	170.00	4091	58.00	695,470	67.00
Frijol	120		49.00		Quintal	7.53	500.00	369	5.00	184,500	18.00
Haba	28		11.00		Quintal	0.27	200.00	3	0.05	600	0.10
Total cultivos en conjunto	330	90.70	123.10	85.00							
Durazno	11	3.00	0.20	0.10	Quintal	342	105.00	68	1.00	7,140	1.00
Papa	2	0.50	0.70	0.50	Quintal	7	400.00	5	0.07	2,000	0.20
Aguacate	1	0.30	0.01	0.01	Unidad	16,000	5.00	160	2.00	800	0.10
Brócoli	2	0.50	0.50	0.30	Unidad	640	2.50	320	5.00	800	0.10
Manzana	1	0.30	0.01	0.01	Unidad	80,000	0.75	800	11.00	600	0.10
Güisoy	1	0.30	0.20	0.10	Caja	11	200.00	2	0.03	400	0.04
Cebolla	1	0.30	0.40	0.30	Unidad	640	0.75	256	4.00	192	0.02
Cereza	1	0.30	0.40	0.30	Libras	40	10.00	16	0.20	160	0.02
Rabano	1	0.30	0.10	0.10	Docena	192	3.00	19	0.30	57	0.01
Subfamiliares	13	4.00	18.60	13.00				937	13.00	145,065	14.00
Maíz	12		17.40		Quintal	33.33	170.00	580	8.24	98,600	9.00
Frijol	1		2.00		Quintal	11.5	500.00	24	0.34	11,500	1.00
Total cultivos en conjunto	12	3.30	17.40	12.00							
Durazno	1	0.30	1.20	1.00	Quintal	278	105.00	333	4.73	34,965	4.00
Total	364	100.00	144.20	100.00				7,046	100.00	1,037,784	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa en el cuadro anterior, el 97% de área cultivada es utilizado para la siembra de maíz, esto se debe a que el mismo forma parte de la dieta diaria de la población por ser cultivos ancestrales la producción está generalizada.

El frijol utiliza el 49% de extensión en la cual también se cultiva maíz, ya que es sembrado en forma conjunta con el mismo, por lo que no se requiere de otro terreno; adicionalmente por la falta de recursos económicos de los habitantes del lugar el frijol es de consumo frecuente, factores que influyen en que sea el segundo producto en cuanto a extensión cultivada.

El durazno ocupa el 1.40 % de extensión cultivada, es importante en la producción debido a que el suelo y clima que posee el Municipio es apto para la siembra de este cultivo.

La producción agrícola en el municipio de Santa Lucía Uatlán, se encuentra influenciado por la falta de mercado laboral y unidades productivas, el volumen de producción para los tres principales cultivos según encuesta son los siguientes: maíz 4,091 quintales, frijol 369 quintales y durazno 68 quintales.

Con base a los resultados de la investigación de campo, en el Municipio el rendimiento promedio en quintales por manzana para el año 2009, para el maíz es de 33.23 quintales, frijol 7.53 quintales y durazno 342 quintales por manzana respectivamente.

4.1.2 Financiamiento a la producción

En la actividad agrícola los productores necesitan los recursos necesarios y estos los obtienen de dos formas: la primera utilizan recursos propios (internos) son adquiridos con el trabajo del agricultor y el segundo por medio de préstamos (externos).

- **Fuentes internas, recursos propios**

Las fuentes internas son adquiridas por el agricultor por los siguientes medios: mano de obra familiar, ahorro de ventas de cosechas anteriores y remesas familiares del extranjero.

- **Fuentes externas,**

Existen cinco instituciones que proporcionan asistencia crediticia al municipio de Santa Lucía Utatlán, que a continuación se mencionan: Las cooperativas COLUA R.L, COPEM R.L., COSAMI R.L, Inversiones "El Novillero" y Consultoría Empresarial de Guatemala, quienes le proporcionan a los productores financiamiento en calidad de préstamos, luego de cumplir con una serie de requisitos exigidos por estas instituciones.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el financiamiento de la producción agrícola de fuentes internas y externas.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Producción Agrícola
Financiamiento
Año: 2009

Estrato/Producto	Unidades agrícolas	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	461	863,585	24,677	888,262
Maíz	330	674,606	20,864	695,470
Frijol	120	180,565	3,685	184,250
Durazno	11	8,414	128	8,542
Subfamiliares	14	147,913	3,812	151,725
Maíz	12	95,642	2,958	98,600
Frijol	1	11,270	230	11,500
Durazno	1	41,001	624	41,625
Total	475	1,011,498	28,489	1,039,987

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2009.

Se determinó que de las unidades productivas agrícolas encuestadas, el financiamiento interno para el maíz, frijol y durazno es del 97%, 98% y 99% respectivamente.

El financiamiento externo para maíz es del 3%, frijol el 2% y durazno el 1.5%; en los anteriores casos se hace uso de préstamo para la compra de insumos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Por la importancia que tiene el maíz en la economía del municipio de Santa Lucía Utatlán, en este apartado se analizan los aspectos más importantes que influyen en el financiamiento de la producción de maíz.

- **Maíz**

Es una planta que se caracteriza por tener entre uno y medio a dos metros y medio de altura, se produce en la mayoría de climas con mayor volumen de producción en climas cálidos.

- **Origen**

"El cultivo del maíz tuvo su origen en América Central, especialmente en México, de donde se difundió hacia el norte hasta el Canadá y hacia el sur hasta la Argentina, la evidencia más antigua de la existencia del maíz, de unos 7,000 años de antigüedad, ha sido encontrada por arqueólogos en el valle de Tehuacán (México) pero es posible que hubiese otros centros secundarios de origen en América".⁶

- **Características**

El maíz es una planta de alto porte, tiene hojas envainadas y largas, tallos de caña, este producto es de consumo básico en la dieta de los guatemaltecos.

⁶http://www.uaemex.mx/Culinaria/primer_numero/maiz.html. Consultado 22 de noviembre de 2010. 8:00 p.m.

A continuación se analizará los recursos necesarios para llevar a cabo la producción de maíz, de acuerdo a la fuente de donde provienen, tecnología que se utiliza y por último el destino que se le da a los fondos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En el siguiente cuadro se muestra en resumen, el análisis del financiamiento de acuerdo a las fuentes de financiamiento utilizadas para la producción de maíz según encuesta.

Cuadro 14
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Producción de Maíz
Fuentes de Financiamiento
Año: 2009

Estrato/cultivo	Internas	Externas	Total
Microfincas	674,606	20,864	695,470
Maíz	674,606	20,238	695,470
Subfamiliares	95,642	2,958	98,600
Maíz	95,642	2,958	98,600
Total	770,248	23,822	794,070

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo al cuadro anterior, se determinó que de las unidades productivas agrícolas encuestadas, el financiamiento interno para el maíz es del 97% debido a que este cultivo no es producido a gran escala, adicionalmente los agricultores cuentan con mano de obra familiar, semillas de cosechas anteriores factores que son indispensables en el proceso productivo. El financiamiento externo es del 3%, es utilizado en mínima parte ya que los agricultores no cumplen con todos los requisitos que exigen las cooperativas que brindan apoyo financiero al Municipio, por lo tanto no puede acceder a este tipo de financiamiento. Las fuentes externas en Santa Lucía Utatlán son utilizadas principalmente para compra de insumos tales como: herbicidas y fertilizantes.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos se refieren al grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la actividad agrícola. En Santa Lucía Utatlán los niveles tecnológicos identificados para la producción de maíz se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán -Sololá
Producción de Maíz
Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca
Año: 2009

Producto	Descripción por tamaño de finca.	Niveles tecnológicos
Maíz.	Microfincas: carecen de métodos para preservación de suelos, sistemas de riego, acceso a créditos, no aplican agroquímicos, no reciben asistencia técnica, utiliza semilla criolla para las próximas siembras.	I. Tradicional
	Fincas Subfamiliares: utilizan algunas técnicas para la preservación de los suelos, agroquímicos en bajas proporciones, el tipo de riego por lluvia, reciben asistencia técnica de proveedores, tienen mínimo acceso al crédito y usan semilla mejorada.	II. Baja Tecnología

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el Municipio se identificó que el nivel tecnológico que prevalece es el tradicional para microfincas en el cual el financiamiento en su mayoría es propio, debido a que los agricultores no tienen acceso al crédito por falta de garantía ante las instituciones financiera, que brindan apoyo a esta actividad.

El siguiente cuadro presenta información relacionada con el financiamiento de la producción de maíz según niveles tecnológicos:

Cuadro 15
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Producción de Maíz
Financiamiento por Niveles Tecnológicos
Año: 2009

Fuentes de financiamiento	I. Tradicional	II. Baja Tecnología	Total financiamiento
Internas	674,606	95,642	770,248
Externas	20,864	2,958	23,822
Total	695,470	98,600	794,070

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se observa que tanto para el nivel I tradicional como para el II baja tecnología, la fuente de financiamiento más utilizada es la interna con un 97%, esto debido a que los agricultores del Municipio, tienen limitaciones en cuanto al acceso al financiamiento externo.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los fondos que se obtienen para la producción de maíz, generalmente se utilizan para la compra de insumos, herramientas y para pagar mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Está comprende a las sociedades financieras, bancos, cooperativas y demás instituciones que se encuentran constituidas a nivel nacional, departamental y municipal.

4.2.4.1 Nacional

Los bancos del sistema, son las principales instituciones que otorgan financiamiento a las unidades productivas.

A continuación se presenta información de la asistencia crediticia, por destino económico en el sistema bancario nacional, durante los años 2005 a 2009.

Cuadro 16
Sistema Bancario
Préstamos Concedidos por Destino Económico
Período: 2005 – 2009
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Destino económico	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Agricultura, Ganadería, silvicultura, Caza y Pesca	2,018,378	2,130,989	2,298,024	1,908,295	1,785,236
Agricultura	1,231,562	1,148,290	1,177,016	1,101,866	936,400
Ganadería	436,317	776,277	881,874	584,417	719,717
Silvicultura	24,933	27,734	24,001	183,143	46,636
Caza y pesca	325,566	178,688	215,133	38,869	82,483
Consumo, Transferencias y Otros destinos	10,873,087	9,402,021	12,014,538	10,420,176	10,318,671
Minas y canteras	55,011	118,491	56,713	65,540	104,148
Industrias manufactureras	3,741,875	4,124,127	5,646,708	6,544,703	5,575,388
Electricidad, gas y agua	993,869	551,011	1,458,177	763,481	1,209,656
Construcción	2,979,600	3,865,839	5,434,561	3,980,750	3,728,328
Comercio	7,323,724	8,869,254	12,564,358	9,015,664	7,585,905
Transportes y almacenamiento	604,635	582,890	575,539	423,731	293,916
Establecimiento financieros, bienes inmuebles	2,105,455	3,013,464	4,647,629	4,234,218	3,439,717
Servicios comunales, sociales y personales	644,429	809,571	1,098,494	1,265,935	1,440,203
Total	31,340,063	33,467,657	45,794,741	38,622,493	35,481,168

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero año 2009 publicado, por la Superintendencia de Bancos -SIB-.

De acuerdo al cuadro anterior, el destino económico al que le otorgaron más préstamos, durante el año 2009 es al de consumo, transferencias y otros destinos con un 29% del total de préstamos otorgados; seguidos de los rubros de comercio e industria manufacturera.

El destino económico de minas y canteras, es al que le otorgo menor cantidad de préstamos con un 0.3%, debido a la escasa explotación de este recurso y a que esta actividad es practicada por empresas que cuentan con capital extranjero.

El otorgamiento de préstamos a nivel general durante los años 2006 respecto al 2005 aumento en un 7% y para el año 2007 en comparación al 2006 se incremento en un 36%. Del año 2008 al 2009 la tendencia que se mantuvo es hacia la baja con un 15 y 9% respectivamente.

Con relación a la actividad agrícola en comparación con el total de préstamos otorgados a nivel general está únicamente representa el 0.04% para el año 2005 y el 0.03% para el 2006, 2007, 2008 y 2009 respectivamente.

A continuación se presenta cuadro que contiene los préstamos concedidos al sector agrícola, con base a información publicada por la Superintendencia de Bancos.

Cuadro 17
Sistema Bancario
Préstamos Concedidos al Sector Agrícola
Período: 2005 – 2009
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Destino económico	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Arroz	54,932	13,304	35,177	42,933	172,292
Trigo	1,175	2,444	312	840	609
Maíz	54,716	21,018	20,502	21,569	33,204
Frijol	8,374	13,993	5,972	9,390	8,602
Maicillo	530	306	271	66	1,330
Otros	2,666	82,914	27,325	52,269	36,360
Hortalizas	100,215	100,160	111,733	130,522	109,716
Frutas	239,182	185,912	164,563	179,201	46,449
Bebidas y azucares	582,277	447,408	383,116	317,711	148,005
Semillas y plantas	74,963	190,770	234,734	243,110	136,575
Plantas y textiles	75	5,474	10,709	50	89,568
Especies	52,476	26,048	1,016	103,393	7,780
Otros cultivos	59,981	58,539	181,586	812	145,910
Total	1,231,562	1,148,290	1,177,016	1,101,866	936,400

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero año 2009, publicado por la Superintendencia de Bancos -SIB-.

Los préstamos otorgados al sector agrícola han tenido variación durante los periodos analizados, los mismos se incrementaron en un 1.72% para los años 2005 y 2007 y un 1.03% para el 2006. Del año 2008 al 2009 se manifestó una disminución en 94% y 85 respectivamente.

Se observa que los préstamos otorgados para la producción de maíz, son poco representativos en comparación con lo concedido a la actividad agrícola en conjunto, ya que este cultivo tan solo representa el 0.04% para los años 2005 y 2009; y para los años 2006, 2007 y 2008 el 0.02%.

4.2.4.2 Regional

Según información del Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero año 2009 publicado por la Superintendencia de Bancos, en el departamento de Sololá se ofrece asistencia crediticia por medio de 63 agencias bancarias, cooperativas y demás instituciones financieras.

4.2.4.3 Municipal

En Santa Lucía Utatlán se ofrece asistencia crediticia por medio de las cooperativas existentes en el Municipio.

A continuación se presenta tabla que contiene nombre de las cooperativas que brindan apoyo financiero a la actividad agrícola en Santa Lucía Utatlán:

Tabla 9
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Instituciones, Tasa de Interés y Tipos de Garantías
Año: 2009

Institución	Tasa anual Interés %	Garantías
Cooperativa de Ahorro y Crédito San Miguel Chuimequena	16	Hipotecaria y fiduciaria
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito La Unión Argueta	20	Hipotecaria y fiduciaria
Cooperativa de Ahorro y Crédito "La Empresarial "	36	Hipotecaria y fiduciaria
Inversiones "El Novillero"	36	Hipotecaria y fiduciaria
Consultoría Empresarial de Guatemala	36	Hipotecaria y fiduciaria

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Conforme a la tabla anterior se determinó que las instituciones financieras que tienen las más altas tasas de interés anual; son Cooperativa de Ahorro y Crédito "La Empresarial", Inversiones "El Novillero", y Consultoría Empresarial de Guatemala.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son las restricciones que los agricultores tienen en cuanto a acceder a créditos. Cualquier entidad pública o privada requiere de una serie de condicionamientos para garantizar el retorno del capital prestado.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el Municipio de Santa Lucía Utatlán, la mayoría de instituciones financieras, únicamente conceden préstamos a determinadas actividades productivas.

Según investigación de campo se estableció que la política del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- ubicado en Santa Lucía Utatlán, es de no brindar préstamos destinados al desarrollo de la producción de maíz, derivado

de lo anterior los agricultores se enfrentan con una serie de limitantes para la obtención de financiamiento externo, mismas que se detallan a continuación:

- **Altas tasas de interés**

En Santa Lucía Utatlán existen instituciones que brindan créditos, sin embargo uno de los principales problemas para los agricultores son las altas tasas de interés, que oscilan entre 16% y hasta 36% anual.

- **Falta de garantías**

Otra característica que limita el financiamiento en Santa Lucía Utatlán, son las garantías requeridas por las instituciones financieras. En el Municipio la mayor parte de los agricultores son propietarios de pequeñas extensiones de terreno, otros productores agrícolas tienen arrendada la tierra que utilizan para la siembra. Esto significa que carecen de la garantía que es requerida por las instituciones que conceden financiamiento; como lo es la garantía hipotecaria.

4.2.5.2 Del productor

Así como dentro del mismo sector financiero se presentan algunas limitaciones, también las unidades agrícolas que se dedican a la producción de maíz, cuentan con limitantes que le impiden tener un fácil acceso al crédito. Estas se describen a continuación:

- **Falta de organización**

En entrevistas realizadas en el Municipio, algunos agricultores manifestaron haber intentado organizarse, con el propósito de unificar el precio del quintal de maíz y con ello obtener mayor rentabilidad sobre su producto; pero no lograron el objetivo, debido a que la mayoría de los productores tiene desconfianza y prefieren competir entre ellos mismos en precio y calidad del mismo. Esta situación limita la posibilidad de acceder a fuentes de financiamiento externas.

- **Temor a perder sus tierras**

La mayoría de las instituciones que otorgan créditos solicitan, la escritura de las propiedades como garantía, con el afán de que el agricultor garantice la devolución del dinero dado en préstamo.

Los productores de maíz, debido a los bajos volúmenes de producción que siembran y cosechan, no se consideran con la capacidad de pagar el dinero prestado y los respectivos intereses y saben que de no cumplir con los pagos pueden llegar a perder sus bienes inmuebles, lo cual desestimula la solicitud de crédito en cualquier tipo de institución financiera.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del maíz

La falta de créditos que apoyen el desarrollo de la producción de maíz dentro del Municipio, es un factor que influye en el poco avance tecnológico y por ende afecta tanto la calidad y cantidad de la producción así como también la conquista de nuevos mercados a través de la poca competitividad.

4.2.7 Asistencia técnica

Es indispensable, que la producción que se obtenga sea la planificada, esto se logra al conjugar todos los recursos materiales tales como: máquinas, equipos, herramientas y el recurso humano. En el Municipio los agricultores no tienen acceso a la asistencia técnica, los conocimientos que poseen para la producción, se enseñan de generación en generación dentro del núcleo familiar.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio de Santa Lucía Uatlán las cooperativas que brindan préstamos, no otorgan asistencia técnica, en virtud a que no cuentan con programas de capacitación que aseguren un uso adecuado de los recursos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En la investigación realizada en el mes de octubre, se observó que los agricultores no tienen ningún interés en contratar asistencia técnica de especialistas, debido a que esto implicaría efectuar tanto desembolso de dinero como pérdida de tiempo productivo. Además argumentan que las técnicas que utilizan para el desarrollo del cultivo de maíz, se heredan de generación en generación.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Debido a que no existen en el Municipio asociaciones de agricultores, no se brinda ningún tipo de asesoría de este tipo.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE

Con base en la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Lucía Utatlán, se presenta el proyecto en mención que tiene como finalidad la diversificación de productos agrícolas; el proyecto se plantea desde la producción hasta la comercialización en el mercado municipal, se pretende con la implementación de este producto contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ejecutará en el paraje Chuijomil, con una extensión de terreno de media manzana y una producción de 16,760 cajas de tomate de 50 libras cada una, la vida útil será de cinco años. El producto será destinado al mercado local, el precio de venta por caja se determinará por la competencia. Los productores se organizarán en una Cooperativa integrada por 25 socios. Se iniciarán operaciones con el aporte de Q6,000 por cada uno y un préstamo a una Cooperativa financiera por el monto de Q71,912 con lo que cubrirá el costo del proyecto.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio no hay diversificación en la producción agrícola, los agricultores se dedican a los cultivos tradicionales, esto se ve influenciado por la falta de recurso económico, organización de los productores, fuentes de empleo, acceso a la tierra y de la oportunidad de acceso al financiamiento entre los aspectos más importantes.

En tal sentido y con el objetivo de contribuir al crecimiento económico de las familias, se propone el proyecto "Producción de tomate", que reúne condiciones aptas para la producción, tales como: vías de acceso, suelos, agua y mano de obra calificada de los socios de la Cooperativa. Otro factor que justifica el

proyecto, es que se determinó una demanda insatisfecha que tiende al crecimiento, lo que garantiza que la implementación generará fuentes de empleo que permitirá a los productores mejorar las condiciones socioeconómicas.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

La implementación del proyecto conlleva objetivos precisos, los cuales se exponen a continuación:

5.3.1 General

Fomentar el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la diversificación de la producción agrícola y la conformación de una organización adecuada para incrementar la productividad.

5.3.2 Específicos

Con la realización del proyecto se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

- Optimizar y aprovechar los recursos naturales que posee el Municipio tales como: suelo y agua.
- Obtener un producto de calidad, alto rendimiento y precio accesible en cada cosecha.
- Cubrir la demanda insatisfecha, a través de la incorporación en el mercado de la nueva unidad productiva.
- Lograr una organización de agricultores, para que a través de una Cooperativa, contribuyan a fortalecer las condiciones de producción y comercialización de tomate.
- Generar fuentes de empleo, para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En esta fase del proceso se analizan los factores que intervienen en la venta de tomate, tales como: cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de precio y

la comercialización. A través del presente estudio se determinó la forma de satisfacer la demanda en el mercado local.

5.4.1 Demanda

A continuación se detallan los datos de la demanda del cultivo de tomate:

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período: 2004 – 2013

Año	Población	Población delimitada (82%)	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2004	20,044	16,436	0.537922	8,841
2005	20,567	16,865	0.537922	9,072
2006	21,096	17,299	0.537922	9,305
2007	21,634	17,740	0.537922	9,543
2008	22,177	18,185	0.537922	9,782
2009	22,720	18,630	0.537922	10,022
2010	23,260	19,073	0.537922	10,260
2011	23,800	19,516	0.537922	10,498
2012	24,341	19,960	0.537922	10,737
2013	24,882	20,403	0.537922	10,975

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, proyecciones de población 2000-2020 y hoja de balance de alimentos (HBA), Suministro de Alimentos y Nutrientes por habitante año 2007.

El cuadro presenta un comportamiento ascendente de la demanda, se proyecta hasta el año 2013, la población total delimitada en 18% que son los niños menores de cuatro años y las personas que por dieta o costumbre no consumen el producto. Se considera que la elaboración del proyecto producción de tomate es viable, puesto que hay más demandantes que oferentes. Para la demanda potencial total, se utilizó como dieta alimenticia básica de consumo de tomate, el 24.4 de kilogramos anual de acuerdo con información del –BANGUAT– en la hoja de alimento HBA consumo per cápita promedio al año; fundamentado en la

demanda actual que tiene el producto, por restaurantes, hoteles, supermercados y amas de casa.

5.4.2 Oferta

En el Municipio no hay producción de tomate, debido a las condiciones climáticas que afectan las siembras a campo abierto del producto, por tal razón, los habitantes no se dedican a esta actividad; para adquirirlo los intermediarios lo compran en otros Departamentos o en la Capital, según su tamaño y calidad en el mercado. A continuación, se da a conocer que en el Municipio no existe producción de tomate:

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Oferta Total Histórica y Proyectada
Período: 2004 – 2013
(Cantidades en Quintales)

Años	Producciones	Importaciones	Oferta total
2004	0	918	918
2005	0	941	941
2006	0	966	966
2007	0	990	990
2008	0	1,015	1,015
2009*	0	1,039	1,039
2010	0	1,063	1,063
2011	0	1,088	1,088
2012	0	1,112	1,112
2013	0	1,136	1,136

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De conformidad con los datos, la proyección realizada refleja que para los siguientes cinco años (2009 al 2013), la oferta continuará en ascenso por lo que el futuro se presenta atractivo para los productores de tomate, porque existirá la oportunidad de atender el mercado local.

5.4.3 Precio

Según el análisis de los costos de producción y gastos de operación, en el proyecto se determinó que el precio de venta será de Q100 al mayorista, Q110 al detallista y Q117 al consumidor final por caja de 50 libras.

A nivel de productor el tomate se venderá en el mercado por caja y libra; cuyo costo de producción será de Q32.06 por caja de 50 libras cada una, lo que equivale Q.0.6412 por libra. Pero al consumidor final se estima que llegará a Q2.34 la libra.

El precio del producto no mantiene una estabilidad definida, debido a diferentes factores como la escasez o abundancia del mismo y la estacionalidad del año.

Para determinar el precio se toman en cuenta la competencia, calidad del producto y época en que se realice la negociación.

5.4.4 Comercialización

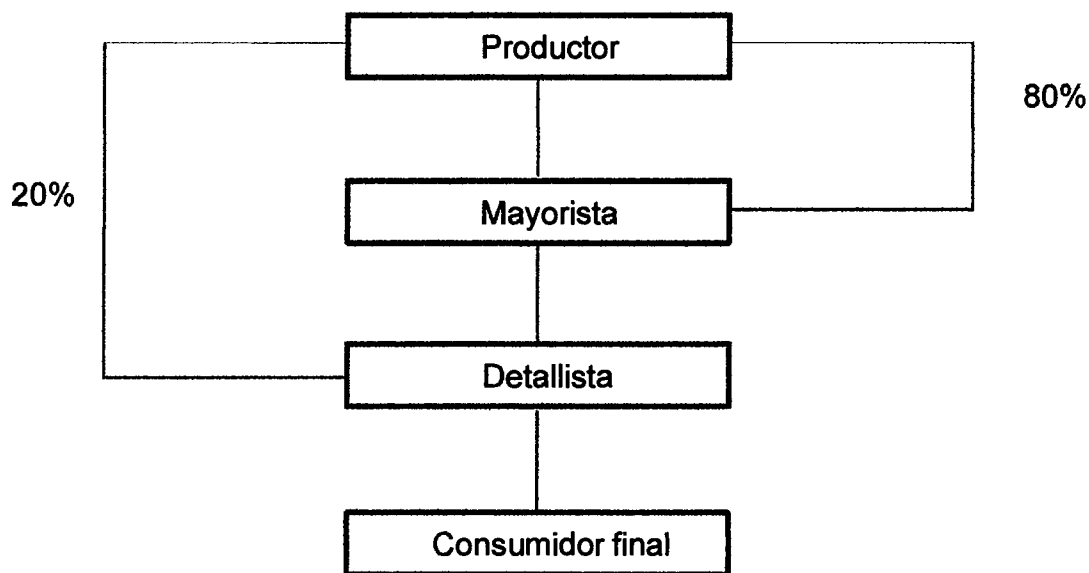
La producción de tomate se destinará al mercado local, con el fin de cubrir parte de la demanda insatisfecha, a la vez requerirá de un canal de comercialización que permita colocar el producto en el lugar y momento oportuno para el consumidor.

La comercialización para el proyecto la realizará la Cooperativa en el paraje Chuijomil, donde se venderá por cajas de 50 libras al mayorista; además se distribuirá directamente al mercado local, por medio del detallista.

5.4.4.1 Canales de comercialización

A continuación se presenta la comercialización de producción de tomate en sus diferentes canales.

Gráfica 6
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se estima que la producción de tomate, será vendida en mayor porcentaje al mayorista comparado con la venta efectuada al detallista.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Su finalidad es proporcionar la información referente a localización, tamaño, volumen y proceso productivo, requerimientos técnicos del proyecto así como la tecnología a utilizar.

5.5.1 Localización

Ha sido analizada bajo los aspectos de macro y microlocalización, con ello se busca optimizar los recursos del Municipio. Para establecer la localización y ubicación del presente proyecto, se tomó en consideración los diversos aspectos que tienen el propósito de definir el lugar adecuado para realizar las operaciones relacionadas con la producción.

- **Macrolocalización**

El proyecto de producción de tomate, se ubicará en el municipio de Santa Lucía Utatlán, a 25 kilómetros del departamento de Sololá, al sur occidente del país a una distancia de 154 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

De acuerdo a las características especiales que se requieren para la eficiente producción de tomate en el área, se considera que el paraje Chuijomil ofrece las mejores condiciones para el desarrollo del proyecto, debido a que se encuentra a 1 kilómetro de la Cabecera Municipal y se comunica por medio de una vía de acceso asfaltada en buen estado hacia él mismo. El Paraje posee mano de obra disponible para la puesta en marcha del proyecto propuesto, además de agua para riego y tipo de suelo ideal para este cultivo.

5.5.2 Tecnología

Para la implementación del proyecto, se contara con una estructura de invernadero y sistema de riego por goteo.

5.5.3 Tamaño

Para la decisión sobre el tamaño del proyecto, se tomó en consideración la demanda insatisfecha que no es cubierta por la oferta, disponibilidad de tierra y mano de obra. De acuerdo al estudio realizado, se destinará media manzana de terreno para el cultivo. La vida del proyecto será de cinco años, se tiene contemplado una producción de 3,352 cajas de tomate de 50 libras por media manzana en dos cosechas al año y 16,760 cajas de tomate por los cinco años de vida útil de la propuesta de inversión.

5.5.4 Recursos

Son los elementos humanos, físicos, financieros y materiales que se requieren para la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

- **Humanos**

Este recurso es primordial por ser el factor elemental del proceso administrativo y es necesario para el buen funcionamiento de la Cooperativa, la que iniciará con un total de 25 asociados. La mano de obra es fundamental para la realización del proyecto, en lo que respecta a la preparación de la tierra, siembra, limpias, fertilización, riegos, corte y vigilancia del producto.

- **Físicos**

Para la realización del proyecto se arrendará media manzana de tierra en el paraje Chuijomil, en la que se construirá un invernadero y una bodega.

- **Financieros**

Para la implementación del proyecto, es necesario contar con recursos económicos por aportaciones iniciales de cada socio y un préstamo bancario (ver estudio financiero).

- **Materiales**

Se requiere una extensión de terreno de media manzana otorgada en arrendamiento, en el paraje Chuijomil; adicionalmente, será necesaria la utilización de insumos, mano de obra, herramientas, equipo agrícola, y los materiales indispensables para la estructura del invernadero, lo cual se describe a continuación:

Tabla 10
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Arrendamiento de terreno	Manzana	0.50
Insumos		
Pilones	Unidad	6,540
Desinfectante		
Vidate	Litro	1.50
Fertilizantes		
Nitrato de Potasio	Quintal	0.90
Urea	Quintal	0.85
Nitrato de Calcio	Quintal	0.90
Sulfato Magnesio	Quintal	0.90
Fertilizantes foliares		
Baifolan	Litro	10
Calcio Boro	Litro	2.79
Insecticidas		
Acrobat	Libra	10
Sunfire	Litro	0.745
Fungicidas		
Previcur	Litro	2.66
Sistema de riego	Unidad	1
Estructura de bodega		
Láminas	Unidades	36
Reglas de 4*3"	Unidades	12
Reglas de 4*2"	Unidades	18
Tablas de 12*1"	Unidades	96
Clavos de 6", 5", 4", 3", 2" y de lámina	Unidades	15
Bisagras	Unidades	5
Candado / llave	Unidad	1
Cemento	Unidades	2
Cal Horcalsa	Unidad	1
Arena	Metro	1
Estructura de invernadero		
Tubos de proceso 3"	Unidades	70

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la tabla 10

Tubos de proceso de 11/4"	Unidades	180
Tubos de proceso 2"	Unidades	20
Rollos de nylon plástico para invernadero de 4.32 mts. * 75 mts * 6 mm.	Rollos	30
Cemento	Quintales	60
Piedrín	Metros	12
Arena de río	Metros	12
Hierro de 3/8	Quintales	15
Hierro de 1/4.	Quintal	1
Alambre de amarre	Libras	100
Tensores	Metros	1,620
Mano de obra calificada	Jornal	120
Mano de obra		445
Limpia de terreno	Jornal	80
Preparación de la tierra	Jornal	125
Siembra	Jornal	30
Aplicación de desinfectante	Jornal	6
Aplicación de fertilizantes	Jornal	20
Aplicación fertilizantes foliares	Jornal	15
Aplicación de insecticidas	Jornal	8
Aplicación de fungicidas	Jornal	7
Limpia de terreno	Jornal	24
Poda	Jornal	120
Cosecha	Jornal	60
Herramienta agrícola		
Azadones	Unidades	10
Machetes	Unidades	10
Púas	Unidades	10
Palas	Unidades	10
Mobiliario y equipo		
Escritorio de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidades	10
Sillas de oficina	Unidades	1
Archivo	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...viene de la tabla 10

Equipo agrícola			
Bomba para fumigar	Unidades		2
Sistema de riego	Unidad		1
Cajas plásticas	Unidades		25

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

5.5.5 Proceso productivo

Comprende las fases por las que pasa la producción de tomate, desde la preparación del suelo, selección de pilones, incorporación de los diferentes insumos y la actividad humana hasta la obtención del producto mediante determinada tecnología.

Se presenta cada uno de los pasos a seguir en el proceso para el cultivo de tomate, desde la preparación del terreno hasta finalizar con la obtención de la cosecha. Se ilustra dicho proceso con el flujograma respectivo.

Gráfica 7
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2009

Inicio del proceso.

Rastreado (remover la tierra con rastrillo), nivelación, trazo, surqueo y contra surqueo, a manera que el suelo quede suelto, mullido y nivelado.

Se trasplanta cada pilón en agujeros hechos previamente.

Consiste en regar los pilones trasplantados, deberá ejecutarse de forma programada durante todo el ciclo de vida.

Deben aplicarse dos veces durante el desarrollo de las plantas.

Consiste en el control de plagas, enfermedades y maleza, ello se realiza durante todo el desarrollo de las plantaciones.

Es cuando la planta comienza a dar sus frutos, es el corte, cosecha y selección del producto para su venta.

Finalización del proceso productivo.



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Constituye la propuesta de la organización, el tipo y denominación, marco jurídico y la estructura que servirá de base para la propuesta de inversión del proyecto.

El Código de Comercio menciona varios tipos de organización para actividades de: comercio, servicios, productivas, sociales, etcétera; las que se pueden constituir en varias sociedades (Anónima, Colectiva, Responsabilidad Limitada, en Comandita Simple y en Comanditas por Acciones). Otra forma de asociarse para diferentes actividades comerciales, es mediante, la Cooperativa que está regida por la Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78 del Congreso de la República.

5.6.1 Organización propuesta

Para el funcionamiento del proyecto de producción del tomate, se propone una cooperativa para su representación individual, en sus actividades comerciales, financieras y legales, contará con el nombre de "Cooperativa El Buen Tomate, R.L." con base al Decreto 82-78 del Congreso de la República.

5.6.2 Justificación

Dadas las posibilidades económicas y sociales, los productores agrícolas del Municipio no están organizados para la producción, por tal razón no tienen acceso al crédito y no reciben capacitación técnica. Derivado de lo anterior se hace necesario crear una Cooperativa con el fin de que los agricultores unan esfuerzos para lograr intereses y beneficios a la comunidad.

5.6.3 Objetivos

Incentivar la participación de los habitantes en una cooperativa para la implementación del proyecto producción de tomate.

5.6.3.1 General

Determinar los aspectos legales y funcionales que regirá la creación e implementación de una Cooperativa con el fin de que los agricultores lleven a cabo el proyecto para contribuir a mejorar el trabajo en equipo y a la generación de beneficios socioeconómicos de las familias y los habitantes del Municipio.

5.6.3.2 Específicos

- Aprovechar al máximo los recursos de los productores organizados, a través de la asesoría técnica, el uso de herramientas y manuales administrativos, para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa.
- Diversificar la producción agrícola, mediante la debida organización de los agricultores.
- Establecer de manera integral los recursos humanos, materiales y económicos de la Cooperativa para incentivar la productividad.
- Lograr una máxima coordinación en los distintos niveles de ejecución, tanto de la Cooperativa como en el área de accionar del comercio.
- Facilitar los trámites de producción y comercialización del producto dentro y fuera del Municipio, como entes legalizados.

5.6.4 Diseño organizacional

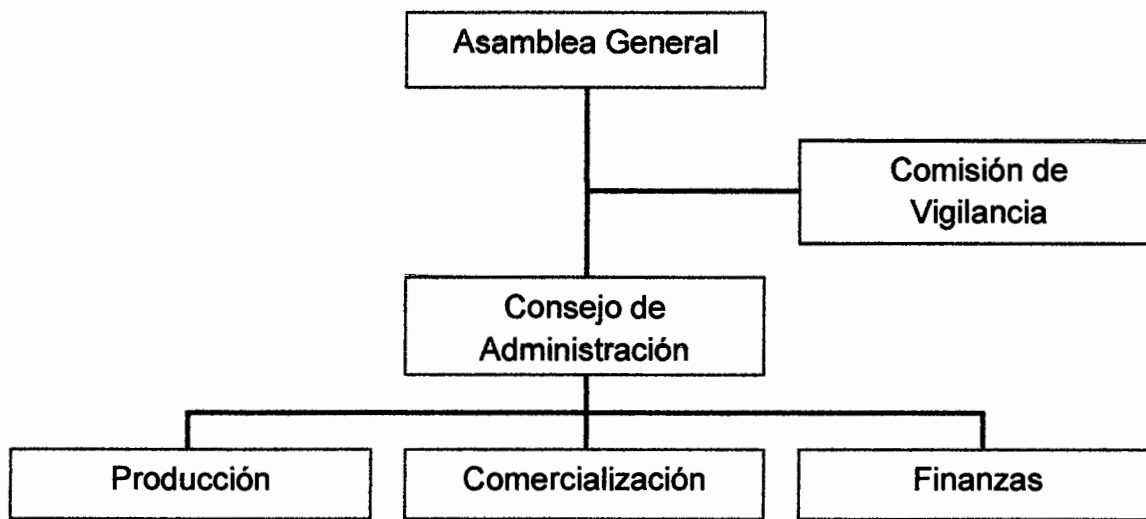
Para la organización y funcionamiento de la Cooperativa "El Buen Tomate, Responsabilidad Limitada", se propone:

- La estructura administrativa se fundamenta en una centralización, debido a que las decisiones se darán desde el Consejo Administrativo.
- El sistema de organización se fundamenta en una actividad funcional por la descentralización de los departamentos de la Cooperativa. La ejecución de las tareas, se basa en mando lineal por la delegación directa en las personas de las diferentes unidades administrativas y operativas.

- La Cooperativa será formal, legalmente constituida por tener normas y procedimientos dictadas por el Consejo Administrativo conforme a manuales de funcionamiento.

Derivado de lo anterior, para la Cooperativa de Productores "El Buen Tomate, R.L.", se propone el siguiente organigrama:

Gráfica 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Cooperativa de Productores El Buen Tomate, R.L.
Organigrama Propuesto
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En la estructura propuesta se determina un sistema de organización lineal y staff, en donde la autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea para cada persona o grupo de trabajo, lo que evita duplicidad de funciones y fomenta una firme disciplina entre mandos medios y subalternos.

5.6.5 Funciones básicas

Las funciones de las unidades son responsabilidad de cada departamento. Se describen a continuación las que corresponden a la Cooperativa de productores "El Buen Tomate, R.L."

- **Asamblea general**

Es el órgano superior, se encuentra integrado por todos los asociados y sus funciones serán: toma de decisiones, elección de los miembros que integran los diferentes órganos, así como aprobar, modificar o desaprobar los proyectos de diferente índole y determinar el presupuesto de la Cooperativa.

- **Consejo de administración**

Es el órgano administrativo de dirección, tendrá como funciones principales dirigir y controlar todas aquellas actividades necesarias para obtener el máximo beneficio, minimizar costos y riesgos que puedan darse en la producción, organización y comercialización así como presidir las sesiones de la Asamblea General, elaboración de estatutos o reglamentos que regirán el funcionamiento de la Cooperativa y los niveles de autoridad para la toma de decisiones. Estará integrado por cinco miembros o socios, Presidente, Vicepresidente, Secretario y dos Vocales.

- **Comisión de vigilancia**

Controlará y fiscalizará las acciones de la Cooperativa, velará por el correcto funcionamiento y cumplimiento de las obligaciones contempladas en los estatutos y por las disposiciones de la Asamblea General. Estará integrado por dos miembros o socios.

- **Producción**

Tendrá a cargo la realización de las actividades productivas y el control de las labores destinadas a incrementar el volumen de producción, mediante la

aplicación de técnicas modernas y velará por la eficiencia y eficacia del proceso productivo. Lo integra un miembro o socio.

- **Comercialización**

Es la unidad que se encargará de elaborar plan de beneficios para motivar a nuevos clientes, medir el nivel de penetración en el mercado y mantener al día la agenda de clientes, para lograr nuevas aperturas en el mercado. Integrado por dos miembros o socios.

- **Finanzas**

Coordina con la gerencia: la elaboración y ejecución del presupuesto de la entidad, administra el dinero, autoriza los gastos, elabora y verifica arqueos de caja y estados financieros. Está integrado por un miembro o socio.

- **Recursos necesarios**

La organización propuesta contará con los recursos necesarios para su funcionamiento: humanos, materiales y financieros (ver estudio técnico).

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en la descripción de los costos y gastos que los productores deberán considerar, con el fin de poner en marcha el proyecto producción de tomate, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer de efectivo para poder realizar los desembolsos y la utilidad que pueda generar el proyecto. La inversión se dividirá en: fija y de capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Constituida por los bienes tangibles e intangibles que deben adquirirse para llevar a cabo el proyecto, estos se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción,

la cual se dará por obsolescencia o depreciación. A continuación se muestra la inversión necesaria para implementar el proyecto:

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión fija
Año: 2009

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Tangible				
Instalaciones *				123,784
Estructura del invernadero			115,260	
Bodega de 12 x 12 mts.			8,524	
Mobiliario y equipo				2,120
Escritorio de metal	2	500	1,000	
Sillas plásticas	10	35	350	
Sillas para oficina	2	185	370	
Archivo	1	400	400	
Equipo de cómputo				3,500
Computadora	1	3,200	3,200	
Impresora	1	300	300	
Equipo agrícola				8,932
Bomba para fumigar	2	400	800	
Sistema de riego	1	7,257	7,257	
Cajas plásticas	25	35	875	
Herramienta agrícola				2,350
Azadones	10	75	750	
Machetes	10	50	500	
Púas	10	30	300	
Palas	10	80	800	
Intangible				
Gastos de organización				5,000
Gastos de planeación			2,000	
Asesoría técnica			2,000	
Escrituración			1,000	
Total inversión fija				145,686

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

*ver anexo 2

La inversión fija necesaria para llevar a cabo el proyecto representa el 97% en bienes tangibles y 3% en intangibles. Los bienes se adquieren una sola vez en el período de vida del proyecto.

El rubro de instalaciones, está conformado por el invernadero y una bodega, que representan 85% del total de la inversión fija y 15% corresponde a: mobiliario y equipo, equipo de computo y agrícola, herramienta agrícola y gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituida por la cantidad de recursos disponibles para realizar las operaciones directas de producción, es decir; las fases del proceso de producción y venta, hasta que genere ingresos y sea auto sostenible.

A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo, necesario para llevar a cabo el proyecto:

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2009

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Unit. Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					16,005
Pilones	Unidad	6,540	1.5	9,810	
Desinfectante					
Vidate	Litro	1.5	400	600	
Fertilizantes					
Nitrato de potasio	Quintal	0.9	949	854	
Urea	Quintal	0.85	180	153	
Nitrato de calcio	Quintal	0.9	230	207	
Sulfato magnesio	Quintal	0.9	863	777	
Fertilizantes foliares					
Baifolan	Litro	10	50	500	
Calcio boro	Litro	2.79	40	112	
Insecticidas.					
Acrobat	Libra	10	105	1,050	
Sunfire	Litro	0.745	1000	745	
Fungicidas					
Previcur	Litro	2.66	450	1,197	
Mano de obra					27,099
Limpia de terreno	Jornal	80	52	4,160	
Preparación de la tierra	Jornal	125	52	6,500	
Siembra	Jornal	30	52	1,560	
Aplicación de desinfectante	Jornal	6	52	312	
Aplicación de fertilizantes	Jornal	20	52	1,040	
Aplicación fertilizantes foliares	Jornal	15	52	780	
Aplicación de insecticidas	Jornal	8	52	416	
Aplicación de fungicidas	Jornal	7	52	364	
Limpia de terreno	Jornal	24	52	1,248	
Piteado	Jornal	10	52	520	
Cosecha	Jornal	60	52	3,120	
Bonificación		385	8.333	3,208	

Continúa en la página siguiente...

...viene del cuadro 21

Séptimo				3,872	
Costos indirectos variables					10,626
Prestaciones laborales				7,299	
Cuota patronal				3,027	
Fletes				300	
Gastos de administración					21,746
Sueldos	1,800	6		10,800	
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	250	6		1,500	
Prestaciones laborales	0.3055	12,300		3,758	
Cuota patronal	0.1267	12,300		1,558	
Papelería y útiles				500	
Imprevistos 5%				3,630	
costos fijos de producción					750
Arrendamiento de terreno	Cuerda	5	150	750	
Total inversión en capital de trabajo					76,226

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Conforme a los datos anteriores, se observa una participación de insumos del 21%, 35% mano de obra, 14% costos indirectos variables, 29% gastos de administración y 1% costos fijos de producción, del total de la inversión en capital de trabajo.

5.7.3 Inversión total

Es la suma del capital de trabajo e inversión fija, en la que se incurre para la ejecutar el proyecto, como se muestra a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Total
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valor total	%
Inversión fija	145,686	66
Inversión en capital de trabajo	76,226	34
Inversión total	221,912	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La información anterior refleja que la mayor participación de recursos para realizar el proyecto, se hará en la inversión fija, debido a la construcción del invernadero.

5.7.4 Financiamiento

Para iniciar el proyecto es necesario definir las fuentes de financiamiento internas y externas. En tal sentido, el monto total a cubrir se detalla en función a la fuente por medio de la cual se obtendrán los recursos:

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Financiamiento
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos totales	%	Fuentes internas	%	Fuentes externas	%
Inversión fija	145,686	66	141,282	64	4,404	2
Inversión en capital de trabajo	76,226	34	8,718	4	67,508	30
Inversión total	221,912	100	150,000	68	71,912	32

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

- **Fuentes internas**

Este financiamiento estará integrado por la aportación de los socios, que para el presente caso, el capital aportado por cada uno de los 25 miembros será de Q6,000 al inicio de la propuesta de inversión.

- **Fuentes externas**

Para cubrir la totalidad de la inversión, se recurrirá a la obtención de un préstamo externo de Q71,912 a una tasa de interés anual del 16% sobre saldos, pagadero al final de cada semestre, durante el primer año de iniciado el proyecto; se gestionará en la Cooperativa –COSAMI R.L.– por ser la Cooperativa, que al momento del trabajo de campo se presentó como la mejor alternativa para la obtención del préstamo comparado con las tasas de interés que ofrecen las demás instituciones financieras (ver tabla 8).

- **Plan de amortización del préstamo**

Indica la forma en que se cancelará los intereses y capital, cada semestre a la Cooperativa –COSAMI R.L.–. Para el proyecto producción de tomate, las condiciones del plan de amortización se describen a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Semestre	Amortización a capital	Intereses 16%	Total	Saldo a capital
0				71,912
1	35,956	5,753	41,709	35,956
2	35,956	2,876	38,832	0
Total	71,912	8,629	80,541	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El préstamo será pagado en un año con los respectivos intereses en forma semestral, como se reflejó en el cuadro anterior. La garantía a utilizar es la hipotecaria, debido a que los socios proporcionarán escrituras de terrenos para realizar el préstamo, con relación al plan de inversión del préstamo (ver anexo 3).

5.7.5 Hoja técnica del costo directo de producción

Es aquella en la que se detalla la cantidad necesaria de materia prima, mano de obra y los gastos indirectos que se necesitan para llevar a cabo el proceso productivo. A continuación se muestra el costo directo de producción de una caja de tomate de 50 libras:

Cuadro 25
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Una Caja de Tomate de 50 Libras
Año: 2009

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Sub- total Q.	Total Q.
Insumos					9.55
Pilones	Unidad	3.9021	1.5	5.85	
Desinfectante					
Vidate	Litro	0.0009	400	0.36	
Fertilizantes					
Nitrato de potasio	Quintal	0.00054	949	0.51	
Urea	Quintal	0.0005	180	0.09	
Nitrato de calcio	Quintal	0.00054	230	0.12	
Sulfato magnesio	Quintal	0.00054	863	0.47	
Fertilizantes foliares					
Baifolan	Litro	0.0060	50	0.30	
Calcio boro	Litro	0.0017	40	0.07	
Insecticidas					
Acrobat	Libra	0.0060	105	0.63	
Sunfire	Litro	0.00044	1000	0.44	

Continúa en la página siguiente...

...viene del cuadro 25

Fungicidas				
Previcur	Litro	0.001587	450	0.71
Mano de obra				16.17
Limpia de terreno	Jornal	0.0477	52	2.48
Preparación de la tierra	Jornal	0.0746	52	3.88
Siembra	Jornal	0.0179	52	0.93
Aplicación de desinfectante	Jornal	0.0036	52	0.19
Aplicación de fertilizantes	Jornal	0.0119	52	0.62
Aplicación fertilizantes foliares	Jornal	0.0089	52	0.47
Aplicación de insecticidas	Jornal	0.0048	52	0.25
Aplicación de fungicidas	Jornal	0.0042	52	0.22
Limpia de terreno	Jornal	0.0143	52	0.74
Piteado	Jornal	0.0060	52	0.31
Cosecha	Jornal	0.0358	52	1.86
Bonificación		0.2297	8.3333	1.91
Séptimo				2.31
Costos indirectos variables				6.34
Prestaciones laborales				4.35
Cuota patronal				1.81
Fletes				0.18
Costo directo de producción				32.06

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior presenta los elementos que intervienen en el costo directo de producción de una caja de 50 libras de tomate, asimismo su costo es de Q.32.06

5.7.6 Costo directo de producción

Permite determinar los costos en los que se incurrirá durante la vida útil del proyecto. A continuación se presenta el costo necesario para el cultivo de 3,352 cajas de tomate de 50 libras cada una, por cada uno de los años que durará la propuesta de inversión.

Cuadro 26
Municipio de Santa Lucía Utatlán– Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	32,010	32,010	32,010	32,010	32,010
Pilones	19,620	19,620	19,620	19,620	19,620
Desinfectante					
Vidate	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Fertilizantes					
Nitrato de Potasio	1,708	1,708	1,708	1,708	1,708
Urea	306	306	306	306	306
Nitrato de Calcio	414	414	414	414	414
Sulfato Magnesio	1,554	1,554	1,554	1,554	1,554
Fertilizantes Foliares:					
Baifolan	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Calcio Boro	224	224	224	224	224
Insecticidas.					
Acrobat	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Sunfire	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490
Fungicidas:					
Previcur	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394
Mano de obra	54,198	54,198	54,198	54,198	54,198
Limpia de terreno	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320
Preparación de la tierra	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Siembra	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Aplicación de desinfectante	624	624	624	624	624
Aplicación de fertilizantes	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
Aplicación fertilizantes Foliares	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Aplicación de insecticidas	832	832	832	832	832
Aplicación de fungicidas	728	728	728	728	728
Limpia de terreno	2,496	2,496	2,496	2,496	2,496
Piteado	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Cosecha	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240
Bonificación	6,416	6,416	6,416	6,416	6,416

Continúa en la página siguiente...

...viene del cuadro 26

septimo	7,742	7,742	7,742	7,742	7,742
Costos indirectos variables	21,252	21,252	21,252	21,252	21,252
Prestaciones laborales	14,598	14,598	14,598	14,598	14,598
Cuota patronal	6,054	6,054	6,054	6,054	6,054
Fletes	600	600	600	600	600
Costo directo de produccion	107,460	107,460	107,460	107,460	107,460
Caja producidos	3,352	3,352	3,352	3,352	3,352
Costo por caja	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que del total del costo de producción los insumos representan el 30%, la mano de obra 50%, porque utilizan 770 jornales y los costos indirectos variables el 20% debido a que en este rubro se tiene contemplado el pago de prestaciones laborales, se determinó un costo por caja de 50 lbs., de Q32.06.

5.7.7 Estados financieros

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento, elaboración de los estados financieros y la evaluación del estado de resultados. Así también muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones del proyecto, para cada año de vida útil de la propuesta de inversión.

A continuación se dan a conocer los estados financieros proyectados de la propuesta de inversión tales como: estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.

- **Estado de resultados**

Muestra la situación actual de la propuesta de inversión por período determinado en lo que concierne a ventas, costos, gastos de operación y financieros, que se incurrirá durante la vida útil del proyecto. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años:

Cuadro 27
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	335,200	335,200	335,200	335,200	335,200
(-) Costo directo de producción	107,460	107,460	107,460	107,460	107,460
Contribución a la ganancia	227,740	227,740	227,740	227,740	227,740
(-) Gastos variables de venta	0	0	0	0	0
Ganancia marginal	227,740	227,740	227,740	227,740	227,740
(-) Costos fijos de producción	10,063	10,063	10,062	10,063	9,476
Arrendamiento de terreno	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depre. Invernadero	5,763	5,763	5,763	5,763	5,763
Depre. bodega	426	426	426	426	426
Depre. equipo agrícola	1,786	1,786	1,786	1,787	1,787
Depre. herramienta agrícola	588	588	587	587	
(-) Gastos de administración	46,083	46,083	46,082	44,916	44,916
Sueldo	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,515	7,515	7,515	7,515	7,515
Cuota patronal	3,117	3,117	3,117	3,117	3,117
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Imprevistos 5%	7,260	7,260	7,260	7,260	7,260
Depre. mobiliario y equipo	424	424	424	424	424
Depre. equipo de cómputo	1,167	1,167	1,166		
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	171,594	171,594	171,596	172,761	173,348
(-) Gastos financieros	8,629	0	0	0	0
Intereses préstamo	8,629	0	0	0	0
Ganancia antes del I.S.R.	162,965	171,594	171,596	172,761	173,348
I.S.R. 31%	50,519	53,194	53,195	53,556	53,738
Ganancia del ejercicio	112,446	118,400	118,401	119,205	119,610

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior refleja la utilidad neta estimada del proyecto, que representa para el primer año el 33% del total de las ventas, que tendrá aumento a partir del

segundo año, debido a que no se incurrirá en desembolso por concepto de préstamo (amortización e intereses sobre préstamo).

Para el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se aplicaron los porcentajes máximos legales (ver anexo 4).

- **Presupuesto de caja**

Muestra los ingresos y egresos de efectivo, por cada año, para el primer año los ingresos están conformados por las ventas, el aporte de los asociados y el préstamo solicitado a la Cooperativa –COSAMI R.L.–; para los siguientes años, por el saldo de efectivo del año anterior más las ventas del período.

Los egresos están conformados por los costos realizados para la adquisición de bienes tangibles e intangibles, costo directo de producción, gastos variables de venta, gastos fijos de producción, gastos de administración, intereses, amortización del préstamo y el Impuesto Sobre la Renta.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado:

Cuadro 28
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		178,433	310,662	440,216	569,769
Aportación de los asociados	150,000				
Préstamo	71,912				
Ventas	335,200	335,200	335,200	335,200	335,200
Total ingresos	557,112	513,633	645,862	775,416	904,969
Estructura de invernadero	115,260				
Bodega	8,524				
Mobiliario y equipo	2,120				
Equipo de cómputo	3,500				
Equipo agrícola	8,932				
Herramienta agrícola	2,350				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	32,010	32,010	32,010	32,010	32,010
Mano de obra	54,198	54,198	54,198	54,198	54,198
Costos indirectos variables	21,252	21,252	21,252	21,252	21,252
Costos fijos de producción	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Gastos de administración	43,492	43,492	43,492	43,492	43,492
Intereses préstamo	8,629	0	0	0	0
Amortización de préstamo	71,912	0	0	0	0
I.S.R. 31%		50,519	53,194	53,195	53,556
Total egresos	378,679	202,971	205,646	205,647	206,008
Saldo final	178,433	310,662	440,216	569,769	698,961

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Los datos anteriores muestran, el movimiento de efectivo que aumenta año con año durante la vida útil del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica en un período determinado.

A continuación se presenta el estado de situación financiera del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	134,532	123,378	112,226	102,239	92,839
Propiedad, planta y equipo (neto)	130,532	120,378	110,226	101,239	92,839
Estructura invernadero	109,497	103,734	97,971	92,208	86,445
Bodega	8,098	7,672	7,246	6,820	6,394
Mobiliario y equipo	1,696	1,272	848	424	0
Equipo de cómputo	2,333	1,166	0		
Equipo agrícola	7,146	5,360	3,574	1,787	0
Herramienta agrícola	1,762	1,174	587	0	
Otros activos (neto)	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Activo corriente	178,433	310,662	440,216	569,769	698,961
Efectivo	178,433	310,662	440,216	569,769	698,961
Total activo	312,965	434,040	552,442	672,008	791,800
Pasivo y patrimonio, capital y reservas	262,446	380,846	599,247	618,452	738,062
Aportaciones asociados	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Resultados acumulados	112,446	230,846	349,247	468,452	588,062
Pasivo no corriente (neto)	0				
Préstamo	0				
Pasivo corriente	50,519	53,194	53,195	53,556	53,738
I.S.R. por pagar	50,519	53,194	53,195	53,556	53,738
Total pasivo y patrimonio	312,965	434,040	552,442	672,008	791,800

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El rubro más significativo de movimientos del activo se concentra en la cuenta de efectivo, con el 57% del total, lo que indica la disponibilidad de efectivo que tendrá el proyecto durante su vida útil. El capital y reservas están constituidos por las aportaciones de los socios y resultados acumulados. El préstamo será

cancelado en su totalidad al final del primer año, por tal razón el segundo, tercero, cuarto y quinto año existirá mayor repartición de utilidades.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso que permite medir los resultados del proyecto con el fin de establecer la rentabilidad y determinar las expectativas de ganancia, además evalúa los riesgos de la inversión con el fin de establecer si tendrá éxito.

5.8.1 Punto de equilibrio

Indica el número de unidades que la Cooperativa necesita vender para no incurrir en pérdida o ganancia, es decir, que cubre exactamente los costos del proyecto; un nivel más alto significa obtener beneficios, todo lo contrario implica operar con pérdida.

A continuación se desarrolla el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades, así como su respectiva prueba:

- Punto de equilibrio en valores**

Se determina por el monto de gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal del proyecto.

$$\% \text{ de Ganancia Marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = 0.6794 \%$$

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{64,775}{0.6794} = 95,341$$

El resultado muestra que las ventas para el primer año deben ascender a Q95,341 para no generar utilidades ni pérdidas.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina cuantas cajas de tomate se deben vender para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.Q.}}{\text{Precio unitario}} = \frac{95,341}{100} = 953.41$$

Para alcanzar el monto indicado en el punto de equilibrio en valores es necesario vender 953.41 cajas de tomate de 50 lbs., y así cubrir los costos variables y gastos fijos.

- **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin caer en pérdidas.

A continuación se presenta el cálculo para determinar el margen de seguridad:

Ventas	335,200	100 %
(-) P.E.Q.	95,341	28 %
Margen de seguridad	239,859	72 %

Con base al cálculo anterior, el proyecto generará un margen de seguridad del 72% sobre el valor de las ventas, mismo que puede disminuir hasta 239,869 sin que se genere pérdida.

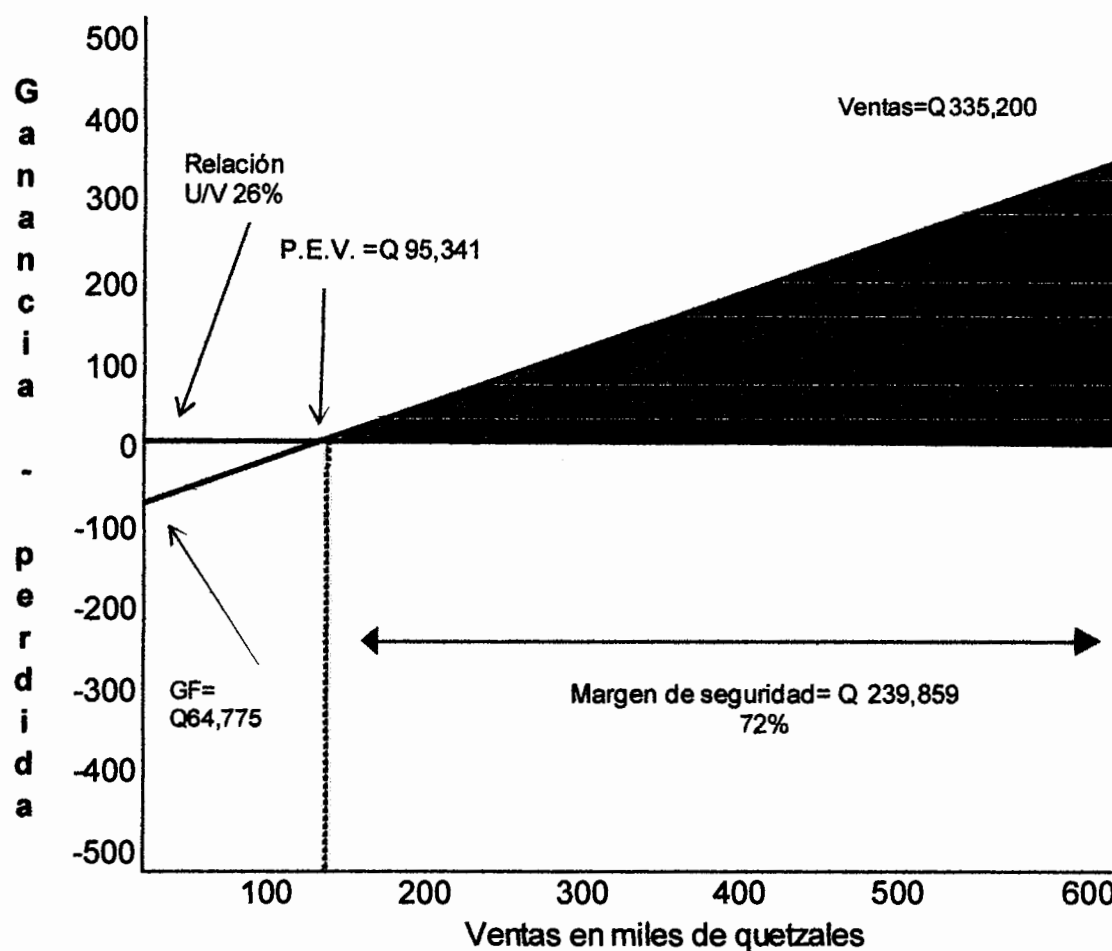
- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas	953.41 x Q. 100 =	Q. 95,341
(-) Costo directo de producción + gastos variables de venta		
953.41 x Q. 32.06		Q. 30,566
Ganancia marginal		Q. 64,775
(-) Gastos fijos		Q. 64,775
Resultado		Q. 0

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Muestra los resultados obtenidos en el ciclo de operaciones del proyecto. A continuación se presenta en forma gráfica el punto de equilibrio.

Gráfica 9
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Punto de Equilibrio
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La gráfica que antecede refleja los rubros que intervienen en la determinación del punto de equilibrio, en la que se da a conocer, las ventas que se requieren

para obtener el margen de seguridad de la propuesta de inversión.

5.8.2 Herramientas Complejas

Sirven para evaluar financieramente un proyecto, toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, como se muestra a continuación:

- **Flujo neto de fondos**

La proyección del flujo neto de fondos es determinada por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre ingresos y egresos que se ocasionan durante el tiempo de ejecución del proyecto.

A continuación se muestra el flujo neto de fondos del proyecto de tomate:

Cuadro 30
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Período: 2009 – 2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	335,200	335,200	335,200	335,200	335,200
V/de rescate invernadero					86,445
V/de rescate bodega					6,394
Total ingresos	335,200	335,200	335,200	335,200	428,039
Egresos					
Costo directo de producción	107,460	107,460	107,460	107,460	107,460
Costos fijos de producción	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Gastos de administración	43,492	43,492	43,492	43,492	43,492
Gastos financieros	8,629	0	0	0	0
I.S.R. 31%	50,519	53,194	53,195	53,556	53,738
Total egresos	211,600	205,646	205,647	206,008	206,190
Flujo neto de fondos	123,600	129,554	129,553	129,192	221,849

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El comportamiento del flujo neto de fondos, se manifiesta de manera creciente para cada año; se observa que no se incluyeron las depreciaciones y amortizaciones, por no representar desembolsos monetarios.

- **Valor actual neto**

“Es la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficios y el valor actual de los costos. La tasa para descontar los flujos es la tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión.”²⁰

A continuación se presenta el valor actual neto de la propuesta de inversión:

Cuadro 31
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Valor Actual Neto Proyectado
Período: 2009 – 2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 29%	VAN
0	221,912		221,912	-221,912	1.00000	-221,912
1		335,200	211,600	123,600	0.78000	96,408
2		335,200	205,646	129,554	0.60000	77,732
3		335,200	205,647	129,553	0.47000	60,890
4		335,200	206,008	129,192	0.36000	46,509
5		428,039	206,190	221,849	0.28000	62,118
	221,912	1,768,839	1,257,003	511,836		121,745

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Conforme a los datos, el factor de actualización se obtuvo de la sumatoria de los porcentajes de la tasa de interés del préstamo obtenido en Cooperativa -COSAMI R.L- del 16%, tasa de inflación proporcionada por el Banco de

²⁰Miguel Ángel, Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso, 1993, Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos, Guatemala, 168 p.

Guatemala del 8% y un porcentaje de riesgo del 5%; el factor anterior se aplicó al flujo neto de fondos y da como resultado el valor actual neto (ver anexo 5).

- **Tasa interna de retorno -TIR-**

Valor de actualización que iguala el importe actual de los flujos netos de efectivo de la inversión; además mide la rentabilidad del proyecto, debe ser igual o mayor a la tasa mínima aceptada por el inversionista; si es igual o mayor que la TREMA debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza.

El cálculo de la TIR no puede obtenerse en forma directa, por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas y de esa manera, obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 32
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Tasa Interna de Retorno
Período: 2009 – 2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor 0.531235	TIR
0	221,912		221,912	-221,912	1	-221,912
1		335,200	211,600	123,600	0.653068	80,719
2		335,200	205,646	129,554	0.426497	55,254
3		335,200	205,647	129,553	0.278532	36,085
4		335,200	206,008	129,192	0.181900	23,500
5		428,039	206,190	221,849	0.118793	26,354
	221,912	1,768,839	1,257,003	511,836		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El resultado de la tasa interna de retorno es mayor a la TREMA, por lo que el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento

mínimo esperado por los inversionistas. Para el cálculo del factor de la TIR (ver anexo 6).

- **Relación beneficio costo**

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados de ingresos y egresos e incluir la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse. Un resultado menor a la unidad indica que los ingresos no cubren los egresos y el proyecto no es viable. A continuación se presenta el cuadro de la relación beneficio costo:

Cuadro 33
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Relación Beneficio Costo
Período: 2009 – 2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 29%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	221,912		221,912	1		221,912
1		335,200	211,600	0.78	261,456	165,048
2		335,200	205,646	0.6	201,120	123,388
3		335,200	205,647	0.47	157,544	96,654
4		335,200	206,008	0.36	120,672	74,163
5		428,039	206,190	0.28	119,851	57,733
	221,912	1,768,839	1,035,091		860,643	738,898

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

R.B.C.	860,643	1.16
	<u>738,898</u>	

Con base a los ingresos y egresos actualizados, se determinó que la relación beneficio/costo es de 1.16, es decir, los ingresos actualizados superan los egresos que cubren la totalidad de costos, gastos y por cada quetzal que se invierte, se obtienen Q0.16 de ganancia. Conforme los cálculos efectuados anteriormente el resultado es mayor que la unidad, por lo tanto el proyecto se acepta.

- **Período de recuperación de la inversión**

Indica el tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto de producción de tomate.

A continuación se presenta el cálculo para determinar el período de recuperación del proyecto, con base al cuadro del valor actual neto:

Inversión Inicial	221,912
Año 2	<u>174,140</u>
Diferencia	<u>47,772</u>
Año 3	60,890

$$\frac{60,890}{47,772} \times 360 = 282.44 / 30 = 9.41 \text{ mes} = 0.41 \times 30 = 12.3 \text{ días}$$

La inversión será recuperada en dos años, 9 meses y 12 días de haber iniciado el proyecto.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de tomate permitirá diversificar la producción y contribuirá a buscar alternativas en el uso de tecnología, formas de

financiamiento, mejorar la comercialización, obtener mayor rentabilidad, mejorar las relaciones sociales, desarrollo humano y calidad de vida.

El proyecto permitirá establecer fuentes de trabajo a los habitantes, para el primer año se estima trabajo, para 770 jornales y un empleo, expresado en valor monetario Q40,040 con característica permanente que al final de los cinco años, reflejará 3,850 jornales equivalentes a Q200,200.

CONCLUSIONES

De acuerdo al tema "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto Producción de Tomate efectuado en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Santa Lucía Utatlán para cubrir el servicio de salud, cuenta con un Centro de Salud que solo atiende enfermedad común. Educación está cubierto con 78 establecimientos que imparten los niveles preprimario, primario y medio. De manera deficiente se dispone de: energía eléctrica, agua entubada, cementerios, letrización, se carece de tratamiento de desechos sólidos, lo anterior refleja que no ha habido un mejoramiento significativo de los servicios que poseen los habitantes del 2002 al 2009.
2. El Municipio posee deficiente infraestructura productiva, debido a que cuenta con un rastro, un cementerio y un mercado; cuyas instalaciones son insuficientes y se encuentran en mal estado, con respecto a las vías de acceso, la mayoría es de terracería y rodajes, en mínima parte tienen adoquín y asfalto. Se carece de centros de acopio. Derivado de lo anterior, contar con la infraestructura adecuada favorecerá e impulsará el desarrollo de las actividades productivas.
3. En el Municipio se determinaron 364 microfincas y 27 fincas subfamiliares, lo que evidencia una distribución no equitativa en la tenencia de la tierra, debido a que los habitantes poseen pequeñas extensiones de tierra que en su mayoría dedican al cultivo de maíz que utilizan para su subsistencia, por lo tanto, no les permite incrementar su productividad y condiciones socioeconómicas.

4. Las limitaciones al financiamiento son un problema para los productores, principalmente en la actividad agrícola, muchos prefieren abstenerse de solicitar un crédito a las entidades financieras, por los riesgos que a criterio de ellos están sujetos, tales como: no cumplir con los requisitos exigidos por las entidades financieras, altas tasas de interés, plazos muy cortos para el pago. El principal riesgo que temen, es no poder cumplir con el pago de las obligaciones antes de su vencimiento y perder los bienes muebles e inmuebles dados en garantía.
5. El crédito no ha influido de manera significativa en el desarrollo del sector agrícola del municipio de Santa Lucia Uatlán, principalmente en la producción de maíz, en la que utilizan el 97% de financiamiento interno y el restante 3% de fuentes externas, debido a que los agricultores prefieren utilizar el financiamiento propio porque el volumen de producción es bajo.
6. La producción agrícola no cuenta con asistencia técnica adecuada, situación que repercute en que en Santa Lucía Uatlán, se lleve a cabo esta actividad en mayor parte con el nivel tecnológico I o tradicional, por lo que la productividad es baja.
7. La producción agrícola se constituye como la actividad predominante en el Municipio, con énfasis en el cultivo de maíz, seguido del frijol y durazno, en donde la producción no ha alcanzado niveles óptimos por la falta de recursos financieros y capacitación técnica en cuanto a la utilización de los insumos, que permitan lograr el máximo rendimiento de los cultivos. En esta actividad, la producción se destina primordialmente al autoconsumo.

8. El Municipio presenta las condiciones óptimas para la producción de tomate a través del cual se pretende que los agricultores se agrupen para tener acceso al financiamiento, así como una adecuada comercialización de los productos.
9. De acuerdo a resultados obtenidos a través de la evaluación financiera, se estableció que el proyecto producción de tomate en el paraje Chuijomil, municipio de Santa Lucía Utatlán, es rentable y permitirá la diversificación de las actividades productivas e incrementara las fuentes de trabajo y los ingresos de la población. La diversificación se ve limitada principalmente por la falta de organización, capacidad de pago y de capacitación técnica de los agricultores así como la escasa infraestructura productiva, aspectos que impiden la producción a gran escala.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de aportar posibles soluciones a la problemática socioeconómica del municipio de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales prioricen proyectos encaminados a mejorar los servicios básicos hacia la población, en cuanto a la provisión de agua entubada, drenajes, extracción de basura y planta de tratamiento de desechos sólidos. Además, que conjuntamente con los diferentes Comités gestionen ante los Ministerios respectivos, la implementación de establecimientos educativos e instalaciones para el área de salud.
2. Que las autoridades municipales en conjunto con los COCODES gestionen ante las instituciones competentes, el apoyo necesario en cuanto al mantenimiento de carreteras y puentes, así como fomentar la construcción de silos, mercados, centros de acopio, bodegas, y otras instalaciones con la finalidad de mejorar la infraestructura del Municipio, que permitan la comercialización de los productos.
3. Que los productores de microfincas y fincas subfamiliares, se asocien en organizaciones de beneficio general para gestionar ante las autoridades municipales y estatales la repartición de tierras, o en su defecto soliciten la realización de acuerdos de arrendamiento o venta de extensiones de terreno, con la finalidad de ampliar y diversificar las actividades productivas y con ello incrementar los ingresos y generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.

4. Los productores deben acudir a las entidades o instituciones de crédito que funcionan cerca del Municipio, con el objeto de requerirles que las mismas promuevan políticas más acordes a la capacidad de pago de los agricultores, situación que impulsaría a los productores agrícolas a trabajar con créditos y con ello mejorar sus procesos y capacidad productiva.
5. Que los productores consideren la alternativa de utilizar créditos bancarios como fuentes de financiamiento, y que fomenten la creación de un comité agrícola con la finalidad de presentar solvencia ante las instituciones otorgantes de créditos.
6. Que la municipalidad en conjunto con los COCODES gestionen ante las instituciones encargadas de impartir capacitaciones técnicas, con la finalidad de que las mismas instruyan a los agricultores en la mejor utilización de herramientas e insumos, así también en el tratamiento que deben de dar a las tierras en las cuales siembran sus cultivos, con el propósito de desarrollar tecnologías adecuadas.
7. Para mejorar la producción agrícola, es indispensable que los productores acudan a instituciones gubernamentales tales como: Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA- con el propósito de que a través de los programas denominados Propuesta basada en Experiencia -PESA- y Programa Nacional de Desarrollo Rural -PRORURAL, les brinden asesoría en el proceso productivo.
8. Que los productores interesados en desarrollar el proyecto de producción de tomate, busquen el apoyo de las entidades como:

Municipalidad, Organizaciones No Gubernamentales, cooperativas y bancos, que les permita ejecutar el proyecto productivo.

9. Que la Municipalidad a través de su personal técnico, en conjunto con representantes del COCODE del Paraje Chuijomil, promuevan la implementación del "Proyecto Producción de Tomate" sobre la base de la organización de una cooperativa, con la finalidad de demostrar solidez y responsabilidad ante las instituciones financieras con el objetivo de obtener financiamiento y capacitación necesaria para la ejecución de la propuesta de inversión.

ANEXOS

The map illustrates the Municipality of Santa Lucía Utatlán, bordered by Nahualá to the north, San José Chacayá to the east, Santa Cruz La Laguna to the south, and San Pablo La Laguna and San Marcos La Laguna to the south. To the west, it is bordered by Ixtahuacán and Santa Clara La Laguna. The map is divided into four cantons, each marked with a Roman numeral in a circle: Cantón Chuchexic (I), Cantón Pahaj (II), Cantón Pamezabal (III), and Cantón Chichimuch (IV). A legend titled 'SIMBOLOGÍA CENTROS POBLADOS' defines the symbols for Paraje (square), Aldea (circle with a dot), Cabecera Municipal (circle with a cross), and the four cantons. Numerous populated centers are labeled, including Payaj-ut, Xesampual, Parracaná, Los Planes, Los Angeles, Valle Nuevo, Chuiatzam, Los Apóstolos, Xejuyupá, Chichicajá, Chové, Chuilajomché, Santa Lucía Utatlán (the municipal capital, marked with a cross), Bella Vista, Chijaj, Las Esperanzas, Tzanjucup, Nikaj Kim, Xepec, Chokiskabel, Chuijamil, Chuiamzana, Vista Hermosa, Pacorral, El Mirador, Buena Vista, Los Manantiales, Tierra Linda, Cruz 'B' Pamezabal, Paxac, Chuimachá, Cruz 'B', Pachaj, Chuisuc, Xolá, Pahaj Central, and Chuiatzam. A compass rose in the top left corner indicates the cardinal directions: North (N), South (S), East (E), and West (W).

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Instalaciones
Año: 2009

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Estructura del invernadero				115,260
Tubos de proceso 3"	70	280	19,600	
Tubos de proceso de 1 1/4"	180	140	25,200	
Tubos de proceso 2"	20	220	4,400	
Rollos de nylon plástico para Invernadero de 4.32 mts X 75 mts X 6 mm.	30	1,000	30,000	
Cemento	60	62	3,720	
Piedrín	12	260	3,120	
Arena de río	12	200	2,400	
Hierro de 3/8	15	230	3,450	
Hierro de 1/4.	1	230	230	
Alambre de amarre	100	7	700	
Tensores	1,620	10	16,200	
Mano de obra calificada	120	52	6,240	
Bodega de 12 x 12 mts.				8,524
Lámina	36	90	3,240	
Reglas de 4 X 3 "	12	51	612	
Reglas de 4 X 2 "	18	21	378	
Tablas de 12'*1".	96	33	3,168	
Clavos de 6", 5", 4", 3", 2", y de Lámina	15	11	165	
Bisagras	5	5	25	
Candado / llave	1	60	60	
Cemento	2	63	126	
Cal horcalsa	1	30	30	
Arena	1	200	200	
Mano de obra calificada	10	52	520	
Total instalaciones				123,784

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Plan de Inversión del Préstamo
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija			
Tangible			
Estructura del invernadero	115,260	115,260	0
Bodega de 12 x 12 mts.	8,524		8,524
Mobiliario y equipo	2,120	2,120	0
Equipo de cómputo	3,500	3,500	0
Equipo agrícola	8,932	4,528	4,404
Herramienta agrícola	2,350	2,350	0
Intangible	5,000	5,000	0
Capital de trabajo			
Insumos	16,004	13,800	2,204
Mano de obra	27,100	3,067	24,033
Otros costos	10,626		10,626
Gastos de administración	21,746		21,746
costos fijos de producción	750	375	375
Totales	221,912	150,000	71,912

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Depreciaciones y Amortización
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Sub-total	Total	% Depreciación y amortización	Total
Tangible		123,784	0.05	6,189
Estructura del invernadero	115,260			
Bodega de 12 x 12 mts.	8,524			
Mobiliario y equipo		2,120	0.20	424
escritorio de metal	1,000			
Sillas plásticas	350			
Sillas para oficina	370			
Archivo	400			
Equipo de cómputo		3,500	0.33	1,167
Computadora	3,200			
Impresora	300			
Equipo agrícola		8,932	0.20	1,786
Bomba para fumigar	800			
Sistema de riego	7,257			
Cajas plásticas	875			
Herramienta agrícola		2,350	0.25	588
Azadones	750			
Machetes	500			
Púas	300			
Palas	800			
Intangible		5,000	0.20	1,000
Gastos de organización	5,000			
Total		145,686		11,154

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Factor de Actualización
Año: 2009

Descripción	%
Interés préstamo	16
Inflación según BANGUAT	8
Riesgo	5
Factor de actualización	29

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 6
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Producción de Tomate
Tasa Interna de Retorno
Año: 2009

Año	Flujo neto de fondos	29%	Tasa interna de retorno	39%	Tasa interna de retorno	49%	Tasa interna de retorno	53.1235%	Tasa interna de retorno
0	-221,912	1	-221,912	1	-221,912	1	-221,912	1	-221,912
1	123,600	0.775194	95,814	0.719424	88,921	0.671141	82,953	0.653068	80,719
2	129,554	0.600925	77,852	0.517572	67,053	0.45043	58,355	0.426497	55,254
3	129,553	0.465834	60,350	0.372354	48,240	0.302302	39,164	0.278532	36,085
4	129,192	0.361111	46,653	0.26788	34,608	0.202887	26,211	0.1819	23,500
5	221,849	0.279931	62,103	0.19272	42,755	0.136166	30,208	0.118793	26,354
			120,860		59,664		14,980		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Fórmula:

$$(1 / 1 + i)^n$$

Donde:

i= porcentaje

n= años

$$(1 / 1 + 0.531235)^1 = 0.653068$$

$$(1 / 1 + 0.531235)^2 = 0.426497$$

$$(1 / 1 + 0.531235)^3 = 0.278532$$

$$(1 / 1 + 0.531235)^4 = 0.181900$$

$$(1 / 1 + 0.531235)^5 = 0.118793$$

Para determinar la tasa interna de retorno se realizó pruebas en un rango de diez en diez, se efectuó cálculos con el porcentaje que más se aproxima, para igualar a cero el flujo neto de fondos, en este caso se aplicó el **53.1235%**.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, enero 2002. 176 páginas.
- BANCO DE GUATEMALA. Estudio Económico y Memoria de Labores. 2003-2004. 196 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70, Editorial Arriola. Guatemala. 1970. 216 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto legislativo 12-2002. Editorial Arriola. Guatemala. 2002. 48 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441 y sus reformas. Editorial Arriola. Guatemala. 1961. 216 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Almacenes Generales de Depósito. Decreto Número 1746.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. Editorial Alenro. Guatemala. 2002. 56 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2000. Editorial Alenro. Guatemala. 2001. 4 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto Ley 208. Editorial Alenro. Guatemala. 1964. 12 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto Número 18-2002. Editorial Alenro. Guatemala. 2002. 12 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Editorial Arriola. Guatemala. 1992. 102 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Editorial Arriola. Guatemala. 1992. 47 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto 67-2001. Editorial Alenro. Guatemala. 2001. 15 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria. Decreto Número 17-2002. Editorial Alenro. Guatemala. 2002. 10 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002. Editorial Alenro. Guatemala. 2002. 30 pp.

- COORDINACIÓN DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. Manual de las cuarenta reglas, Guatemala. 2009. 10 pp.
- DISTRITO DE SALUD. Memoria de Labores. Santa Lucía Utatlán, 2008. Página 194.
- HURTADO CONTRERAS, CARLOS HUMBERTO, Evaluación Financiera Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2-2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE. Introducción a la demografía, Módulo I, II y III. Sección de Capacitación. Guatemala, 1999. 163 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. ENCOVI, Guatemala, 2002. 178 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Estadísticas sobre el Medio Ambiente. Guatemala, 2002. 125 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III y IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 1979 y 2003. 45 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Proyecciones 2010 2020 con base al Censo 2002. Guatemala, 2002 1,655 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 2065 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002. 9775 páginas.

- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes sobre el tema de riesgos. material de apoyo a la docencia USAC. EPS 2-2009.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN; CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para la Elaboración de Tesis Profesional o una Investigación Documental (Selección de Textos, Colección Técnica No. 11) USAC. 2003. 128 páginas.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Análisis e interpretación de estados financieros. Segunda Edición, Guatemala, 2001, 162 páginas.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VIII (Con Base en NIIF). Segunda Edición, Guatemala, 2010, 197 páginas.
- PIÑOLA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Sexta Edición. Guatemala 2005, 289 páginas.
- Productos Superseed, S.A. Manual Agrícola Super b, Hamada. Guatemala, edición 2004 , 185 pp.
- REQUENA BELTETON, HUGO VIDAL. Contabilidad Agropecuaria, Tomo II, Contabilidad Pecuaria. Guatemala 2003, 54 páginas.
- REQUENA BELTETON, HUGO VIDAL. Contabilidad Agropecuaria, Tomo I, Contabilidad Agrícola. Guatemala 2003, 58 páginas.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Formulación y Evaluación de Proyectos. 1ª. Edición. Guatemala. Año 1993. 195 pp.