

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PAVO”

EMILIANO BARTOLOMÉ LÓPEZ PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PAVO”

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 3

2-67-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PAVO”

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

EMILIANO BARTOLOMÉ LÓPEZ PÉREZ

previo a conferírsele el título
de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, mayo 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 Auditoria:	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 4.5.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PAVO", municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Presentó: **EMILIANO BARTOLOMÉ LÓPEZ PÉREZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a seis días del mes de julio de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Porque gracias a Él, hoy puedo concluir mis estudios, un sueño hecho realidad.
- A MIS PADRES: Alberto López Gonzáles y Maria Rosa Pérez López por haber sido la luz que iluminó mi camino.
- A MI ESPOSA: Herminia Verónica Argueta Sánchez, por su paciencia y amor brindada durante mis estudios.
- A MIS SUEGROS: Víctor Manuel Argueta y Herminia Sánchez, porque me dieron la oportunidad de compartir en familia.
- A MIS ABUELOS: Manuel López Aguilar y Benita López González, Susana López Juárez y Daniel Sánchez Pérez (Q.E.P.D.) que Dios los bendiga.
- A MIS HIJOS: Cristian Jeancarlo López Argueta y Sharlyn Verónica López Argueta, por constituir parte de mi vida.
- A MIS HERMANOS: Abraham, Walter, Alberto, Jorge, Benita, Gladis, Elda, y Adelaida, gracias por todo el apoyo brindado.
- A MIS CUÑADOS: Juan, Fabiola, Elmer, Hugo, Víctor, Eddy, Ingrid, Dina, Julia y Adriana, gracias por ser personas muy especiales.
- A MIS SOBRINOS: Fausy, Carlos, Dulce, Allan, Marilyn, Antonio, Catherine y Ana Cristina los llevo en mi corazón.
- A MIS TIOS Y PRIMOS: Gracias por el cariño, comprensión y aprecio.
- A LAS EMPRESAS: Latex Centroamericana, S.A. y Hulera del Norte, S.A. Fundamentalmente al Ingeniero Oscar Agostini Tassi y Lic. Eduardo Molina por la oportunidad y apoyo de continuar con mis estudios.
- A LA UNIVERSIDAD: De San Carlos de Guatemala, especialmente la Facultad de Ciencias Económicas por todos los conocimientos recibidos.
- A MIS AMIGOS (AS): Por la colaboración recibida y compartir experiencias durante la vida y la carrera, Dios los bendiga.

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	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12

1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	15
1.4.4.1	Sexo	16
1.4.4.2	Área geográfica	16
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingreso	19
1.4.9	Pobreza	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Drenajes	30
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
1.5.7	Sistema de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	31

1.5.9	Letrinización	31
1.5.10	Cementerio	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Unidades de mini-riegos	31
1.6.2	Centros de acopios	32
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de accesos	32
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	35
1.6.8	Transporte	36
1.6.9	Rastros	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organizaciones sociales	36
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.8.1	Instituciones estatales	38
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Privadas	41
1.8.5	Instituciones internacionales	41
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	42
1.9.1	Comercial	42
1.9.2	Financiero	45
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	45
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	46
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	47

1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	50
1.12.1	Administrativo	50
1.12.2	Financiero	53

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	58
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	58
2.1.2	Coeficiente de Ginni	60
2.1.3	Curva de Lorenz	60
2.1.4	Uso actual de la tierra y potencial productivo	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Actividad agrícola	63
2.2.2	Actividad pecuaria	65
2.2.3	Actividad artesanal	66
2.2.4	Actividad agroindustrial	67
2.2.5	Actividad industrial	67
2.2.6	Actividad de comercios y servicios	67

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPETOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	68
3.1.1	Financiamiento	74
3.1.2	Crédito	74
3.1.2.1	Agrícola	75
3.1.2.2	Pecuario	75
3.1.2.3	Avícola	75

3.1.2.4	Otros	76
3.1.3	Objetivos del crédito	76
3.1.4	Importancia del crédito	76
3.1.5	Clasificación del crédito	76
3.1.5.1	Por su destino	77
3.1.5.2	Por su finalidad	78
3.1.5.3	Por su garantía	79
3.1.5.4	Por su plazo	81
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	82
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	82
3.1.7	Condiciones del crédito	85
3.1.7.1	Plazos	85
3.1.7.2	Tasas de interés	85
3.1.7.3	Garantías	86
3.1.7.4	Otros	86
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	87
3.2.1	Recursos propios	87
3.2.1.1	Capital de los productores	87
3.2.2	Recursos ajenos	88
3.2.2.1	Bancarios	88
3.2.2.2	Extra bancarios	89
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	90
3.3.1	Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002	90
3.3.2	Ley Monetaria Decreto 17-2002	91
3.3.3	Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002	91
3.3.4	Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002	91
3.3.5	Ley de Libre Negociaciones de Divisas Decreto 94-2000	92
3.3.6	Ley Contra el Lavado de Dinero U Otros Activos Dto. 67-2001	92

3.3.7	Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo	
	Decreto 58-2005	93
3.3.8	Código de Comercio	93
3.3.9	Leyes fiscales	94
3.3.10	Otras	94

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	95
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	96
4.1.2	Financiamiento a la producción	97
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS)	97
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	97
4.2.2	Según niveles tecnológicos	98
4.2.3	Según destinos de los fondos	98
4.2.4	Asistencia crediticia, nacional regional y municipal	98
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	99
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	100
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	101
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	101
4.2.5.1	Del mercado financiero	102
4.2.5.2	Del productor	103
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	103
4.2.7	Asistencia técnica	103
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	104
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas.	104
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	104

CAPITULO IV
PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PAVOS

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	105
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	105
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	106
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	107
5.4.1	Demanda	107
5.4.2	Oferta	108
5.4.3	Precio	109
5.4.4	Comercialización	109
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	114
5.5.1	Localización	114
5.5.2	Tamaño	114
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	116
5.5.4	Requerimientos técnicos	117
5.5.5	Proceso productivo	119
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	120
5.6.1	Organización propuesta	121
5.6.2	Justificación	121
5.6.3	Objetivos	121
5.6.4	Diseño organizacional	122
5.6.5	Funciones básicas	122
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	125
5.7.1	Inversión fija	126
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	127
5.7.3	Inversión total	129
5.7.4	Financiamiento	129
5.7.5	Costo directo de producción	132

5.7.6	Estados financieros	134
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	138
5.8.1	Punto de equilibrio	138
5.8.2	Herramientas complejas	140
5.8.2.1	Flujo neto de fondos	141
5.8.2.2	Valor actual neto	141
5.8.2.3	Relación beneficio costo	142
5.8.2.4	Tasa interna de retorno	143
5.8.2.5	Periodo de recuperación de la inversión	144
5.9	IMPACTO SOCIAL	145
	CONCLUSIONES	146
	RECOMENDACIONES	148
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

No.	ÍNDICE DE CUADROS	Página
1	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Análisis de la Población por años en Estudio según Descripción. Años: 1994, 2002 y 2009.	13
2	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Población Económicamente Activa de 7 años de edad y Más. Años: 1994, 2002 y 2009.	15
3	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Porcentaje de Empleo por Actividad Económica. Año: 2009.	18
4	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Año: 2009.	21
5	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2009.	22
6	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Tasa de Deserción Escolar. Año: 2009.	23
7	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Alumnos Promovidos y Repitentes. Año: 2009.	24
8	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Centros Educativos por Sectores, Área y Niveles. Año: 2009.	24
9	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Cobertura de Salud por Institución que Presta el Servicio. Año: 2009.	25
10	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Personal que Labora en el Centro de Salud. Años: 2002, 2008 y 2009.	26
11	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Principales Causas de Morbilidad. Años: 2002, 2008 y 2009.	27
12	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Principales Causas de Mortalidad. Años: 2002, 2008 y 2009.	28
13	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Municipalidad. Ejecución Presupuestaria de Ingresos. Años: 2007, 2008 y 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	54

14	Municipalidad de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Ejecución Presupuestaria de Egresos. Años: 2007, 2008 y 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	55
15	Municipalidad de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Balance General Comparativo Años: 2007, 2008 y 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	56
16	Municipalidad de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Estado de Resultados Comparativo. Años: 2007, 2008 y 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	57
17	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Tenencia de la Tierra por Estrato. Años: 1979, 2003 y 2009.	58
18	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Según Extensión y Números de Unidades Económicas Años: 1979, 2003 y 2009.	59
19	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Uso Actual de la Tierra y Potencial Productivo. Años: 1979, 2003 y 2009. Superficie en Manzanas.	62
20	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Microfinca. Año 2009.	64
21	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Producción Pecuaria por Unidad Productiva. Año 2009.	65
22	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Producción Artesanal Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año 2009.	66
23	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Producción Pecuaria. Clasificación de Fincas por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2009.	95
24	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Producción Pecuaria por Unidad Productiva. Año 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	96
25	República de Guatemala. Sistema Financiero Regulado. Cartera de Créditos por Actividad Económica. Años 2005-2009. Cifras Expresadas en Miles de Quetzales.	99

26	República de Guatemala. Sistema Financiero Regulado. Préstamos Concedidos al Sector Pecuario y Otros. Años 2005-2009. Cifras Expresadas en Miles de Quetzales.	100
27	República de Guatemala. Proyecto: Crianza y Engorde de pavos. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pavos. Años: 2004 – 2013.	107
28	República de Guatemala. Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Oferta Total Histórico y Proyectado de Pavos. Años: 2004 – 2013. Cifras en Libras.	108
29	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Márgenes de Comercialización. Pavos de 12 libras. Año: 2009	113
30	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Márgenes de Comercialización. Productor a Detallista. Pavos de 12 libras Año: 2009	113
31	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Plan de Crianza y Engorde de Pavos. Año: 2009. Cifras en Unidades.	115
32	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos Volumen, valor y/o superficie de la producción Año: 2009.	116
33	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Inversión fija. Año: 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	126
34	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Inversión en capital de trabajo. Año: 2009.	128
35	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Inversión total. Año: 2009.	129
36	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Financiamiento. Año: 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	130

37	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2009.	131
38	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Plan de Financiamiento. Año: 2009. Cifras Expresadas en Quetzales.	132
39	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Costo Directo de Producción Proyectado de Pavos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. Cifras Expresadas en Quetzales.	133
40	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. Cifras Expresadas en Quetzales.	134
41	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. Cifras Expresadas en Quetzales.	136
42	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. Cifras Expresadas en Quetzales.	137
43	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Flujo Neto de Fondos Proyectado. Periodo: 2009 – 2013. Cifras Expresadas en Quetzales.	141
44	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Valor Actual Neto. Periodo: 2009-2013. Cifras Expresadas en Quetzales.	142
45	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Relación Beneficio Costo. Periodo: 2009-2013. Cifras Expresadas en Quetzales.	143
46	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Tasa Interna de Retorno. Periodo: 2009-2013. Cifras Expresadas en Quetzales.	144

47	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Periodo de Recuperación de la Inversión. Periodo: 2009 – 2013. Cifras Expresadas en Quetzales.	145
----	---	-----

ÍNDICE DE MAPAS

Página

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Localización Geográfica. Año: 2009. | 4 |
| 2 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Vías de Accesos. Año: 2009. | 34 |

No.	ÍNDICE DE TABLAS	Página
1	Municipio de Santa Lucia Uvatlán – Sololá. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2009.	6
2	Municipio de Santa Lucia Uvatlán – Sololá. Matriz de Riesgos. Año: 2009.	46
3	Municipio de Santa Lucia Uvatlán – Sololá. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2009.	48
4	Municipio de Santa Lucia Uvatlán – Sololá. Coeficiente de Ginni. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2009.	60
5	Municipio de Santa Lucia Uvatlán – Sololá. Resumen de Actividad de Comercios y Servicios. Año: 2009.	67
6	Municipio de Santa Lucía Uvatlán – Sololá. Instituciones, Tasa de Interés y Tipos de Garantías Año: 2009.	101
7	Municipio de Santa Lucia Uvatlán – Sololá. Proyecto: crianza y engorde de pavos. Cobertura del Proyecto. Periodo: 2009-2013. Cifras en Libras.	116
8	Municipio de Santa Lucía Uvatlán – Sololá. Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos. Requerimientos Técnicos. Año: 2009.	118

No.	ÍNDICE DE GRÁFICAS	Página
1	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Importaciones. Año: 2009.	43
2	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Exportaciones. Año: 2009.	44
3	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Organigrama Corporación Municipal. Año: 2009.	51
4	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2009.	61
5	Sistema Financiero Forma De la República de Guatemala. Año: 2009.	69
6	Sistema Financiero Forma De la República de Guatemala. Año: 2009.	73
7	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Crianza y Engorde de Pavos. Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2009	112
8	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Crianza y Engorde de Pavos. Flujograma del Proceso de Engorde. Año: 2009.	120
9	Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Crianza y Engorde de Pavos. Punto de Equilibrio en Valores. Año: 2009.	140

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a conferir el título que acredita como profesional, utiliza dentro de sus métodos de evaluación final, el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con el objetivo que los estudiantes apliquen sus conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera. Con el fin de conocer la realidad nacional y proponga soluciones a los problemas de orden económico y social que afrontan las comunidades de la población guatemalteca.

Es así como en este informe se presenta el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, en el primer semestre del año 2009. El estudio realizado se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PAVO”, del cual forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

El objetivo general es conocer la situación del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá en cuanto a los indicadores que inciden en el desarrollo social, económico, cultural y físico de los habitantes, a fin de presentar propuestas de inversión que ofrezcan oportunidades de desarrollo.

Dentro de los objetivos se establecieron los siguientes:

Identificar a las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que brindan financiamiento a las unidades productivas pecuarias.

Conocer las principales fuentes de financiamiento de las unidades productivas de la crianza y engorde de pollo y crianza y engorde de pavo.

Conocer las limitaciones que tienen el sector pecuario dedicadas especialmente a la crianza y engorde de pollo y crianza y engorde de pavo, para la obtención de financiamiento.

Que los productores pecuarios conozcan la importancia de la organización productiva para la obtención del financiamiento externo, como fuente para mejorar los procesos productivos y obtención de resultados satisfactorios.

El proceso de la investigación se llevó a cabo bajo el método científico, mediante el uso de técnicas documentales y de campo. Entre las técnicas documentales se hizo uso de fuentes primarias como: Censos de Población y Agropecuarios, Manual de Administración Financiera Integrada, y Plan de Desarrollo Municipal, entre otros, así como fuentes bibliográficas del Banco de Guatemala, ICTA, otros. Para el trabajo de campo se aplicó: encuesta a una muestra de 391 hogares; entrevista a productores, vendedores, técnicos y autoridades municipales y se observó características del Municipio.

Como parte de las etapas del Programa de EPS, se cumplió con el desarrollo de un seminario que en su primera fase consistió en la preparación general con lecturas básicas, orientación en el problema a investigar, integración de equipos, asignación de tema, lugar y docente a cada practicante; una segunda fase de preparación para elaborar planes de investigación e instrumentos operativos, donde se recibieron conferencias sobre metodologías y diseño de investigación, el plan de tabulación y la boleta; orientación sobre temas particulares, investigación bibliográfica y recolección de datos para el diseño de la muestra; se efectuó visita preliminar al Municipio asignado del 7 al 11 de septiembre 2009, para presentar el grupo ante las autoridades municipales. Una tercera fase para la elaboración del plan de investigación general e individual y de instrumentos operativos.

El trabajo de campo se efectuó del 1 al 31 de octubre de 2009, con actividades para obtener información del lugar, por medio de entrevistas, observación, reconocimiento físico, consultas en archivos y otras fuentes locales. Se realizó una actividad de extensión universitaria consistente en la implementación de una biblioteca.

Posteriormente se procedió al trabajo de gabinete donde se organizó y clasificó en forma adecuada, la información obtenida mediante el trabajo de campo, con el objeto de elaborar el informe colectivo y los individuales de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas.

El presente informe se encuentra estructurado en cinco capítulos, los contenidos se describen a continuación.

En el capítulo I, describe las características socioeconómicas del municipio de Santa Lucía Uatlán, con el estudio de las variables: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión y productiva, análisis de riesgo y diagnóstico municipal.

El capítulo II, Presenta lo relativo a la estructura agraria, donde se menciona el uso, tenencia, y concentración, uso actual y potencial de la tierra y las actividades productivas desarrolladas en el municipio de Santa Lucía Uatlán.

El capítulo III, se refiere a la estructura del financiamiento, así como: objetivos, importancia, clasificación, procedimientos, condiciones y las fuentes del financiamiento, además los tipos de recursos que utilizan y el marco legal aplicable, principalmente las Ley de Bancos y Grupos Financieros.

El capítulo IV, trata respecto al financiamiento de la producción pecuaria “Crianza y Engorde de pollo”, en el municipio de Santa Lucía Utatlán. Los aspectos que comprende la asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones y la influencia del crédito.

El capítulo V, desarrolla la propuesta de inversión de Crianza y Engorde de Pavo. En este estudio se identifica el producto, su proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto. Además, se propone la organización de la producción, estudio de mercado, elaboración de sus costos y determinación de la utilidad.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, la bibliografía consultada y sus anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrollan y analizan los aspectos relevantes de la estructura socioeconómica de la población del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, a través del estudio de las variables e indicadores, tales como: marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y por último el diagnóstico municipal.

1.1 MARCO GENERAL

Hace referencia al 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.

Presenta 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°.

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

Está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas 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. Nombre geográfico oficial: Sololá. Se erigió por decreto emitido por la Asamblea Constituyente del cuatro de noviembre de 1825. Colinda al norte con los departamentos de Totonicapán y Quiché; al este con el de Chimaltenango; al sur con el de Suchitepéquez; al oeste con los de Suchitepéquez y Quezaltenango.

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

Conocido durante la época colonial con el nombre de Santa Lucía Ustatán, El nombre Utatlán 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 Utatlán, 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 Utatlán.

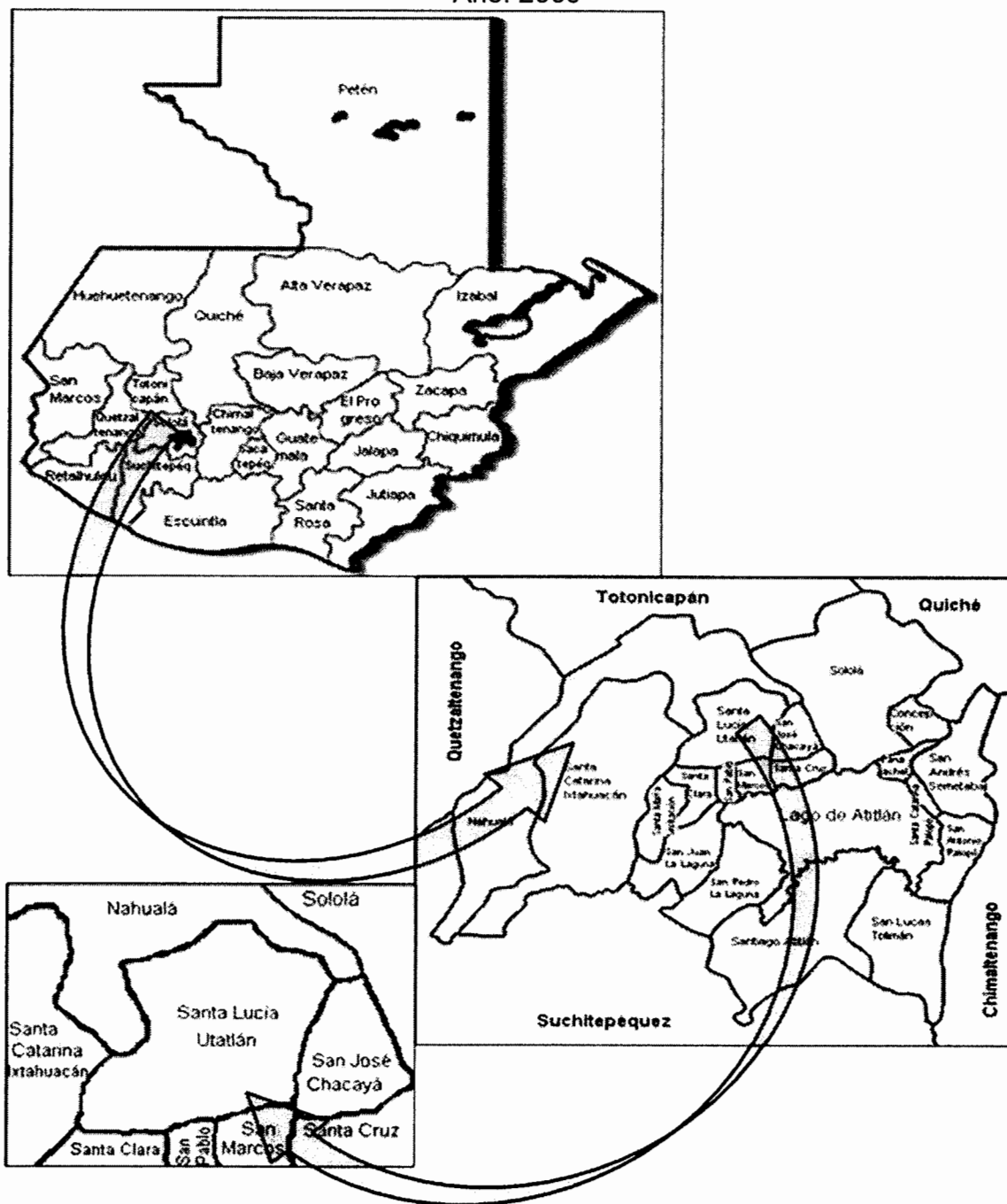
1.1.4 Localización y extensión

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 $14^{\circ}46'14''$, longitud $91^{\circ}16'04''$, a una distancia de 154 kilómetros de la ciudad de Guatemala y dista a 25 kilómetros de la Cabecera Departamental. Tiene una extensión territorial de 51.07 kilómetros cuadrados, equivalente al 4.38% del territorio departamental. La densidad poblacional es de 445 h/km².

La carretera principal es la Interamericana CA-1, la Cabecera Municipal tiene tres accesos: a la altura del kilómetro 142 en la entrada al paraje Ciénaga Grande, kilómetro 145 aldea El Novillero y la entrada principal al Municipio se encuentra en el kilómetro 149 en la entrada al paraje, Pahaj Central, la carretera es la RD4 y está asfaltada hasta la Cabecera Municipal, los demás accesos está compuesta de adoquín, terracería, roderas.

Existe una interconexión desde la cabecera departamental de Sololá, a través del municipio de San José Chacayá hacia la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán, tiene 12 kilómetros de distancia y es de terracería.

Mapa 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Localización Geográfica
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en información de la página web de Merca Mapas de Guatemala.

1.1.5 Clima

Santa Lucía Utatlán se encuentra a 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. La humedad relativa en los meses de enero a mayo de cada año, promedia el 80% y los vientos predominantes son los del oeste, los cuales pueden alcanzar una velocidad de cinco a siete kilómetros por hora. La precipitación pluvial anual es de 1,200 a 2,100 milímetros.

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. Aunque el suelo es de vocación forestal, la mayoría de las tierras son habilitadas para la producción agrícola y la construcción de viviendas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio 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. En relación a las costumbres y tradiciones, la fiesta titular del Municipio se celebra el 13 de diciembre, 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; la población habla además del K'iché, el castellano. Se encuentran sitios sagrados como Las Cuevas de Xepec, ubicadas en el paraje de Xepec, que son utilizadas para ceremonias Mayas. El Cerrito del Campo, ubicado en el casco urbano tiene evidencia de un asentamiento de los Quichés de la época precolombina.

El Municipio cuenta con 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 DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma como se ha dividido el Municipio para su gobierno y control.

1.2.1 División política

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal y centros poblados ubicados en la periférica urbana, el área rural está dividida en cuatro cantones, éstos se subdividen en aldeas y parajes. Al año 2009 dispone de 47 centros poblados; en el área rural habitan la mayoría de los vecinos.

A continuación se presenta la 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

No	Año 1994		Año 2002		Año 2009	
	Centro poblado	Cate- goría	Centro poblado	Cate- goría	Centro poblado	Cate- goría
1	Santa Lucía Utatlán	P	Santa Lucía Utatlán	P	Santa Lucía Utatlán	P
2	Ciénaga Grande	F	Chuchexíc 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

Continúa en la página siguiente...

....Viene de la tabla 1

6	Chové	C	Los Ángeles	C	Xejuyupá	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	Payaj-ut	C	Chuilajquiacquix	Pa
12	Payaj-ut	C	San Jorge	C	Ciénaga Grande	Pa
13	Parracaná	C	Tzantinamit	C	Paxub	Pa
14	Santa Rita	F	Xesampual	C	Los Aposentos	Pa
15	San Jorge	C	Chijcájá	C	Las Esperanzas	Pa
16	Tzantinamit	C	Tierra Linda	C	Chuilajomché	Pa
17	Xesampual	C	San Cristóbal	C	Bella Vista	Pa
			Buena Vista			
18	Chijcájá	C	Pacorral	C	Chuijomil	Pa
19	Tierra Linda	C	Chuilajomché	C	Chijcájá	Pa
20	San Cristóbal	C	Panicajquim	C	Chuimanzana	Pa
	Buena Vista					
21	Manantial	C	Chuiatzam	C	Xepec	Pa
22	Pacorral	C	Cruz "B"	C	Choq'ol	Pa
23	Chuilajomché	C	Pamachá	C	Chiaj	Pa
24	Pacotón	Pa	Chuicruz	C	Tzanjucup	Pa
25	Panicajquim	C	Tzolocche o	C	Chokiskabel	Pa
			Xola			
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	F	Tzanjucup	C	Chuimachá	Pa
	Pedro					
31	Xepec	C	Pachipac	C	Tierra Linda	Pa
32	Cruz "B"	C	Población	O	Vista Hermosa	Pa
			dispersa			
33	Pamachá	C			Las Canoas	Pa
34	Chuicruz	C			Manantiales	Pa
35	Patzaj o Los	C			Chirij Cruz	Pa
	Papales					
36	Tzolocche o	C			Pamezabal	Pa
	Xola				Central	
37	Chiaj	C			Paxac	Pa
38	Chuilajkaquix	C			Cruz "B"	Pa
					Pamezabal	

Continúa a la página siguiente....

....Viene de la tabla 1			
39	Pachaj	C	El Mirador Pa
40	Xejuyupa	C	Cruz "B" Pa
41			Los Ángeles Pa
42			Xolá 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.

Los centros poblados por categoría, en 1994 el Municipio contaba con 40 centros; en el 2002 con 32 centros poblados y ya no figuran las fincas registradas en el año 1994, mientras que para el año 2009, se registra 47, debido al crecimiento de la población y al desaparecer las fincas en el año 2002, los caseríos pasaron a categoría de parajes.

1.2.2 División 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

Es la máxima autoridad administrativa del Municipio y en Santa Lucía Utatlán está 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.

²AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la investigación del Diagnostico Socioeconómico. Editorial Praxis Pagina 43.

Está integrada 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-

EL -COMUDE- se integra por el Alcalde Municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal, los representantes de los Concejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de 20 designados por los coordinadores de los consejos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere al estudio de la hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna.

1.3.1 Hídricos

Según publicación en diario La Hora del 18 de abril del 2008 el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) reportó que en Guatemala el 80% de los ríos del país están contaminados; ésta tendencia se observa también en el Municipio objeto de estudio, puesto que los agricultores al llevar a cabo su actividad productiva, así como la población en general, son los principales agentes contaminantes por desechos que se arrojan a los ríos, tales como baterías, metales, plástico, animales muertos y las aguas servidas de la población, entre otros. La cantidad apta para el consumo humano y uso doméstico es mínima y se obtiene de los nacimientos de agua en las áreas montañosas.

Los ríos importantes son: Novillero, Parracaná, Saniebajá, Uwalchalip,

Pamachá, Xepec, Uwalchiut, Uwaltuj, Potrero, Tisaxquin, Sagquil, Chocol, Chichimuch y la Esperanza. 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. Santa Lucía Utatlán se ubica dentro del área protegida de la Cuenca del Lago de Atitlán y está regulada por la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89).

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.

La conservación del recurso forestal está a cargo de la Municipalidad, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– y Asociación Vivamos Mejor. Estas instituciones ofrecen asistencia técnica a las personas que realizan actividades de reforestación, con la facilitación en la obtención de pilones.

En el Municipio el –CONAP– tiene asignada a una persona como guardarecursos de área forestal, quien se encarga de llevar el control del área boscosa y supervisar la tala autorizada y no autorizada de árboles, debido a que algunas personas utilizan la venta de leña como fuente de ingresos para el sostenimiento de sus familias.

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

Entre los tipos de bosques que predominan en el Municipio están los denominados arbustos-matorrales, bosque conífero, bosque latifoliado y bosque mixto.

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 suelos

La profundidad y elevación de los terrenos determina su productividad, el clima influye en la capacidad de rendimiento del suelo.

En el Municipio los suelos predominantes son: Camanchá (Cm), Totonicapán (TP), Camanchá erosionada (Cme) y Patzité (pz).

1.3.3.2 Usos del suelo

Las características de los suelos determinan su uso; en el Municipio 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. Instituciones como –CONAP–, Asociación Vivamos Mejor y –MAGA– brindan apoyo al Municipio con programas de capacitación sobre la vocación y uso adecuado de los suelos con el fin de aprovechar al máximo los recursos y se obtenga óptimos resultados a corto plazo.

1.3.4 Fauna

Las especies de animales mamíferos que se observan en el Municipio 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, gorrioncillo, 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). El grupo de insectos: mosca común, mosca del mediterráneo, zancudo, araña, garrapiña, hormiga, zompopo, mariposa, lombriz, palomilla, ronrón, escarabajo, escorpión y jején.

1.3.5 Flora

La utilización inadecuada de tecnología, principalmente por el uso de moto sierra, contribuye al deterioro de la flora. Entre las especies de árboles que habitan el Municipio, en su mayoría localizadas en la parte alta, se encuentran 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 el Municipio 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.

A continuación se presenta cuadro con el análisis de la población por año; según censos nacionales y proyección para el año 2009.

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Análisis de la Población por Años en Estudio Según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
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
Población por área geográfica						
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
Población por grupo étnico						
Indígena	12,864	94	17,564	98	22,200	98
No indígena	766	6	447	2	520	2
Total	13,630	100	18,011	100	22,720	100
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

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 tendencia de crecimiento poblacional tanto en el área urbana como rural ha sido constante, la población total entre los censos de 1994 y 2002 manifiesta un crecimiento del 32% y se prevé una proyección de crecimiento poblacional para el año 2009 de un 26%; además se observa que prevalece la población joven e indígena y la concentración de la población en el área rural.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según censo 1994, 2002 y proyecciones al 2009 realizadas por el INE, la tendencia que se mantiene para los períodos analizados, es el aumento tanto de la población como del número de hogares. La tasa del crecimiento poblacional analizada en el año 2009 es de 3.81%. (Ver cuadro 1)

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Con relación a la variación de la población por sexo en los años analizados, la tendencia que se mantiene es el aumento de la población masculina. (Ver cuadro 1)

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. (Ver cuadro 1)

En lo que respecta a la población por pertenencia étnica, en los años analizados, hubo un incremento de la población indígena correspondiente a la etnia Quiché; por el contrario, la población no indígena ha disminuido. (Ver cuadro 1)

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. (Ver cuadro 1)

1.4.3 Densidad poblacional

A continuación se muestra el resultado de dividir el total de la población entre la superficie en kilómetros cuadrados del Municipio comparado en los tres períodos analizados.

En el año 1994 la densidad poblacional era de 272 habitantes por kms², para el

año 2002 359 y la encuesta realizada para el año 2009 indica 445 habitantes. Se observa una tendencia del crecimiento de la densidad poblacional municipal, situación que provoca la reducción de pertenencia de extensión territorial por habitante, lo cual limita el desarrollo de las actividades productivas, de vivienda entre otros.

1.4.4 Población económicamente activa

Está conformada por las personas que se encuentran en capacidad de trabajar, así como aquellas activas o inactivas que buscan trabajo, la cual se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
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
Agricultura	1340	39	1,950	38	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.

1.4.4.1 Sexo

Con respecto a la población por sexo, 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.

1.4.4.2 Área geográfica

La tendencia en la población económicamente activa por área geográfica, presenta aumento tanto en el área urbana como rural; no obstante el porcentaje de participación es superior en el área rural, por ser en donde se concentra la mayoría de la población.

1.4.4.3 Actividad productiva

En el Municipio la mayoría de la población económicamente activa, se concentra en la actividad agrícola.

1.4.5 Migración

Se presenta desplazamiento de la población, tanto de su lugar de origen hacia otros territorios fuera del Municipio, como personas de otros lugares que se establecieron en el mismo.

1.4.5.1 Inmigración

Según el XI Censo de Población, al departamento de Sololá ingresaron 8,313 personas provenientes de otros lugares mientras que a Santa Lucía Utatlán

fueron 979, lo que representa el 12% del total del departamento.

1.4.5.2 Emigración

Se verificó 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 encontró que 96 personas, que representan el 5% del total de la muestra encuestada, se encuentran fuera del país y 36 que representan el 2%, se establecieron en municipios vecinos.

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.

Las características relacionadas con la tenencia de la vivienda se describen la siguiente: el 97% posee vivienda propia, el 2% es alquilara y el 1% es cedida. Con respecto a la tenencia de la vivienda según el censo del año 2002 era de 94%, la cual para este año se ha incrementado en 3%, se nota que la mayor parte de la población posee este bien.

- **Principales características de la vivienda**

Los materiales que se utilizan para la construcción de viviendas son de acuerdo a la economía de la población del municipio de Santa Lucía Utatlán, en cuanto a la construcción de paredes predomina el block con un 54%, seguidamente el adobe con el 32%, y en menor proporción de madera, lamina, ladrillos y otros.

Con respecto a la construcción de los techos el material predominante es de

lámina con un 81%, terraza 15%, teja 3% y otros 1%.

El 58% de las viviendas posee piso de torta de cemento, el 19% de tierra, el 13% cerámica, 5% ladrillo, 4% de granito y el 1% de otras.

Según el INE, en el año 2002 se registraron 4,008 viviendas de las cuales el 98% eran casas formales, el 0.07% apartamentos, el 1% ranchos, el 0.05% casas improvisadas y el 0.27% de otro tipo.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los habitantes del Municipio se dedican a diferentes actividades productivas, las cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Porcentaje de Empleo por Actividad Económica
Año: 2009

Actividad	Jefes de hogares	%
Agrícola	145	37
Artesanal	117	30
Comercial	47	12
Pecuaria	27	7
Otros	55	14
Total	391	100

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

Se observa predominio en las actividades agrícolas y artesanales, los habitantes que se dedican a alguna actividad productiva, lo hacen en terrenos propios y/o arrendados, por lo cual no perciben salario. Para obtener ingresos se ocupan como jornaleros en otros terrenos o en otras actividades.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los rangos de ingresos que presenta los hogares del municipio de Santa Lucía Utatlán se sitúa entre los rangos de Q450.00 a Q900.00 y de Q900.00 a Q1,350.00, proveniente principalmente de la actividad agrícola.

1.4.9 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; esta información es similar a la obtenida en la encuesta realizada.

1.4.10 Desnutrición

Es del 0.07% del total de los habitantes del Municipio, según datos proporcionados por el Centro de Salud local, en el año 2009 se presentaron 16 casos de desnutrición.

Esta enfermedad causó el fallecimiento de 10 personas en el 2002, en el 2008 ocurrieron dos decesos y siete en el 2009, lo que representa el 21%, 4% y 13% del total de defunciones registradas en el Municipio.

1.4.11 Empleo

La actividad productiva que genera mayores fuentes de trabajo es la agrícola con un 37%, seguidamente de la actividad pecuaria.

1.4.12 Subempleo

Los habitantes trabaja en el cultivo de granos básicos y luego en la confección de pantalones de lona por pedidos, entre otras actividades; sin embargo éstas no constituyen empleo para todo el año, de esa cuenta un 24% del total de la

población se ven obligados a subemplearse en otras labores, como pilotos de moto taxi, choferes de ruleteros y otros.

1.4.13 Desempleo

Se debe en parte a que las actividades productivas no emplean suficiente mano de obra y en algunos casos, utilizan mano de obra temporal. Por ejemplo, quienes se dedican a la confección de pantalones de lona por pedidos; esta actividad incrementa su demanda en la temporada de septiembre a diciembre.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Necesarios para el desarrollo de las comunidades en determinada región geográfica, tales como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio.

1.5.1 Educación

En este tema se estudiarán los siguientes indicadores: inscripción de alumnos por sector y área, tasa de cobertura por niveles educativos, tasa de deserción educativa, tasa de promoción y repitencia, así como el de centros educativos por nivel y área.

- **Inscripción de alumnos por sector y área**

El siguiente cuadro provee la información sobre los alumnos inscritos en el año 2009.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Año: 2009

Niveles	Sector			Total	Área	
	Oficial	Privado	Coop.		Urbana	Rural
Preprimaria	848	20	0	868	90	778
Primaria	3,935	93	0	4,028	649	3,379
Medio						
Básico	962	176	201	1,339	477	862
Diversificado	342	173	0	515	155	360
Total	6,087	462	201	6,750	1,371	5,379

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación. Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Los datos muestran el total de alumnos inscritos en el sector oficial, privado y por cooperativa; estos reflejan que el 80% se encuentran en el área rural y el resto en el área urbana, con mayor porcentaje de alumnos inscritos en el nivel primario y en el sector oficial.

- **Tasa de cobertura para niveles educativos**

Este indicador resulta de dividir la cantidad de alumnos inscritos entre los que registrados en edad para cada nivel, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de 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	3,288	62%
Año 2002			
Preprimaria	1,110	636	57%
Primaria	3,179	3,557	112%
Medio			
Básico	1,455	651	45%
Diversificado	1,267	137	11%
Total	7,011	4,981	71%
Año 2009			
Preprimaria	1,468	868	59%
Primaria	3,757	4,028	107%
Medio			
Básico	1,578	1,339	85%
Diversificado	1,518	515	34%
Total	8,321	6,673	80%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos recopilados en la Coordinadora Técnica de Educación. Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Según los datos descritos, entre el año 1994 y el 2002, en el sector preprimario, hubo un aumento en la cobertura del 1% y del 2002 al 2009 el aumento fue del 2%, 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% entre 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.

- **Tasa de deserción educativa**

El nivel de deserción en el Municipio resulta de dividir la cantidad de alumnos que por nivel dejan de estudiar entre el total de todos los niveles.

Cuadro 6
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Tasa de Deserción Escolar
Año: 2009

Niveles	Cantidad de alumnos que dejan de estudiar	Tasa de deserción %
Preprimaria	60	21
Primaria	126	44
<u>Medio</u>		
Básico	61	21
Diversificado	40	14
Totales	287	100

Fuente: Elaboración propia con base en información brindada por el Ministerio de Educación. Investigación de campo, ESP., segundo semestre 2009.

Se observa que el nivel primario presenta la mayor tasa de deserción, debido a que los niños dejan de asistir a la escuela porque les queda lejos de sus hogares o para dedicarse a la actividad agrícola y colaborar con los ingresos de la familia.

- **Tasa de promoción y repitencia**

Indica el porcentaje de alumnos que son promovidos y los que repiten el grado, lo cual se muestra a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Alumnos Promovidos y Repitentes
Año: 2009

Niveles	Promoción			Repetición		
	Hombres	Mujeres	Promedio	Hombres	Mujeres	Promedio
Preprimaria	388	403	14	34	26	24
Primaria	253	242	68	86	63	60
Medio						
Básico	355	344	12	11	17	12
Diversificado	139	189	6	6	4	4
Total	1,135	1,178	100	137	110	100

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos por la Coordinadora Técnica de Educación. Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Conforme lo anterior, en el nivel primario se da una mayor tasa de promoción, pero también presenta la tasa más alta de repitencia; estos aspectos mantienen una tendencia similar en los niveles de preprimaria y medio.

- **Centros educativos por nivel y área**

A continuación se describe la forma como están divididos los centros educativos.

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Centros Educativos por Sectores, Área y Niveles
Año: 2009

Niveles	Sector			Área		Total
	Oficial	Privado	Cooperativa	Urbana	Rural	
Preprimaria	30	2	0	4	28	32
Primaria	27	2	0	2	27	29
Medio						
Básico	6	3	2	3	8	11
Diversificado	3	3	0	3	3	6
Total	66	10	2	12	66	78

Fuente: Elaboración propia, con base a información obtenida por el Ministerio de Educación y Coordinación Técnica Administrativa de Educación del Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El sector oficial cubre un 84% con establecimientos para el nivel de preprimaria y primaria, el sector privado cubre 13% y por cooperativa el 3%.

Al momento de la investigación, se constató que en el Paraje Chuiatzam estaba por finalizarse la construcción de un inmueble para el instituto del nivel medio (básicos), que se tenía previsto inaugurar en noviembre del 2009.

1.5.2 Salud

En este tema se estudiarán los siguientes indicadores: cobertura de salud por institución que presta el servicio, tasa de morbilidad y tasa de mortalidad.

A continuación se presenta la descripción del porcentaje de cobertura por establecimiento que brinda atención médica a los habitantes del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de 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 fueron cubiertos 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.

En el cuadro siguiente se muestra la cantidad de personal con que cuenta el Centro de Salud para proporcionar el servicio de salud a la población.

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Personal que Labora en el Centro de Salud
Años: 2002, 2008 y 2009

Descripción	2002	2008	2009
Médicos	1	1	1
Enfermera profesional	1	1	1
Auxiliares de enfermería	5	7	4
Técnico en salud rural	1	2	2
Ingenieros de saneamiento	1	1	1
Oficinista	1	1	1
Piloto	1	1	1
Conserje	1	1	1
Total	12	15	12

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

Del 2002 al 2008 el personal del Centro de Salud que se incorporaron al mismo tres personas más, lo que hace insuficiente la atención a la población que se ha incrementado para el año 2009.

- **Tasa de morbilidad**

A continuación se presenta el cuadro donde se listan las enfermedades comunes que aquejan a los pobladores del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Principales Causas de Morbilidad
Años: 2002. 2008 y 2009

Diagnóstico	2002	%	2008	%	2009	%
Resfriado común	1,071	14	1,737	26	955	47
Amigdalitis aguda	2,476	32	1,336	20	288	14
Parasitismo intestinal	1,786	23	759	11	164	8
Escabiosis	0	0	959	14	121	6
Dermatitis	729	9	461	7	56	3
Infección intestinal	0	0	74	1	57	3
Impétigo	0	0	384	6	29	1
Otitis media	106	2	225	3	205	10
Diarrea	699	9	160	2	0	0
Total	7,689	100	6,768	100	2,034	100

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

Para el año 2009 las enfermedades que enfrenta la población es resfriado común, parasitismo intestinal, diarrea, es importante mencionar de las personas encuestadas no padecieron de enfermedades que sobresalían en el año 2002 y 2008.

- **Tasa de mortalidad**

Se presenta a continuación las principales causas de mortalidad que afectan al Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Principales Causas de Mortalidad
Años: 2002, 2008 y 2009

Causas	2002	%	2008	%	2009	%
Neumonía y bronconeumonía	16	35	11	17	3	43
Desnutrición	10	21	13	20	3	43
Cáncer	4	9	0	0	0	0
Politraumatismo	3	7	0	0	0	0
Paro cardíaco	3	7	4	6	1	14
Úlcera gástrica	3	7	0	0	0	0
Asfixia	2	4	2	3	0	0
Derrame Cerebral	2	4	0	0	0	0
Intoxicación Alcohólica	1	2	3	5	0	0
Senilidad	2	4	32	49	0	0
Total	46	100	65	100	7	100

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

Los datos muestran que en el año 2002 las principales causas de muerte fueron la neumonía y bronconeumonía, seguido de la desnutrición. Tanto en el año 2008 como en el 2009, la mayor causa de muerte ha sido la senilidad con un porcentaje significativo comparado con la neumonía y bronconeumonía que en cantidad le siguen. Los casos de desnutrición, como segunda causa de mortalidad.

1.5.3 Agua

El Municipio cuenta con tres sistemas de distribución de agua, que se detallan a continuación:

- Sistemas tradicionales de abastecimiento: Se da por medio de pozos, acarreo de agua de fuentes superficiales y ríos, nivel de tecnología tradicional.
- Sistemas por gravedad: Estos sistemas de abastecimiento son posibles para lugares donde la fuente de agua se encuentra en una posición de mayor altura.

- Sistema por bombeo: Se requiere la instalación de una bomba que impulse el agua desde la profundidad del pozo hacia arriba, para luego ser conducida hacia el tanque de distribución que provee a los ramales correspondientes.

El Municipio cuenta con dos sistemas por bombeo y dos por gravedad. El de bombeo viene del kilómetro 158 conocido como Río Chuimashtá, que proviene del Cantón Pamezabal. Primordialmente distribuye agua el referido cantón y el rebalse se aprovecha en la escuela Normal y en la Cabecera Municipal.

Los sistemas por gravedad vienen del nacimiento que se encuentra hacia el sur en el Paraje Chirij Cruz, hacia un tanque denominado de INTERVIDA y de allí se distribuye al casco urbano.

En el área rural los COCODES se encargan de impulsar proyectos para surtir de agua a sus comunidades, con el apoyo de la Municipalidad y otras organizaciones (ONG).

1.5.4 Energía eléctrica

Es proporcionado por Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA). Los datos de viviendas para el año 1979 con energía eléctrica representaban el 75%, para el año 2003 el 95% y según encuesta para el año 2009 el 98%.

Según -DEOCSA-, tiene una cobertura del 100% para el Municipio, sin embargo conforme la encuesta realizada, no todos los hogares hacen uso del servicio por la falta de capacidad de pago para el costo que representa. Entre 1994 y 2002 el uso del servicio se incrementó 20% y del 2002 al 2009 solamente un 3% lo que evidencia un bajo crecimiento en el desarrollo del Municipio.

1.5.5 Drenajes

El Casco Urbano del municipio consta de 333 hogares y Aldea El Novillero de 476 hogares. Según la Oficina Municipal de Planificación –OMP-, 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.

Los drenajes existentes fueron construidos por la entidad privada Intervida Guatemala y a la fecha de la investigación presentan deficiencias, además, no se dispone de plantas para el tratamiento de los fluidos que desembocan en un río denominado “Del Molino”, a la salida del casco urbano hacia el paraje Choq’ol.

1.5.6 Sistema de tratamientos 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

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 del área rural, cuentan con letrinas que se encuentran sobre una fosa séptica ubicada a una distancia de 5 a 6 metros de la casa de habitación, en general las letrinas se encuentran en condiciones deficientes en cuanto a su infraestructura y disposición lo que representa un foco de contaminación al carecer de tapaderas y la limpieza adecuada.

1.5.10 Cementerio

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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta variable se analiza las condiciones en que se encuentran las unidades de mini-riegos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.6.1 Unidades mini-riegos

Debido a la situación económica, contaminación de los ríos y la falta de lluvia,

existe una mínima cantidad de mini-riegos, que se usan para el cultivo de verduras, los agricultores dependen exclusivamente de la época de lluvia para el riego de sus siembras. En los parajes de Parracaná y Ciénaga Grande se observó riego por goteo o aspersión.

1.6.2 Centros de acopios

El Municipio carece de centros de acopios debido a que la mayoría de la población destina su cosecha para el autoconsumo, utilizan cajones de madera, silos y costales ubicados en sus viviendas.

1.6.3 Mercados

El Mercado Municipal tiene instalaciones propias, se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal. Comercializa de lunes a domingo de 8:00 a 16:30 horas. Los jueves y domingos son los días de plaza donde acude un aproximado de 80 vendedores y alrededor de 500 compradores, que provienen de distintos parajes del Municipio.

1.6.4 Vías de accesos

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.

Existe una interconexión desde la cabecera departamental de Sololá, a través del municipio de San José Chacayá hacia la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán, tiene 12 kilómetros de distancia y es de terracería.

Los diferentes parajes tienen carreteras empedradas en un 60%, terracería 25%, adoquinada en un 4%, roderas 8% y pavimentadas o asfaltadas solamente en un 3%. Alrededor de un 97% de las vías son accesibles en vehículo liviano para la época seca, en tiempo lluvioso un 30% de las vías se tornan difíciles de transitar lo que hace necesario el uso de vehículo de doble tracción.

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

1.6.5 Puentes

Debido a la topografía accidentada del área y por los ríos, en el Municipio se ubica 31 puentes con estructura de concreto ubicados de la siguiente manera: dos en el casco urbano por un río de invierno y por una vereda de poca profundidad; cuatro en la aldea El Novillero por el río Novillero; cuatro en Xoljuyub por el río Uwaltuj; dos en Los Aposentos por el río Uwalchalip; dos en Parracaná por el río Saniebajá; dos en Ciénaga Grande debido a los barrancos en el lugar, uno en Chuimanzana por nacimiento de agua y barranco; dos en Chiaj por veredas; cuatro en Tzanjucup por el paso de los ríos Xepec y Pamachá; dos en Nikaj Kim por el paso del río Xepec y Pamachá; uno en Pacorral por paso del río Uwalchalip; uno en Tierra Linda por el paso del río Uwalchiut; dos en Los Manantiales por paso del río Uwalchiut; uno en Pamezabal Central por paso del río Xepec; uno en Chuiatzam por paso del río Uwaltuj. También se cuenta con puentes peatonales para el cruce de los ríos y veredas.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

No se localizan empresas industriales en el Municipio, el uso de la energía eléctrica es únicamente de tipo comercial y residencial en todos los centros poblados, el servicio es prestado por –DEOCSA–, con una tarifa de Q1.552634 por Kwh.

1.6.7 Telecomunicaciones

La comunicación telefónica está basada en un 80% de telefonía celular, que los proporcionan las empresas Comcel, Telgua y Telefónica. El 15% lo constituyen las líneas fijas de uso residencial proporcionado por –TELGUA–, con mayor cobertura en la Cabecera Municipal y en la parte central de los cantones, aldeas y parajes. Con un 5% del servicio se encuentra el teléfono comunitario.

1.6.8 Transporte

Las asociaciones Altem, Clarence, Chuchexic y A.F.U., para prestar el servicio disponen de microbuses; Chichimuch tiene pick up, como su nombre lo indica la Asociación de Mototaxis disponen de mototaxis; Para el transporte fuera del Municipio las asociaciones Santa Lucía Utatlán, Línea Tropicana y Flor de mi tierra, cuentan con buses extraurbanos.

1.6.9 Rastros

El servicio de destace se presta tres veces por semana: martes (tres reses), viernes (siete reses) y sábado (tres reses) con un precio de Q10.00 sin importar el tamaño de la res. No se presta el servicio de destace de marranos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por todas las instituciones que ayudan al desarrollo de una región a través de la realización de actividades productivas de beneficio social y económico. Existen diferentes tipos de organizaciones, que se clasifican de la siguiente manera:

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran para promover el bienestar de la comunidad. A partir de la firma de los Acuerdos de Paz, en Guatemala la organización social se ha fortalecido a través de la creación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Los –COCODES– promueven la participación de los habitantes en la priorización de necesidades, son el enlace entre la comunidad y las autoridades locales para gestionar diferentes proyectos como: la instalación de agua, mejoramiento de escuelas y fundación de bibliotecas, entre otros.

Cada uno de los 47 centros poblados cuentan con un –COCODE– formalmente organizado. En total, inscritos en la Municipalidad hay 390 miembros de los cuales 314 son hombres que representan el 81%, esto refleja que la participación de la mujer es minoritaria, pero de suma importancia para el Municipio.

- **Comité de mantenimiento y apertura de caminos**

Como parte del –COCODE–, cada centro poblado tiene integrados comités de caminos, que se encargan de velar por la ejecución de proyectos para mejorar la infraestructura de las carreteras principales entre comunidades, así como las calles y avenidas del casco urbano.

- **Organizaciones religiosas**

Son agrupaciones donde las personas se reúnen para participar en actividades de convivencia familiar y cultural.

En el Municipio, la organización católica ha predominado desde la época colonial, en el año 2009 representa el 20% de seguidores. En el casco urbano se localiza la Iglesia Católica llamada Casa Parroquial Santa Lucía.

- **Asociación Centro Etnográfico de la Cultura Maya**

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 del pueblo.

- **Organización UMIAL K'UMARKAJ,**

Encargada de la organización de eventos culturales en las ferias patronales.

- **Organizaciones deportivas**

En el Municipio no están organizados de manera formal, pero los habitantes practican fútbol, papi fútbol, basquetbol, voleibol y ciclismo.

1.7.2 Organizaciones productivas

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.

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

Dependencias del Estado encargadas de llevar a cabo la realización de diferentes proyectos de beneficio social para las comunidades.

- **Puesto de salud**

Ubicado en la Cabecera Municipal, brinda servicios de atención médica a la población local y a pacientes de los poblados cercanos al casco urbano en horario de 8:00 a 16:30 horas de lunes a viernes.

- **Juzgado de paz**

Ente encargado de que se cumpla la justicia dentro y en los alrededores del Municipio, pertenece al Organismo Judicial, está ubicado en la Cabecera Municipal.

- **Coordinación Técnica Administrativa de Educación**

Dependencia de la Dirección Departamental de Educación, encargada de los registros de las escuelas, datos de los alumnos, cantidad de mobiliario que se necesita en los establecimientos, reparaciones de edificios escolares y detalles de actividades que se realizan en los centros educativos del Municipio.

- **Registro Nacional de Personas –RENAP-**

En la Cabecera Municipal se ubica la sede del RENAP, funciona desde enero de 2009 y brinda los servicios de asiento de partidas de nacimientos, defunciones, actas de matrimonio, reconocimiento, cambio de nombre, identificación de personas y certificaciones.

- **Subdelegación del Registro de Ciudadanos -TSE-**

Tiene a su cargo el empadronamiento de los habitantes del Municipio, las actualizaciones de direcciones en el padrón electoral, son responsables de la logística en elecciones presidenciales y municipales.

- **Policía Nacional Civil**

Entidad encargada de mantener el orden público y brindar seguridad a los habitantes del Municipio de Santa Lucía Utatlán, cuentan con seis elementos, rotados en dos turnos, también cuentan con auto patrulla.

1.8.2 Instituciones municipales

Son las instituciones coordinadas por la Corporación Municipal, se encargan de velar por las necesidades prioritarias que tiene la comunidad, con respecto al ornato y otros arbitrios.

- **Municipalidad**

Es el principal apoyo para la comunidad, es la encargada de la prestación de

servicios básicos como drenajes, cementerio, servicios de agua entubada, y mantenimiento de calles, caminos, cementerio, mercado y tanques de distribución de agua.

- **Oficina Municipal de la Mujer -OMM-**

Es la encargada de incidir activamente en los procesos de formulación, asignación presupuestaria, implementación y monitoreo de las políticas públicas municipales que benefician el desarrollo integral de las mujeres sin importar etnia.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Se refiere a las organizaciones que no pertenecen al gobierno y brindan apoyo a la comunidad.

- **Centro de Desarrollo Empresarial –PEVI-**

El Programa de Educación (PEVI), se inició en 1992 con centros integrales de alfabetización para niños con sobre edad, como una alternativa de capacitación a la educación en el área rural.

- **Asociación Vivamos Mejor**

Tiene como fin brindar apoyo para mejorar la calidad de vida de los centros poblados del departamento de Sololá mediante procesos de desarrollo y conservación de los recursos naturales, brinda apoyo al Municipio en las líneas estratégicas de intervención, a efecto de generar desarrollo a través del ecoturismo, educación, salud y vivienda.

- **Amisanlucas**

Asociación que presta sus servicios una vez a la semana en ocho centros de convergencia distribuidos en diferentes poblaciones del Municipio en aspectos

de salud, atiende una enfermera ambulatoria, una facilitadora institucional, una educadora y un asistente de información.

- **Asociación Ser**

Dedicada a impulsar campañas de salud consistentes en jornadas oftalmológicas y además brinda educación preventiva en materia de salud.

- **IEPADES**

Entidad que desde el año 2007 apoya con proyectos productivos, como viveros en todo el Municipio para fomentar el desarrollo de diferentes cultivos.

1.8.4 Privadas

Según la investigación no existen de este tipo en el Municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

Dentro del Municipio se encontró las siguientes instituciones que pertenecen a otros países y colaboran con proyectos para su desarrollo.

- **Cooperación Española (Mancomunidad TZ'OLOJYÁ)**

Asociación que trabaja en conjunto con la municipalidad de Sololá, San José Chacayá y Santa Lucía Utatlán. Apoya en proyectos productivos para el desarrollo sostenible del Municipio, brinda capacitaciones e implementación de tecnología, para el desarrollo de los servicios básicos. Esta entidad apoya desde el año 2001.

- **Asociación para la Ayuda del Tercer Mundo –INTERVIDA-**

Trabaja para contribuir al desarrollo humano y sostenible, facilita los recursos necesarios para que las poblaciones vulnerables fortalezcan sus capacidades y generen oportunidades para mejorar sus condiciones de vida.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Lo constituyen los movimientos internos y externos derivados de la venta de productos, adquisición de bienes, ingresos por divisas y remesas familiares, así como el ingreso y egreso de valores que comprende efectivo y documentos.

A continuación se presenta un análisis del flujo comercial y financiero del Municipio.

1.9.1 Comercial

Se establece el flujo de importaciones y exportaciones de bienes en el Municipio, los principales productos que se importan son:

- **Producción agrícola**

Verduras, semillas, fertilizantes químicos, insecticidas, fungicidas, herbicidas y herramientas de labranza.

- **Producción pecuaria**

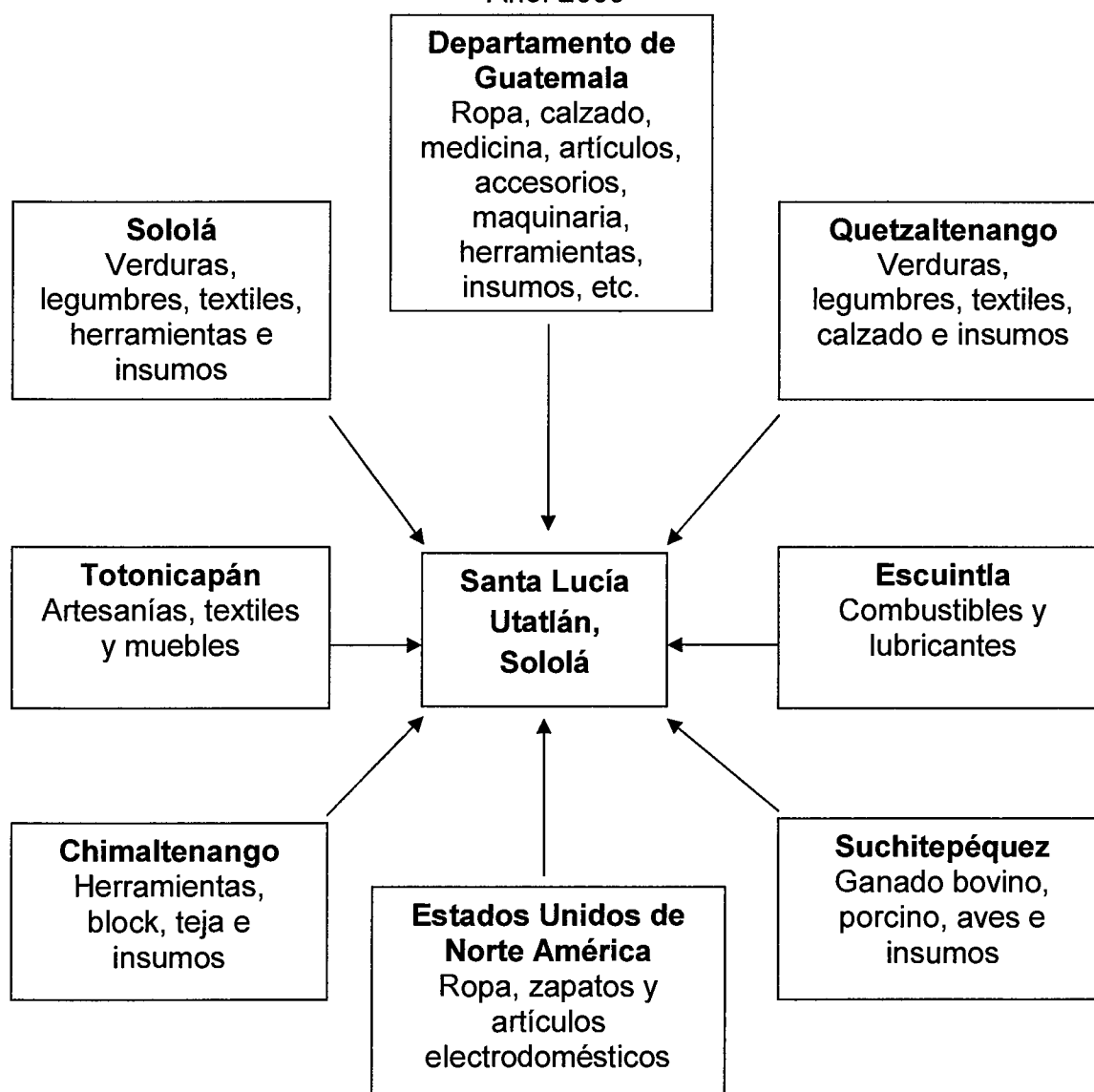
Concentrado, vitaminas y vacunas.

- **Producción artesanal**

Insumos, maquinaria y herramientas.

Los mercados a los que los pobladores del Municipio acuden con mayor frecuencia para adquirir los productos descritos son los de Sololá, Panajachel y Nahualá por encontrarse cercanos. A continuación se muestra el flujo de las importaciones al Municipio.

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



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

Para satisfacer diversas necesidades de los habitantes, 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 Norte América. Los productos que se exportan son los siguientes:

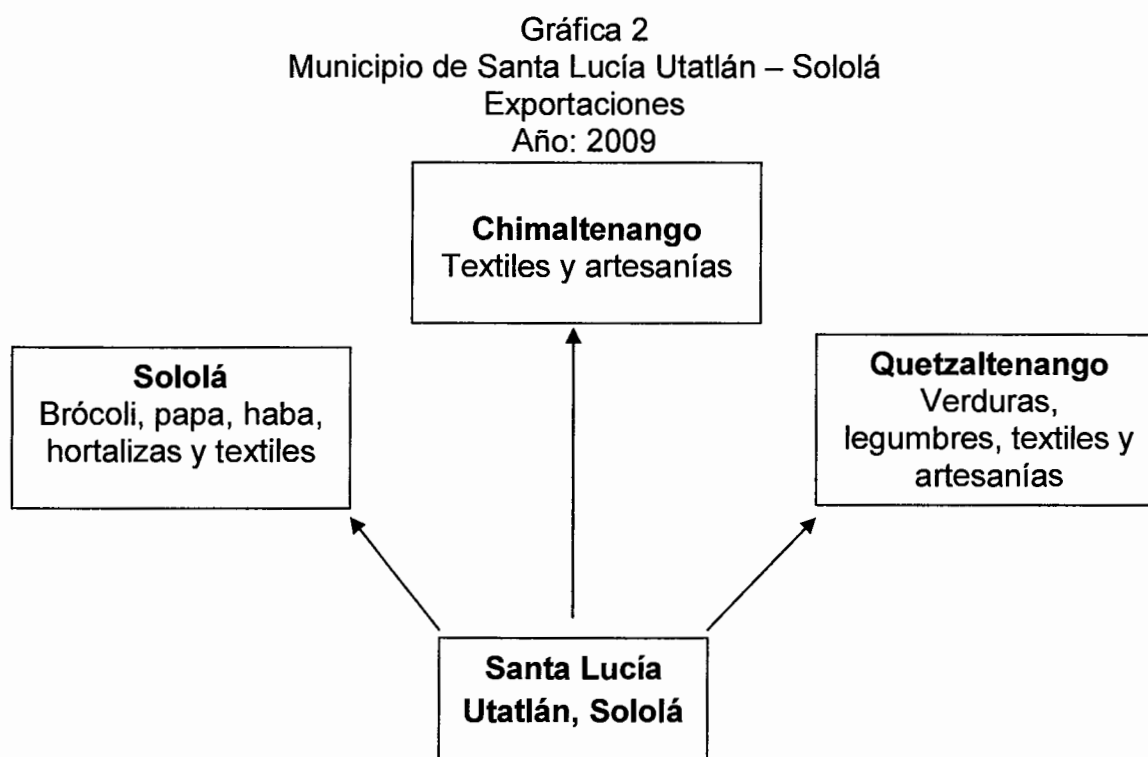
- **Producción agrícola**

Verduras, legumbres y hortalizas.

- **Producción artesanal**

Textiles y artesanías

A continuación se presenta la gráfica que contiene el flujo de exportaciones del Municipio.



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, puesto que no se identificó la producción de bienes con aplicación de tecnología.

1.9.2 Financiero

Representan las entradas de efectivos, derivadas de las divisas y remesas.

- **Remesas familiares**

La escasez de fuentes de trabajo y necesidad de obtener recursos financieros para suplir necesidades básicas, obliga a las personas a emigrar a Estados Unidos de Norte América para trabajar por temporadas en labores agrícolas; el porcentaje de familias que perciben ingresos por remesas representa un 10% de los 391 hogares encuestados.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las necesidades de las diferentes comunidades del Municipio se ven reflejadas en las afueras del casco urbano, entre las cuales mencionan las siguientes:

- **Demandas de inversión social**

- Ampliación de cobertura en centros de salud.
- Mejoramiento de vías de acceso.
- Reforestación de las partes altas.
- Introducción de agua potable.
- Drenajes. (Se determinó que el casco urbano cuenta con un 20% de drenajes y la aldea El Novillero cuenta con un 5%).
- Recolección y tratamiento de desechos sólidos.
- Tratamiento de aguas servidas.
- Sistemas de riego.

1.11 ANALISIS 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 2
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, Parracaná, 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, Parracaná, Chuilajquiacquix.
	Deslaves	Cabecera Municipal, Parajes Xesampual, Campo Verde, Chiaj, Pacorral, Vista Hermosa,
	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,

Continúa en la página siguiente....

... Viene de la tabla 2

Tipo de riesgo	Descripción	Centros poblados
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, Parracaná, 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, Parracaná, 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.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

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

Tabla 3
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 3

Tipo	Descripción	Efecto	Centros poblados
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.
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.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta el análisis y evaluación de las gestiones de la Municipalidad, basado en el diagnóstico administrativo y financiero municipal, así como la aplicación de los elementos del proceso administrativo y de acuerdo al método científico de investigación, con los instrumentos, guías de observación y entrevista.

1.12.1 Administrativo

Tiene como propósito evaluar la situación presente de la gestión municipal en cuanto a asumir las competencias que le han sido atribuidas constitucional y legalmente.

Se evalúa la realidad organizacional de la Municipalidad e identifica los problemas o factores críticos que inciden en un desempeño eficiente.

A continuación se describe el proceso administrativo municipal.

- **Planeación**

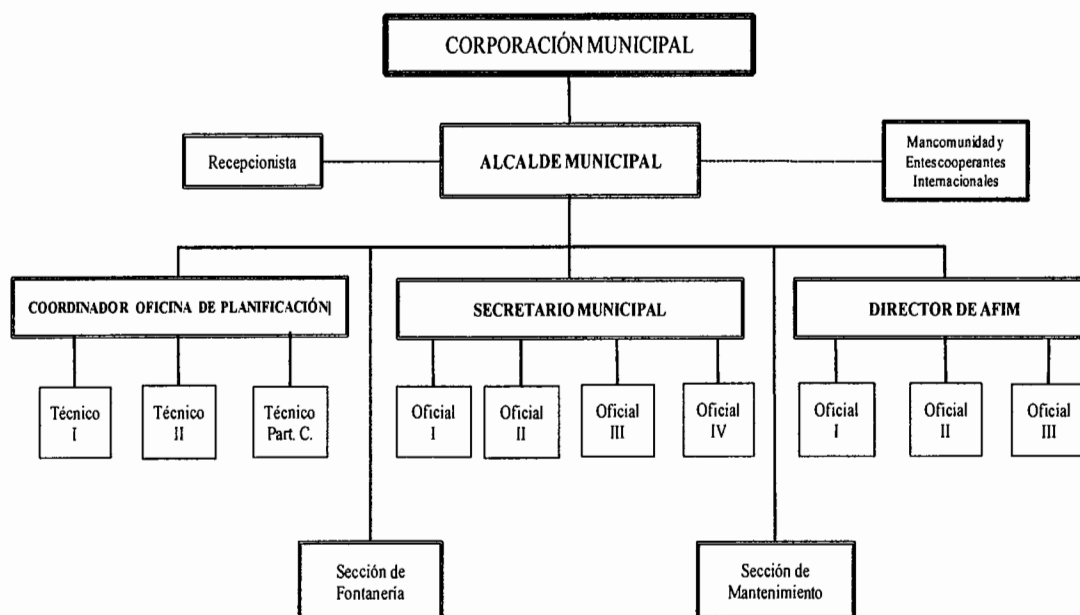
La Municipalidad elabora y presenta cada año su plan operativo anual, en el cual se detallan los proyectos a ejecutar durante el período, pero por razones presupuestarias de ingresos o políticas internas, la mayoría de proyectos no se llevan a cabo, por lo que la planificación no se cumple.

El Concejo Municipal dispone de un Plan de Desarrollo Integral para el período del 2002 al 2010, elaborado en el 2003 con apoyo técnico y financiero de la comunidad internacional, en especial de la Agencia Española de Cooperación Internacional -AECI-. Al cumplirse el plazo de los proyectos plasmados en el plan, referente a componentes de: educación, cultura y deportes, salud, vivienda, participación ciudadana, urbanismo, ordenamiento territorial, medio ambiente, recursos naturales y fomento económico, entre otros.

- **Organización**

De acuerdo al organigrama que utiliza la Municipalidad y que fue proporcionado por la Oficina Municipal de Planificación, la estructura organizacional está conformada de la manera siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Organigrama Corporación Municipal
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación. Santa Lucía Utatlán.

El organigrama no refleja la realidad estructural de la Municipalidad, puesto que no figuran dependencias nuevas como: Unidad de Libre Acceso a la Información, Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Fomento Económico, Departamento de Agua y Impuesto Único Sobre Inmuebles –IUSI–.

- **Integración**

Para llevar a cabo las actividades del proceso administrativo, la Municipalidad cuenta con 29 empleados bajo el renglón 011 y dos en el 022, para un total de 31 empleados.

- **Selección de personal**

En la Municipalidad no se realiza un adecuado proceso de reclutamiento y selección de personal; el Alcalde y el Concejo Municipal deciden la contratación de los empleados.

- **Dirección**

Para el año 2009, el Municipio está dividido en un pueblo, una aldea y 45 parajes, la comunicación se realiza a través de líderes comunitarios constituidos en Comités Comunitarios de Desarrollo.

Dentro de las instalaciones de la Municipalidad, las instrucciones y órdenes son giradas de forma verbal por los miembros del Concejo Municipal y principalmente por el Alcalde.

- ✓ **Supervisión**

La supervisión es limitada, tanto en los procedimientos de trabajo como en la prestación de servicios, debido a la falta de personal contratado para realizar estas tareas y porque posee un número reducido de empleados.

- **Control**

Las actividades se realizan en forma empírica; se carece de estándares de medición que permitan verificar si lo planeado es ejecutado en forma adecuada, así como de manuales de organización, normas y procedimientos, reglamento interno de trabajo, entre otros.

1.12.2 Financiero

La Municipalidad se encarga de velar por el aprovechamiento, programación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos, a través de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM–, la cual se rige por el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal –MAFIM– que contiene los procedimientos administrativos básicos que permiten a las municipalidades fortalecer la estructura de control interno y así transparentar la rendición de cuentas.

De conformidad con lo que establece el artículo 46 del Decreto 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto y por la Contraloría General de Cuentas a través del Proyecto Sistema Integrado de Administración Financiera y Control”, desde el 2006, la Municipalidad adoptó el sistema SIAF-MUNI el cual fortalece los procesos operativos, relacionados a la administración financiera municipal y control interno, lo que permite llevar a cabo una mejor administración de las actividades municipales y brindar un mejor servicio a la comunidad.

Los módulos que integran el área financiera de la Municipalidad son los siguientes:

- **Módulo de presupuesto**

Por medio de éste módulo se lleva a cabo las actividades y procesos relacionados con la formulación presupuestaria, programación, control y

ejecución del presupuesto, la evaluación de la ejecución física y financiera tanto de ingresos como de egresos.

A continuación se presenta el resumen de la ejecución de ingresos para los años 2007, 2008 y 2009.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Municipalidad
Ejecución Presupuestaria de Ingresos
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2007	%	2008	%	2009	%
Ingresos corrientes	561,638	7	660,230	7	715,812	7
Ingresos de capital	7,968,331	93	8,304,703	93	9,938,003	93
Endeudamiento		0	0	0	0	
Totales	8,529,969	100	8,964,933	100	10,653,815	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el departamento de Presupuesto de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

Se observa que en el año 2007, los ingresos corrientes representan un siete por ciento y los ingresos de capital un 93%; para los años siguientes 2008 y 2009, existe un incremento en los ingresos, no obstante se mantienen equitativamente en los mismos porcentajes de ingresos corrientes y de capital.

Se establece que en el 2009 la recaudación de ingresos municipales e ingresos no tributarios, se incrementó en comparación con los años 2007 y 2008, esto se debe a los esfuerzos de la administración municipal con la creación de políticas de cobro.

Las transferencias del Estado a la Municipalidad, están conformadas principalmente por el Situado Constitucional que representa el mayor porcentaje

seguido por el IVA Paz, Impuesto de Circulación de Vehículos e Impuesto de Petróleo.

El cuadro siguiente presenta el comportamiento de los egresos en los períodos evaluados.

Cuadro 14
Municipalidad de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Ejecución Presupuestaria de Egresos
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2007	%	2008	%	2009	%
Gastos de funcionamiento	1,294,158	13	1,515,533	20	1,329,595	19
Inversión	8,978,563	87	6,002,224	80	5,761,707	81
Deuda pública	-		-		-	
Totales	10,272,721	100	7,517,757	100	7,091,302	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el departamento de Presupuesto de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

Se observa que del 87% que representa inversión en el 2007, el rubro que tiene mayor operación es el de red vial con un 62%; en el 2008 inversión representa un 80% y la red vial sigue siendo el rubro principal con un 48%; en el 2009 representa un 81% y la red vial tiene el 62%.

- **Módulo de contabilidad**

Las funciones básicas que se realizan en este módulo son el registro de la ejecución presupuestaria y las operaciones contables con la finalidad de presentar información confiable, oportuna, ordenada y actualizada que permita la toma de decisiones en la administración de la Municipalidad.

El siguiente cuadro presenta los Balances Generales comparativos de los años 2007, 2008 y 2009:

Cuadro 15
Municipalidad de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Balance General Comparativo
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009
Activo			
Total activo disponible	84,916	1,526,160	2,011,868
Activo no corriente (L.P.)			
Total propiedad planta y equipo	10,882,841	15,406,085	21,133,816
Activo intangible			
Total activo intangible	736,912	1,574,857	3,807,371
Total activo	11,704,669	18,507,102	26,953,055
Pasivo			
Pasivo corriente			
Total del pasivo corriente	53,632	47,700	50,959
Total pasivo	53,632	47,700	50,959
Patrimonio municipal			
Patrimonio neto			
Patrimonio municipal	11,651,037	18,459,402	26,902,096
Patrimonio municipal	11,704,669	18,507,102	26,953,055

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el departamento de Contabilidad de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

En el área de Activo la mayor cantidad la representa el mobiliario y equipo integrado por terrenos y construcciones en proceso, entre otros; los pasivos de la Municipalidad se encuentran conformados por el patrimonio municipal en 99.5%, 99.7% y 99.8% respectivamente.

Cuadro 16
Municipalidad de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Estado de Resultados Comparativo
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuentas	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009
Ingresos	1,594,902	1,922,762	2,106,637
Egresos	1,713,526	2,041,611	2,472,349
Totales	-118,624	-118,849	-365,712

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Departamento de Contabilidad de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

Se observa que los egresos superan a los ingresos, derivado a que en los registros realizados en el sistema, en el rubro de ingresos no están incluidas las Transferencias de Capital, las cuales se encuentran registradas directamente en el Balance General.

- **Módulo de tesorería**

El área de tesorería se encuentra conformada por una receptoría que se encarga de la recepción de ingresos propios, realiza el proceso por medio del SIAF- MUNI con lo que se ha disminuido el tiempo de atención al público, que oscila entre cinco y ocho minutos máximo.; así como la mejora en el control de los diversos ingresos tributarios porque dispone de una base de datos actualizada de personas morosas lo que contribuye a la recaudación de dichos tributos. El área de bancos realiza sus funciones por medio del SIAF-MUNI, además de un registro manual en libros autorizados por la Contraloría General de Cuentas.

- **Módulo de deuda pública**

En el período 2009 la Municipalidad no ha adquirido ningún préstamo.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

El en presente capítulo se desarrollará el análisis de la tenencia, concentración, uso y potencial de la tierra, así mismo las actividades productivas que se practican en el municipio de Santa Lucía Utatlán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Una buena parte de los problemas que enfrenta el Municipio deriva de una estructura agraria ineficiente e inequitativa, que mantiene a la mayoría de la población del campo, en situación de pobreza absoluta y pobreza extrema.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La forma de tenencia de la tierra que se presenta en el del Municipio es propia, arrendada, colonato y otras formas.

Cuadro 17
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Tenencia de la Tierra por Estrato
Años: 1979, 2003 y 2009

Categoría	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2009	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	1,433	99.44	2,437	97.05	366	93.59
Arrendada	3	0.21	72	2.87	25	6.41
Colonato	5	0.35	2	0.08	0	0.00
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	1,441	100.00	2,511	100.00	391	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.

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 se presentan de forma comparativa equitativa derivado a que la población posee terrenos propios y en algunos casos alquilados.

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Años: 1979, 2003 y 2009.

Tamaño	Fincas		Superficie	
	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	795	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 a 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 un incremento en la creación 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.

2.1.2 Coeficiente de Ginni

Esta herramienta nos permite visualizar de acuerdo a los índices, los criterios de evaluación de la concentración de la tierra en el municipio de Santa Lucía Utatlán.

Tabla 4
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

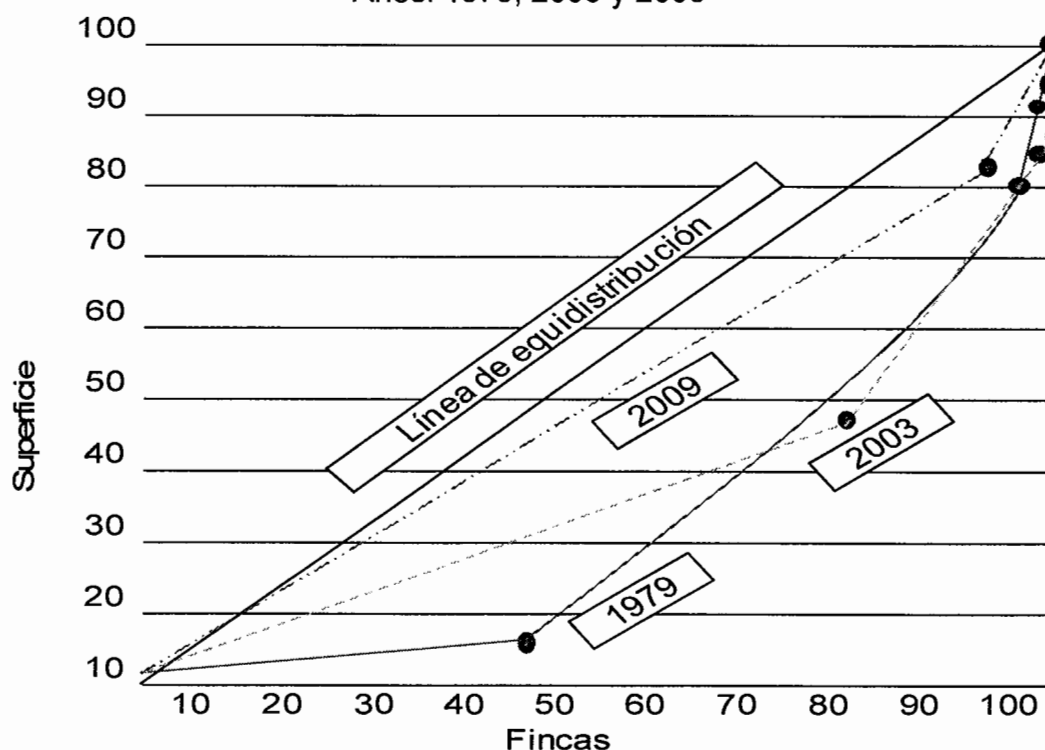
Fuente: Elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo al criterio de evaluación la concentración de la tierra tiene una tendencia hacia la baja, esto refleja que los habitantes del municipio de Santa Lucía Utatlán cuentan con terrenos propios, y poco a poco las fincas subfamiliares han pasado a categoría de microfincas. (Ver anexo 3)

2.1.3 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 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Concentración de la Tierra – Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base a 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 la gráfica anterior, en 2009 se observa desconcentración de la tierra con relación a los periodos anteriores analizados, esto evidencia que la tierra se ha distribuido entre la población, quienes en su mayoría tienen terrenos propios. (Ver anexo 4)

2.1.4 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, manzana y durazno, que se cosechan anualmente. Además se cultiva haba, papa y hortalizas, con dos cosechas al año.

Se presenta el cuadro que contiene la distribución del uso actual y potencial de la tierra según tamaño de finca:

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Uso Actual de la Tierra y Potencial Productivo
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 a 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 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. La tala inmoderada de árboles disminuye el recurso forestal de los suelos lo que afecta significativamente su condición.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El movimiento económico proviene de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y comercio informal de lo cual se presenta el siguiente resumen.

2.2.1 Actividad agrícola

La agricultura, constituye la principal actividad productiva, aún cuando la mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo.

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Microfinca
Año: 2009

Estrato/cultivo	Unidades económicas		Extensión		Unidad de Rendimiento		Precio		Volumen		Valor de la			
					medida		por mzn		unitario Q.		producción			
	Cant	%	Mz	%							Cant	%	Q.	%
Microfincas	351	96.00	125.60	87.00							6109	87.00	892,719	86.00
Maiz	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
Guicoy	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
Maiz	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							7046	100.00	1,037,784	100.00

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

Los productos que representan el mayor volumen de producción tanto para microfincas como para fincas subfamiliares son: maíz, frijol y durazno, que por ende constituyen la mayor fuente de ingresos para los habitantes del Municipio.

Al relacionar precio y volumen de producción establecidos, las manzanas cultivadas de maíz, frijol y durazno, con los respectivos rendimientos por manzana, el valor total de producción de estos cultivos es de Q1,032,175 por cosecha al año.

2.2.2 Actividad pecuaria

De acuerdo al volumen de producción, es la segunda actividad importante del Municipio, como se muestra a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Producción Pecuaria por Unidad Productiva
Año: 2009

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento %	Precio venta Q.	Valor total Q.
Microfincas	307		2,214	100.00		669,320
Avícola	200	Unidad	1,923	65.15	80	153,840
Bovino	51	Cabezas	111	16.61	4,300	477,300
Cunicula	33	Unidad	142	10.75	90	12,780
Porcino	20	Cabezas	33	6.51	500	16,500
Equino	2	Unidad	3	0.65	2,500	7,500
Ovino	1	Cabezas	2	0.33	700	1,400
Subfamiliares	42		3,939	100.00		570,690
Avícola	23	Unidad	3,671	54.77	80	293,680
Bovino	9	Cabezas	58	21.43	4,300	249,400
Cunícula	5	Unidad	199	11.90	90	17,910
Porcino	3	Cabezas	8	7.14	500	4,000
Equino	1	Unidad	2	2.38	2,500	5,000
Ovino	1	Cabezas	1	2.38	700	700
Total	349		6,153			1,240,010

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

Se aprecia que las actividades pecuarias importantes en el Municipio son: la crianza y engorde de ganado bovino, seguida de la actividad avícola constituida

por la crianza y engorde de pollos, en menor escala, se realizan otras como: cunícula, porcino, equino y ovino.

2.2.3 Actividad artesanal

En el Municipio existen diferentes actividades artesanales que son desarrolladas empíricamente y de forma manual. Entre las principales se encuentra la panadería, confección de pantalones de lona, blockeras, herrería, tejidos típicos, sastrería y carpintería.

La actividad artesanal se caracteriza por realizarse en pequeñas empresas individuales, integradas por el propietario y los ayudantes o aprendices. Además, hay medianos artesanos.

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2009

Producción tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento qq	Precio de venta Q.	Valor Q.
Pequeño artesano	3		1,555,200	736.28		777,600
Panadería	3					
Pan dulce		Unidad	1,296,000	563.48	0.50	648,000
Pan francés		Unidad	259,200	172.80	0.50	129,600
Mediano artesano	7		703,700	327.24		1,470,600
Panadería	2					
Pan dulce		Unidad	576,000	250.44	0.50	288,000
Pan francés		Unidad	115,200	76.80	0.50	57,600
Confección de pantalones de lona	5					
Pantalones de lona		Unidad	12,500		90.00	1,125,000
Total de la producción	10		2,258,900			2,248,200

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

La actividad artesanal principal que ofrece mayor aportación a la economía del Municipio es la confección de pantalones de lona con un valor de Q1,125,000.00 anuales seguido de la panadería con Q1,123,200.00 a diferencia de la anterior actividad, la panadería es rama de mayor demanda por ser un producto de consumo diario.

2.2.4 Actividad agroindustrial

En El municipio de Santa Lucía Utatlán no se desarrolla la actividad de la actividad agroindustrial, esto debido a la falta de recursos y tecnología para poder aplicar a cualquier sector productivo.

2.2.5 Actividad industrial

Actividad que tampoco tiene presencia en el municipio de Santa Lucía Utatlán por lo mismo factores que se mencionan en la actividad agroindustrial.

2.2.6 Actividad de comercios y servicios

El sector terciario está formado por el comercio y los servicios privados que generan empleo y su finalidad es satisfacer diferentes necesidades.

Tabla 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Resumen de Actividad de Comercios y Servicios
Año: 2009

ACTIVIDAD	TOTAL	PARTICIPACIÓN
Comercios	411	67%
Servicios	202	33%

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

De acuerdo al resumen de actividades el sector de comercios es la que predomina en el municipio de Santa Lucía Utatlán, generando mayor empleos para los habitantes de dicha localidad.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo, se desarrollarán los aspectos más importantes del financiamiento, sectores que lo integran, marco legal aplicable, modalidades del crédito, requisitos para obtener los créditos; las principales fuentes de financiamiento con que cuentan los inversionistas para el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

“Estructura es la disposición y orden de las partes dentro de un todo”⁴.

Estructura del financiamiento se refiere a un mercado financiero organizado, que se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad económica cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula la transacción de activos financieros, por mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes y los inversionistas.

- **Sectores que integran el sistema financiero**

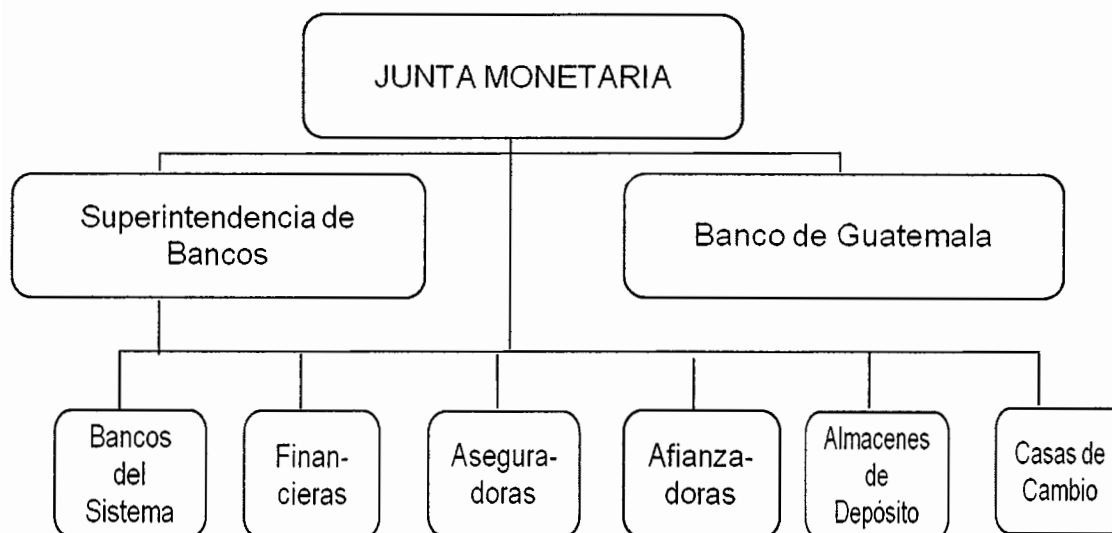
Por su regulación el sistema financiero guatemalteco se divide en regulado y no regulado (extrabancario).

- ✓ **Sistema financiero regulado**

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de de Bancos. Se integra por la estructura siguiente:

⁴ es.wikipedia.org/wiki/Estructura, consultado el 28 de Noviembre de 2010.

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



Fuente: <http://www.banguat.gob.gt>. Consultado el 02 de Diciembre de 2010. 10.00 am.

Junta Monetaria: tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como la dirección suprema del Banco de Guatemala.

Banco de Guatemala: Es el agente financiero del Estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía del país. Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

Superintendencia de de Bancos: fue constituida el 01 de septiembre de 1946. Es una entidad de carácter técnico especializada, que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables,

que le encomienden la vigilancia e inspección de instituciones o empresas del sector financiero del país. Su principal objetivo lo constituye el obtener y mantener la confianza del público en el sistema financiero y en las entidades sujetas a control, vigilando porque éstas mantengan solidez económica y liquidez apropiada para atender sus obligaciones.

Bancos del Sistema: únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.

Las instituciones bancarias se regirán por los preceptos de esta Ley y por los reglamentos que emitiera la Junta Monetaria y en lo que los bancos nacionales, privados o mixtos, deberán constituirse en forma de sociedades por acciones de responsabilidad limitada, con arreglo a la legislación general de la República. Los bancos nacionales del Estado se constituirán en la forma que establezcan las leyes que regulen su organización.

Las clases de banco se reconocen los siguientes: Bancos Comerciales, Hipotecarios, capitalizaciones.

Financieras: 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 plazo.

Aseguradoras: El seguro es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente.

Las clases más importantes de seguros son:

- Seguro de personas: vida individual, vida colectiva, accidentes personales, hospitalización y gastos médicos.
- Seguro de bienes o cosas: contra incendio, vehículos, transporte, responsabilidad civil, explosión de calderas, robo, computadoras y equipo electrónico, riesgo de construcción.

Afianzadoras: fianza: obligación por escrito que compromete a una o mas partes como fiadores de otra u otras.

Las clases de fianzas que pueden emitirse son: de fidelidad, judiciales, administrativas de Gobierno, Administrativas de particulares.

Almacenes Generales de Depósito: son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular deber ser una Sociedad Anónima guatemalteca, cuyo objeto es el deposito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercaderías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de Títulos-Valor o títulos de crédito.

Solo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso. El Certificado de Deposito acredita la propiedad y deposito de la mercadería o

producto. Los Bonos de Prenda representan el contrato de préstamo con la consiguiente garantía de las mercaderías o productos depositados y confieren por sí mismos los derechos y privilegios en un crédito prendario.

Los certificados de depósito pueden emitirse hasta por un año de plazo y el vencimiento de los Bonos de Prenda no debe exceder de la fecha de expiración de aquellos. Ambos títulos son prorrogables, por acuerdo entre las partes.

Casas de Cambio: Son instituciones que se dedican exclusivamente a la compra-venta de moneda extranjera. Debe constituirse como Sociedades Anónimas, con capital mínimo de Q.650,000, asignado exclusivamente a operaciones cambiarias. Las Casas de Cambio con autorización previa de la Junta Monetaria y con opinión favorable de la Superintendencia de Bancos podrá aumentar su capital.

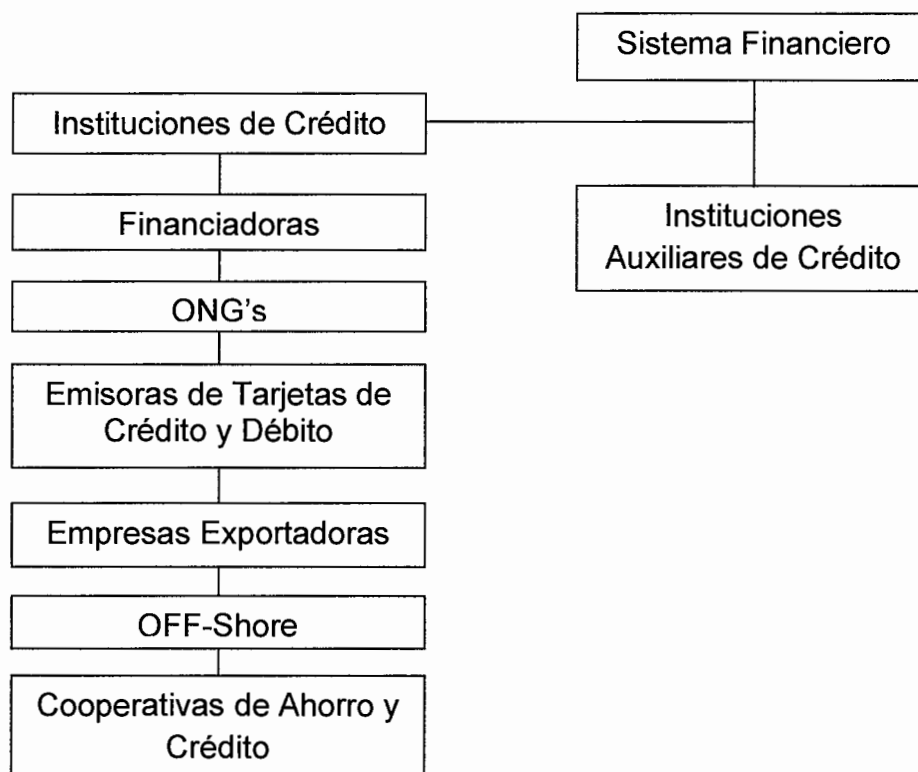
Bolsa de Valores: Se tiene como parte importante del Sistema Financiero Nacional, por lo que sin formar parte del sistema de Banca Central, es una institución de mucha importancia y relevancia.

También son instituciones de carácter privado en cuyo seno se reúnen, de forma periódica, personas especializadas para efectuar contratos mercantiles de compra venta y reporto de títulos valores o títulos de crédito.

✓ **Sistema financiero informal**

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 6
Sistema Financiero Informal
De la República de Guatemala
Año: 2009



Fuente: <http://www.banguat.gob.gt>. Consultado el 02 de Diciembre de 2010. 10.30 am.

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.

Seguidamente se presentan los aspectos más importantes del financiamiento:

3.1.1 Financiamiento

Es la obtención de recursos económicos que pueden ser propios y ajenos, los primeros se pueden obtener por medio de ahorros, semillas, venta de productos. El financiamiento ajeno se puede obtener a través de instituciones legalmente constituidas, como los bancos, financieras, empresas, entidades del estado y entidades no gubernamentales.

En el municipio de Santa Lucía Utatlán, existen diversas instituciones que ofrecen financiamiento a los productores agrícolas, pecuarias, artesanales, servicios entre otros, toda vez que cumplan con los diferentes requisitos de la política de crédito de la institución.

3.1.2 Crédito

“Crédito, en comercio y finanzas, término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos.”⁵

⁵ Enciclopedia Microsoft Encarta 2007. 1993-2006 Microsoft Corporation. “Crédito” Consultado El 04 de Diciembre de 2010. 12.00 am.

A través de este, el acreditante se obliga a poner a disposición del acreditado una suma de dinero, o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quién debe restituir las sumas que se dispongan y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo. Los créditos otorgados por una institución financiera según su destino se clasifican en los siguientes:

3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito con el objetivo de financiar la explotación de la tierra para cultivos, también con el propósito de adquirir tecnología apropiada, producción, compra de insumos, repuestos, reparación de maquinaria agrícola y pago de mano de obra, que permita el incremento y calidad de la producción, con fines de comercialización y consumo familiar.

Los créditos adquiridos están sujetos a una garantía, pago de intereses y la amortización del capital obtenido. Los préstamos o créditos se van cancelando al vencimiento, principalmente se compromete el pago al finalizar la cosecha, esto dependerá si el cultivo es temporal, semipermanente o permanente.

3.1.2.2 Pecuario

Es el crédito que se concede para financiar el sostenimiento y desarrollo de la producción pecuaria; éste puede ser vacuno, porcino, aviar y otros, se adquiere especialmente para el mejoramiento de las razas productivas, alimentación y en la adquisición de infraestructura. Al igual que el sector agrícola están sujetos a las mismas condiciones y los plazos para pagar un crédito.

3.1.2.3 Avícola

Es el crédito que está dirigido para la producción de aves ponedoras, crianza y de engorde, también para la compra de alimentos para aves, medicinas y vacunas, asistencia técnica, maquinaria para el destace y cualquier otro gasto

dirigido a la crianza, reproducción y comercialización de la producción avícola.

3.1.2.4 Otros

En el sistema Bancario nacional existen variedades de créditos que están dirigidos a diferentes actividades productivas del país, sin embargo es importante indicar las más representativas que pueden ser: construcción, consumo, transporte, comercio, industria manufacturera, electricidad, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos del financiamiento se pueden mencionar:

- Buscar la máxima rentabilidad del capital aportado en la producción.
- Obtener el crecimiento necesario para en el futuro autofinanciarse.
- Obtener la productividad económica de los elementos de producción y lograr la eficiencia y rendimiento esperado por el inversionista.
- Rentabilidad de los fondos y de las inversiones en el proceso productivo.
- Proveer a la empresa de liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial
- Proveer estabilidad económica que permite mantener los flujos de efectivo acorde a la producción y venta de productos.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es importante para todos los sectores productivos para cubrir sus necesidades de capital en momentos oportunos. Permite desarrollar las actividades previstas por los productores, El buen manejo de los fondos utilizados con eficiencia, da mayor productividad a las inversiones.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el sistema financiero son otorgados los créditos por distintos factores, tales

como: Por su destino, por su finalidad, por la garantía ofrecida y por el plazo concedido.

3.1.5.1 Por su destino

Se destina según las necesidades del inversionista y las diferentes actividades productivas que existen tales como: comercial, productivo, servicios, consumo y otras actividades.

- **Comercial**

Este tipo de crédito es utilizado con mayor frecuencia para la importación y exportación de productos para la venta, así como para financiar el pago de aranceles, impuestos y costos de la mercancía que se adquiere o se vende.

- **Producción**

Este tipo de crédito está dirigido a la industria que transforman las materias primas en productos terminados. Las industrias se ven en la necesidad de solicitar créditos para la compra de sus materias primas, compra o mantenimiento de la maquinaria necesaria, ampliación de sus plantas de procesamiento o para fabricación de nuevos espacios para la producción. Estos créditos generalmente tienen plazos largos. También existe otra modalidad diferente a la de solicitar un crédito bancario y es la solicitud de leasing el cual tiene otros beneficios pero son contratados a mediano plazo.

- **Servicios**

Este financiamiento es el más utilizado a nivel nacional, sirve para satisfacer necesidades de las empresas o personas individuales que prestan servicios, tales como: transporte, hotelería, almacenamiento, saneamiento, restaurantes, distribución de agua y a toda la actividad cuyo producto final es un satisfactor social.

- **Consumo**

Es otorgado a personas individuales con el fin de cubrir las necesidades del núcleo familiar, dentro de esta clasificación podemos mencionar: construcciones, adquisición de bienes o servicios, la mayor parte de los usuarios la utilizan para complementar el déficit en sus ingresos.

- **Otros**

Créditos personales, préstamos que se destinan al pago de deudas personales, renegociación de créditos anteriores, gastos médicos u otro destino personal.

Créditos para vivienda, son otorgados exclusivamente para la adquisición de vivienda. Créditos para la construcción: los fondos son utilizados para mejoras en la vivienda o edificios.

3.1.5.2 Por su finalidad

Son los utilizados para poner en marcha una empresa o modernizarla; financiar el inicio o implementación de cualquier proyecto, para adquisición de bienes tangibles o intangibles, que en este caso se definen como inversión fija y capital de trabajo.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el financiamiento cuya finalidad es cubrir las erogaciones que se hacen en efectivo las cuales son necesarias para la puesta en marcha de un proyecto entre estas podemos mencionar compra de insumos, compra de materia prima, mano de obra directa e indirecta, costos variables, gastos variables de venta, gastos fijos de administración y venta.

- **Inversión fija**

Las personas o empresas necesitan invertir o asignar recursos financieros para

la adquisición de activos tangibles, tales como: terrenos, edificios, maquinarias, equipo de cómputo, vehículos, etc. También se utilizan para invertir en activos intangibles como lo son: patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos preoperativos y de instalación, capacitación del personal, estudios de mercado, etc., éstos últimos son necesarios para iniciar las operaciones de las empresas y ponerla en marcha.

3.1.5.3 Por su garantía

Los créditos se pueden clasificar según sea el respaldo que se solicita para otorgar créditos y estos pueden ser: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

La garantía constituye el soporte del crédito y sirve como un seguro de cumplimiento por parte del deudor para con la institución que lo brinda.

Los créditos pueden ser clasificados convenientemente por el tipo de garantías que proponen los deudores, de la forma siguiente:

- **Fiduciarios**

Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos. Regularmente aparece una tercera persona denominada fiador, este debe respaldar la deuda en caso que el deudor no lo hiciere en el plazo y frecuencia de pagos establecidos.

Este tipo de financiamiento se caracteriza por que la única garantía es la credibilidad de la persona o institución. El valor del préstamo depende de la capacidad del pago del beneficio según el análisis realizado a los ingresos de los involucrados y la estabilidad de sus operaciones o ingresos.

- **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”⁶

Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía prendaria, el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas y productos agrícolas y pecuarios tales como: máquinas, aperos de labranza, animales y sus crías, frutas pendientes y futuras cosechas. En Guatemala el sistema bancario nacional otorga estos créditos que no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de la garantía prendaria según artículo 51 del Decreto 19-2002 Ley Monetaria y de Grupos Financieros.

- **Hipotecarios**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en “un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”⁷

Son aquellos que se otorgan con respaldo de una garantía de bienes inmuebles, dichos bienes respaldan y garantizan el pago del préstamo, en caso de incumplimiento la garantía se traslada de propietario, para lo cual es requerida la constancia de propiedad emitida por el Registro General de la Propiedad Inmueble. Los préstamos hipotecarios están dirigidos en su mayoría a personas individuales que los utilizan para la adquisición de vivienda a mediano y largo plazo. El sistema bancario nacional otorga estos créditos sujetos a garantía real y no podrán exceder del ochenta por ciento (80%), según el artículo 51 del Decreto No. 19-2002 Ley Monetario y de Grupos Financieros.

⁶ Jefe del Gobierno de la República. Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106

⁷ Ibid Art. 822

- **Mixtos**

De los financiamientos indicados anteriormente, pueden existir una combinación entre si, en virtud de que en algunas ocasiones, es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según la necesidad de la empresa. Las garantías pueden ser:

Prendaria-Fiduciaria, constituyen una prenda y respaldo personal de los fiadores.

Hipotecaria-Prendaria, utilizada por el sector agrícola y es el que se refiere a un bien prendario existente o que será producido en el futuro y un bien inmueble.

Fiduciaria-hipotecaria, consiste en aportar la firma solidaria y mancomunada de una o varias personas y una hipoteca sobre un inmueble.

3.1.5.4 Por su plazo

La forma de entrega de estos fondos, depende de las necesidades del deudor, pero también del tipo de garantía ofrecida.

- **Corto**

Su objetivo es, financiar actividades temporales y eventuales que se espera recuperar el capital más los intereses en un lapso entre seis y doce meses. Usualmente estos no requieren mayores requisitos y las tasas de interés no varían en el transcurso de su plazo. También es donde se da la mayor cartera morosa para las empresas que lo otorgan ya que consideran que muchas compras realizadas con estos préstamos son compras impulsivas o no necesarias, para autoconsumo.

- **Mediano**

Son los créditos concedidos a un plazo mayor de un año y menor de cinco, este financiamiento se utiliza en inversiones permanentes tales como: Compra de mercadería, materias primas, maquinaria, electrodomésticos y otros bienes realizables.

- **Largo**

Este tipo de financiamiento es a plazos mayores de cinco años los cuales deben tener garantía hipotecaria, se destinan generalmente para financiar compra de activos fijos de larga duración, tales como: maquinaria pesada, terrenos, vehículos, edificios, viviendas, etc., se consideran el plazo y la garantía del crédito.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones que conceden créditos tienen diferentes procedimientos para otorgarlos, dependen del plazo y la garantía de la solicitud del préstamo, también depende de la entidad que lo otorga.

Usualmente tienen que llenar algunos documentos que se utilizan para confirmar la información del solicitante y evaluarlo con su potencial o capacidad de pago.

El productor se encuentra con gastos relacionados con el otorgamiento del crédito (trámite de una certificación en el Registro de la Propiedad), avalúo e impuesto sobre la escritura pública, lentitud en los Bancos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos que deben cumplir dependen en la mayoría de los casos con el tipo de garantía, plazo y el destino. Cada institución que otorga créditos tiene sus propias políticas y procedimientos de tale como; investigar y confirmar

información del solicitante para evaluar su capacidad del pago según el artículo 52 Decreto 19-2002 Ley Monetaria y de Grupos Financieros.

Los pequeños productores prácticamente no son sujetos de crédito debido a la carencia de garantía. Tienen acceso a los créditos principalmente los medianos y grandes productores.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos en el sistema bancario para otorgar un préstamo, varían de acuerdo a las políticas institucionales y el tipo de préstamo a solicitar.

Los requisitos y formularios en el sistema bancario nacional están definidos por lo general por la Superintendencia de Bancos, sin embargo cada institución define qué información necesita conocer del solicitante.

A continuación se presentan los requisitos estándar que exigen las instituciones bancarias:

Requisitos a cumplir las personas individuales:

- Llenar y firmar el formato de solicitud de crédito proporcionada por la entidad.
- Apertura de cuenta de depósitos monetarios o de ahorro mínimo Q.200.00.
- Fotocopia recibo de pago de un servicio público, luz, agua o teléfono reciente.
- Fotocopia de cédula de vecindad completa (deudor y codeudor).
- Constancia de trabajo o ingresos, firmada por representante legal de la empresa donde labore o por contador registrado (deudor y codeudor).
- Constancia de número de identificación tributaria.
- Fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses, si es comerciante individual o voucher de pagos.
- Fotocopia de patente de comercio.

- Estados financieros de los dos últimos ejercicios contables.
- En el caso de un préstamo hipotecario, certificaciones del registro de la propiedad, avalúo de la propiedad y recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmueble.

Requisitos que deben cumplir las personas jurídicas:

- Llenar y firmar formato de solicitud de crédito proporcionada por la entidad.
- Fotocopia de la escritura social, ampliaciones y modificaciones de la empresa o sociedad.
- Fotocopia del nombramiento vigente del representante legal.
- Fotocopias de las patentes de comercio y de sociedad.
- Constancia de número de identificación tributaria.
- Fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.
- En el caso de un préstamo hipotecario, certificaciones del registro de la propiedad, avalúo de la propiedad y recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmuebles.

• **Otras instituciones**

En las instituciones bancarias también existe el crédito extra bancario, el cual se da a través de préstamos de personas particulares, cooperativas y créditos de proveedores, los cuales poseen diferentes procedimientos para la concesión de créditos, pero por lo general se observan los procedimientos bancarios.

Las cooperativas de ahorro y crédito; otorgan créditos fiduciarios, hipotecarios y otros para la microempresa; los deudores que solicitan crédito deben ser asociados y cumplir con varias condiciones antes de obtenerlos.

Los requisitos son similares a los solicitados por el sistema bancario nacional, ya que deben registrar las garantías y evaluar los riesgos. En este tipo de

instituciones se presentan montos mayores de carteras morosas.

3.1.7 Condiciones de crédito

Todas las instituciones financieras poseen políticas que regulan la concesión de los diferentes tipos de créditos con el fin de garantizar sus operaciones activas y la recuperación de la inversión ante cualquier eventualidad de riesgo.

Los requisitos que observan las instituciones financieras se incluyen: plazo, tasa de interés, garantía y cualquier otro definido por la entidad que otorga el financiamiento.

3.1.7.1 Plazos

Son los períodos de vencimiento máximo que las Instituciones financieras conceden a los deudores, durante el cual, deberá cumplir con las obligaciones pactadas; y son determinados por el monto, el destino y la garantía del crédito.

Los plazos están definidos como corto, mediano y largo plazo, estos inician desde menos un año hasta 30 años, pagos anticipados, vencidos, mensuales, trimestrales, semestrales o anuales, durante el plazo del financiamiento deberá cancelarse el capital otorgado más los intereses que la operación de crédito genere o solamente intereses y al vencimiento se cancela la suma integral que corresponda al capital.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es un porcentaje de rendimiento que el dueño del dinero obtiene por no hacer uso de éste. Es la cantidad que debe pagar la persona individual o jurídica por el uso del dinero, de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del préstamo. El sistema bancario nacional de Guatemala, en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva (5.6%) y la activa (13.6%)

según la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Existen diferentes tipos de tasas de interés:

- **Tasa pasiva**

Es el porcentaje en dinero que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los bancos del sistema y otras entidades financieras que funcionan en el país. El banco está obligado a reconocer el porcentaje pactado en determinada fecha con el prestamista, para el año 2009 la tasa pasiva promedio reportado por el Banco de Guatemala era de 5.6%

- **Tasa activa**

Es el porcentaje en dinero que deben pagar los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema. Las personas que adquieren financiamiento están obligadas a reconocer su deuda y el porcentaje de interés previamente acordado por el banco, para el año 2009 la tasa activa promedio reportado por el Banco de Guatemala era 13.6%

3.1.7.3 Garantías

Según el artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República indican que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

3.1.7.4 Otros

Se pueden establecer otras condiciones que deben respetarse y cumplirse, estas varían según la entidad bancaria donde se haya solicitado, se mencionan: contratación de seguros en créditos hipotecarios, contratación de seguros de

vida, entrega de informe de auditorías, almacenadoras, almacenes generales de depósito, afianzadoras.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de los recursos financieros que servirán para el desarrollo de actividades agrícolas, industriales, comerciales y servicios, para quien emprenda un proyecto de inversión. Entre estas fuentes se puede mencionar:

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos derivados de las aportaciones de capital de los inversionistas, provenientes de sus ahorros, fuerza de trabajo, utilización de herencias reinversión de utilidades. Los productores pueden obtener estos recursos de las siguientes modalidades.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son las aportaciones monetarias que posee una persona y que pone a disposición para financiar sus actividades en tiempo determinado, las aportaciones se clasifican de la siguiente manera:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es la actividad agrícola la que permite esta clase de financiamiento, consiste que la cosecha la almacenan en graneros, silos, utilizando parte de ella para vender o para ser utilizada como semilla para la siguiente cosecha.

Sin embargo esto no es lo ideal, ya que reduce la calidad del producto pues lo recomendable es utilizar semilla mejorada.

- **Mano de obra familiar**

La mayor parte de los productores desconocen este tipo de recurso, forma parte

de la aportación en sus procesos productivos. La fuerza de trabajo se utiliza en cosechas, pastoreo, transformación de materia prima y algunos como prestación de servicios. Este tipo de financiamiento es de gran uso en nuestro país en todas las actividades productivas.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Consiste en utilizar en el proceso productivo recursos provenientes de ahorros del grupo familiar y/o utilidades de cosechas anteriores. También utilizar sobrantes de insumos, semilla apartada y ahorros económicos, para sufragar gastos de la nueva cosecha; en otras oportunidades utiliza el cambio o trueque entre vecinos o la venta de algún producto para compra de otro.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento utilizados por las unidades productivas que provienen de instituciones financieras públicas o privadas para cubrir las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción. Los tipos de instituciones legales que funcionan son las siguientes:

3.2.2.1 Bancarios

Estos recursos consisten en sumas de dinero que las instituciones financieras pueden proporcionar a las unidades económicas de conformidad a las normas crediticias vigentes en el país.

Según del Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos financieros en el artículo 41 menciona que: conforme esta Ley podrán efectuar en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios de operaciones pasivas y activas, dentro de esta última está la de otorgar créditos.

En el municipio de Santa Lucía Utatlán, se cuenta con instituciones que brindan

a los productores opciones de crédito, siendo estos bancos del sistema, cooperativas y financieras.

- **Líneas de crédito**

Como se menciona en el Decreto 19-2002 los bancos del sistema son los designados a proporcionar financiamiento a los productores y por lo tanto manejan líneas de crédito para la rama agrícola, pecuaria, artesanal y el comercio; donde utiliza las mismas garantías y tasas de interés que para los créditos solicitados, entidad que tiene presencia en el Municipio y ofrece las líneas de créditos a los productores.

- **Otras modalidades financieras**

En este apartado se encuentra el préstamo que opera con una garantía adicional respaldado con documentos que pueden ser negociados posteriormente con entidades bancarias.

Se utilizan también como variantes de créditos; las tarjetas de crédito, debito, cheques de viajero, documentos descontados, pagarés, letras de cambio, acciones al portador, bonos y cualquier otro documento que sea legalmente canjeable o negociable dentro del mercado financiero.

3.2.2.2 Extra bancarios

Las personas no tienen capacidad de compra de pollos en volumen, algunos recurren a préstamos con familiares, usureros, prestamistas, quienes les cobran una tasa de interés promedio de 5% a 8% mensual, éstos no formalizan en ningún documento el acuerdo, lo realizan únicamente por la confianza que se tienen ambas partes.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal o régimen jurídico se refiere al conjunto de normas legales ya sea de carácter privado o público, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para proporcionar financiamiento o crédito dentro en el país. Dentro de estas Leyes podemos mencionar las siguientes: Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 17-2002 Ley Monetaria, Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 94-2000 Ley de Libre Negociaciones de Divisas, Decreto 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero U Otros Activos y su reglamento, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo Decreto 58-2005

Por su importancia a continuación se detallan algunas leyes:

3.3.1 Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002

Creada para cumplir con las atribuciones que le fueron asignadas, La Junta Monetaria, el cual tiene la facultad para determinar la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como la dirección suprema del Banco de Guatemala.

Según el artículo 4 de la presente Ley menciona que el Banco de Guatemala tiene las siguientes funciones, entre otras:

- a) Ser el único emisor de la moneda nacional;
- b) Procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, mediante la utilización de los instrumentos previstos en la presente Ley;
- c) Procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos;
- d) Recibir en depósito los encajes bancarios y los depósitos legales a que se refiere esta Ley;

- e) Administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Junta Monetaria; y,
- f) Las demás funciones compatibles con su naturaleza de Banco Central que le sean asignadas por mandato legal.

3.3.2 Ley Monetaria Decreto 17-2002

Creada para mantener la unidad monetaria de Guatemala, a nivel nacional e internacional. Establece como ente encargado de circular, imprimir y acuñar la moneda, tanto en billetes como en monedas.

3.3.3 Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002

Está a cargo de la Superintendencia de Bancos, órgano encargado de la vigilancia e inspección de las entidades: 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 grupo financieros y demás entidades que otras leyes dispongan.

3.3.4 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002

“La creación de la presente ley, surge por la necesidad del país de contar con un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión; contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional, que de acuerdo con los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.”⁸

Las operaciones financieras deben estar reguladas adecuadamente, por tal

⁸ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2,002. Página 1

razón el Congreso de la República de Guatemala aprobó el Decreto 19-2002, debido que en la actualidad los bancos del sistema precisan de una normativa moderna que les permita seguir desarrollándose para realizar eficazmente sus operaciones y de prestar mejores servicios a sus usuarios.

3.3.5 Ley de Libre Negociaciones de Divisas Decreto 94-2000

Esta ley nos indica, que en el “sistema cambiario 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”.⁹

3.3.6 Ley Contra el Lavado de Dinero U Otros Activos Decreto 67-2001

“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 y las autoridades competentes”.¹⁰

En Guatemala, Esta ley es de importancia debido que todas las transacciones mayores de US\$.10,000.00 o su equivalente en moneda nacional deberá reportarlo en el puerto de salida o entrada en el país en los formularios que para el efecto diseñará la Intendencia de Verificación Especial.

⁹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2,000. Página 1

¹⁰ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Lavado de Dinero U Otros Activos. Decreto 67-2001. Página 1

3.3.7 Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo Decreto 58-2005

Comete el delito de financiamiento del terrorismo quien por el medio que fuere, directa o indirectamente, por sí mismo o por interpósita persona, en forma deliberada proporcionare, proveyere, recolectare, transfiriere, entregare, adquiriere, poseyere, administrare, negociare o gestionare dinero o cualquier clase de bienes, con la intención de que los mismos se utilicen, o a sabiendas de que serán utilizados en todo o en parte, para el terrorismo.

Asimismo, comete este delito quien realice alguno de los actos definidos como financiamiento del terrorismo en cualquiera de los convenios internacionales aprobados y ratificados por Guatemala.

Al culpable de este delito se le impondrá prisión incommutable de seis (6) a veinticinco (25) años, más una multa de diez mil dólares (US\$10,000.00) a seiscientos veinticinco mil dólares (US\$625,000.00) de los Estados Unidos de América, o su equivalente en moneda nacional.

“Para que el delito de financiamiento al terrorismo se tenga por consumado, no será necesario que se lleven a cabo los actos de terrorismo, pero sí que la intención de cometer dichos actos se manifieste por signos materiales exteriores. Tampoco será necesario que sobre los actos de terrorismo se haya iniciado investigación, proceso penal o haya recaído sentencia condenatoria”.¹¹

3.3.8 Código de Comercio

Establece todos los lineamientos básicos de las entidades que se dedican al

¹¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo Decreto 58-2005. Página 1 y 2.

comercio en nuestro país. Las entidades bancarias estarán constituidas como sociedades anónimas, deben de observar y cumplir con las disposiciones específicas de una sociedad mercantil.

3.3.9 Leyes Fiscales

Las entidades bancarias y los grupos financieros, no deben cumplir únicamente con las disposiciones específicas de la ley de Bancos y Grupos Financieros, sino que están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen otras actividades económicas en nuestro país.

Estas sociedades deben de cumplir con varias leyes tributarias como, Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92, Ley del Impuesto de Solidaridad Decreto 73-2008, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros Decreto 26-95, etc.

3.3.10 Otras

Adicionalmente deberá de cumplir con otras obligaciones, emitidas por las municipalidades de cada localidad, éstos impuestos son conocidos como arbitrios municipales; afectan exclusivamente a las empresas que están ubicadas en cada municipio.

Entre los arbitrios municipales se pueden mencionar, el derecho de puerta que cobran a las entidades que instalan sucursales en los municipios, en el cuál no está constituida la sociedad o la entidad dueña de éstos locales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION PECUARIA

En el presente capítulo se desarrolla lo relacionado a la necesidad de capital para la ejecución de diferentes actividades productivas y las fuentes de las cuales se obtiene. El financiamiento constituye un recurso importante que permite al productor desarrollar su actividad en condiciones satisfactorias que conjugados con comercialización, asistencia técnica y mercadeo adecuado se obtienen los resultados proyectados.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria en el municipio de Santa Lucía Utatlán participa con el 19% del total de la producción. El resultado de la investigación de campo muestra que la producción pecuaria del Municipio se encuentra dividida por tipos de fincas, las que se detallan a continuación:

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Producción Pecuaria
Clasificación de Fincas por Tamaño y Producto
Año: 2009

Estrato de finca	Ganado Avícola	Ganado Bovino	Ganado Cunino	Ganado porcino	Ganado equino	Ganado Ovino	Total
Microfincas	200	51	33	20	2	1	307
Subfamiliares	23	9	5	3	1	1	42
Totales	223	60	38	23	3	2	349

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

El 88% de las unidades económicas se encuentra situada en el estrato de microfincas y un 12% en las fincas subfamiliares. La producción avícola y bovina participa con el 81% y el 19%, restante corresponde a las otras actividades.

La producción pecuaria es la segunda en importancia en el Municipio, el producto principal es la crianza y engorde de ganado avícola se destina un 76%

para el autoconsumo y un 24% para la venta en pie. Según encuesta participa con 1042 jornadas de trabajo y beneficia a 223 hogares.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Las principales actividades pecuarias identificadas en el Municipio corresponde a la crianza y engorde de pollos y crianza y engorde de ganado bovino, siendo las principales fuentes de ingresos de los habitantes, cabe mencionar que existen fincas subfamiliares con esta actividad utilizando en parte la tecnología II, seguidamente se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Producción Pecuaria por Unidad Productiva
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Tamaño / Producto	Cantidad Unidades	Extensión (mz)	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento %	Precio Venta Q	Valor Total Q
Microfincas	307	148		2,214	100.00		669,320
Avícola	200		Unidad	1,923	65.15	80	153,840
Bovino	51		Cabezas	111	16.61	4,300	477,300
Cunicula	33		Unidad	142	10.75	90	12,780
Porcino	20		Cabezas	33	6.51	500	16,500
Equino	2		Unidad	3	0.65	2,500	7,500
Ovino	1		Cabezas	2	0.33	700	1,400
Subfamiliares	42	37		3,939	100.00		570,690
Avícola	23		Unidad	3,671	54.76	80	293,680
Bovino	9		Cabezas	58	21.43	4,300	249,400
Cunicula	5		Unidad	199	11.90	90	17,910
Porcino	3		Cabezas	8	7.14	500	4,000
Equino	1		Unidad	2	2.38	2,500	5,000
Ovino	1		Cabezas	1	2.38	700	700
Total	349	185		6,153			1,240,010

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

El mayor porcentaje, corresponde a la actividad avícola, debido a que estos tipos de animales no se necesitan gran inversión, alimentación, asesoría técnica, las familias poseen de 5 a 10 pollos por cada hogar.

4.1.2 Financiamiento a la producción

En la actividad pecuaria del Municipio, el financiamiento es interno, debido a que los productores trabajan con recursos propios que desembolsan para la adquisición de los insumos necesarios en la alimentación de los animales, en las microfincas y fincas sub familiares predomina la mano de obra familiar y algunas veces recurren a la mano de obra asalariada.

En algunos hogares, reciben remesas del extranjero que utilizan para la compra de animales e iniciar el proceso de crianza y engorde de la actividad pecuaria.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS)

Son los recursos económicos necesarios para la producción de crianza y engorde de pollos y desarrollo de la producción pecuaria.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la producción y distribución, bien o servicio.

El financiamiento se puede clasificar tanto por sus fuentes como por sus formas operativas, para el presente análisis se clasificarán en fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Son aquellos recursos propios, que surgen de los aportes y actividades de los

productores o propietarios, sin acudir a instituciones, pueden ser en efectivo o especie.

- **Fuentes externas**

Las unidades productivas pecuarias de Santa Lucía Utatlán, no utilizan financiamiento externo, principalmente por la desconfianza y riesgo que corren comprometer bienes y cosechas.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Como resultado de la investigación en el municipio de Santa Lucía Utatlán, se aprecia tecnología tradicional debido a que los productores de crianza y engorde, ya que utiliza para su producción raza criolla y la alimentación se da a base de granos de maíz que recolectan de sus propias cosechas.

El lugar para la producción son los patios de los hogares y para los cuidados utilizan mano de obra familiar y no tienen acceso a créditos bancarios.

4.2.3 Según destinos de los fondos

De acuerdo al trabajo de investigación realizado, en el municipio para la producción pecuaria no existe ningún tipo de financiamiento, se debe a las limitantes de los requisitos para la obtención de crédito por medio de los bancos, cooperativas que operan en la región, la falta de interés de parte de los productores.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El municipio de Santa Lucía Utatlán puede disponer de la asistencia crediticia a nivel nacional que ofrecen el Sistema Financiero Regulado del país, para solicitar préstamos destinado al sector pecuario, seguidamente se analizaran la asistencia crediticia nacional regional y municipal.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

A Continuación se analiza la asistencia crediticia a nivel nacional que el sistema financiero regulado ofrece a los diferentes sectores que integran la actividad económica del país.

Cuadro 25
República de Guatemala
Sistema Financiero Regulado
Cartera de Créditos por Actividad Económica
Años: 2005-2009
(Cifras Expresadas en Miles de Quetzales)

Destinos de los fondos	2005	2006	2007	2008	2009
Consumo	5,998,768	8,794,402	12,725,131	16,113,628	16,818,849
Transferencias	1,207,455	1,013,994	849,725	1,008,364	1,263,123
Otros Destinos	633,902	927,850	1,309,061	818,924	571,029
Agricultura, Ganadería, Selvicultura, Caza y Pesca	1,088,639	1,506,272	2,171,910	2,445,673	2,359,450
Explotación de Minas y Canteras	39,801	49,215	49,929	67,550	93,958
Industria Manufacturera	2,153,861	2,656,796	3,725,926	3,804,378	4,532,396
Electricidad, Gas y Agua	403,870	493,648	432,190	780,746	1,394,435
Construcción	3,754,779	5,082,740	7,501,798	8,966,422	9,637,464
Comercio	4,616,486	6,093,287	8,417,195	9,124,221	9,539,612
Transporte y Almacenamiento	392,383	480,273	599,797	658,222	623,475
Establecimientos financieros, Bienes Inmuebles y Prestados a las Empresas	2,166,233	2,656,805	5,035,668	5,127,059	5,644,356
Servicios Comunales, Sociales y Personales	991,191	1,151,672	1,474,527	1,438,482	1,597,393
Totales	23,447,368	30,906,954	44,292,857	50,353,669	54,075,540

Fuente: Elaboración Propia, con base a datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos, año 2009.

Según el cuadro anterior, la actividad económica con más participación de créditos para el año 2009 es: consumo (31%), construcción (18%), comercio (18%) establecimientos financieros (10%) Industria manufacturera (8%) y la asistencia de la agricultura, ganadería, selvicultura, caza y pesca con un 4%.

Cuadro 26
República de Guatemala
Sistema Financiero Regulado
Préstamos Concedidos al Sector Pecuario y otros
Años: 2005-2009
(Cifras Expresadas en Miles de Quetzales)

Instituciones Bancarias	2005	2006	2007	2008	2009
El C.H.N. de Guatemala	3,576	3,517	487	3,047	2,266
Inmobiliario, S.A.	5,680	2,645	15,620	23,341	22,581
G&T Continental, S. A.	115,513	160,554	280,389	289,145	233,600
De Los Trabajadores	0	552	909	681	1,076
Industrial, S.A.	96,822	153,685	158,603	241,868	240,756
De Desarrollo Rural, S.A.	549,737	800,683	1,198,996	1,304,628	1,225,540
Internacional, S.A.	68,112	90,194	87,978	81,957	81,351
Reformador, S.A.	95,665	88,079	170,651	271,224	321,742
Americano, S.A.	805	12,327	19,145	12,576	13,625
Promérica, S. A.	0	0	0	0	180
De América Central, S.A.	177	115	44	0	129
Citibank de Guatemala, S. A.	25,869	41,977	18,493	8,937	689
Agromercantil de Guatemala, S.A.	123,080	147,503	214,399	201,014	193,771
De Crédito, S.A.	3,603	4,441	6,196	7,255	22,144
Total	1,088,639	1,506,272	2,171,910	2,445,673	2,359,450

Fuente: Elaboración Propia, con base a datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos, año 2009.

Como se aprecia en el cuadro anterior, cada año se incrementa los préstamos concedidos a los productores del sector pecuario por parte del sistema financiero regulado a nivel nacional, para el año 2009 el Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL–, tiene la mayor participación con 52%, dicho Banco tiene presencia en el municipio de Santa Lucía Utatlán, Departamento de Sololá, los productores pecuarios pueden solicitar asistencia crediticia en dicho banco.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

El departamento de Sololá tiene la peculiaridad de ser un lugar turístico, cuenta con la mayoría de los bancos del sistema nacional entre ellas podemos mencionar: Banco Agrícola Mercantil, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A.-

BANRURAL-, Banco Internacional, S.A., Banco Industrial, S.A., Banco de Los Trabajadores, S.A., Banco Citibank de Guatemala, S.A., entre otros, instituciones financieras que apoyan al sector pecuario en dicho Departamento.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

En el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, existen varias instituciones que ofrecen asistencia crediticia para los productores pecuarios que seguidamente se detallan:

Tabla 6
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, R.L.	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.

Según tabla anterior la tasa de interés más accesible es la que ofrece la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Miguel Chuimequena, R.L., la cual al momento del trabajo de campo tiene cobertura solamente en la Cabecera Municipal, también tiene presencia el Banco Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL-.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el estudio llevado a cabo en el municipio de Santa Lucía Utatlán, se determinó que los productores pecuarios, afrontan varias limitaciones para ser sujetos de crédito, las cuales podemos mencionar: falta de garantías, altas tasas de interés, temor de perder sus tierras, entre otras. Estas limitaciones algunas veces son

interpuestas por el sistema financiero como: trámites complicados, tiempo para el otorgamiento de créditos, solicitud de información confidencial, etc.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el mercado financiero se presentan dos tipos de limitaciones que no permiten a la actividad pecuaria el crecimiento siendo estas las tasas de interés y la falta de garantías.

- **Altas tasas de interés**

En el municipio de Santa Lucía Utatlán, las Cooperativas principalmente tienen diferentes tasas de interés para el otorgamiento de créditos, la entidad con menor tasa es la Cooperativa Cosami, R.L. con el 16% anual. Las instituciones del mercado financiero regulado se amparan en el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, para tener libertad de negociar con las tasas de interés que más les convengan a ellos y no a los usuarios de crédito.

- **Falta de garantías**

Es otra de las limitaciones en el financiamiento del sector pecuario, la falta de bienes tangibles que puedan ser objeto de garantía, y si los poseen no llenan los requisitos formales exigidos por las instituciones de crédito ya que la topografía de los terrenos son muy inclinados, los únicos terrenos aceptados como garantía, son los que se encuentran en lugares planos y que tenga facilidad de acceso, y deben tener un valor que cubra el monto del crédito, ya que según el artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, la garantía hipotecaria no debe exceder del 80% del bien inmueble, la ubicación del terreno es importante para que las instituciones financieras otorguen créditos a los productores pecuarios.

4.2.5.2 Del productor

También se encuentran limitaciones por parte del productor, debido a la falta de asesoría para emprender un proyecto o actividad productiva, siendo las siguientes:

- **Falta de organización**

La capacidad de invertir en alguna actividad productiva de una persona individual se torna difícil, por la situación de adquisición de recursos para inicio de la actividad, la falta de organización en el Municipio se debe al desconocimiento de la población para efectuar alguna sociedad o asociación para lograr el objetivo de poner en marcha algún proyecto.

- **Temor de perder sus tierras**

La solvencia y liquidez de la producción pecuaria depende en gran parte de las condiciones climáticas, las enfermedades que afectan a las aves, no corren el riesgo al solicitar préstamos cuya garantía sean los terrenos, por temor a perder sus propiedades y cosechas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Se observó que la crianza y engorde de pollos no es garantía para las entidades bancarias, es esta una limitante para el crecimiento de la actividad pecuaria. Esto porque el productor no cuenta con técnicas, conocimientos para mejorar el volumen y calidad de los pollos, las instituciones otorgan créditos a los productores que tengan la capacidad de pago, y su producción es en volumen macro.

4.2.7 Asistencia técnica

En el Municipio de Santa Lucía Utatlán, los productores no hacen uso de la asistencia técnica, por la inversión económica que representa, La asesoría es

hereditaria y es una labor que se transmite de padres a hijos y no consideran necesaria la capacitación.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En la actualidad las entidades financieras del departamento de Sololá, no proporcionan asistencia técnica que ayude a mejorar las condiciones y explotación de la crianza y engorde de pollos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades productivas

Los niveles de pobreza que alcanza el municipio, es uno de los factores que afectan a los productores de Crianza y engorde de pollos, por no contar con los recursos económicos para contratar asesoría para mejorar su proceso productivo. Algunas personas se afilian a la Asociación de Desarrollo Integral AJ, para adquirir asesoría a bajo costo.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio de Santa Lucía Utatlán, los productores pecuarios no están organizados en asociaciones, por lo cual no reciben asistencia técnica encaminada a una actividad productiva específica, algunas personas reciben asesoría por la compra de insumos en las veterinarias.

CAPÍTULO V

PROYECTO CRIANZA Y ENGORDE DE PAVOS

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

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En Santa Lucía Utlán, la producción pecuaria es considerada como una actividad secundaria, dentro de las diferentes actividades productivas del lugar, ya que entre las principales se encuentra la crianza y engorde de pollos, que es llevada a cabo por gran parte de la población; esto se debe a que no existen conocimientos de como desarrollar esta labor y aprovecharla para obtener beneficios.

Se identificó como potencialidad y se propone la crianza y engorde de pavos, el Municipio cuenta con los recursos necesarios para llevarlo a cabo, esto puede contribuir con fuentes generadoras de ingresos para los habitantes de la comunidad.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los productores del Municipio se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, así como a la producción avícola de crianza y engorde de pollos, los cuales utilizan un nivel tecnológico tradicional, consecuente a la falta de recursos económicos, desempleo, posesión de la tierra y organización adecuada de los productores. Es por ello que se pretende implementar dicho proyecto con la finalidad de diversificar la actividad productiva en el municipio.

Dentro de los factores que justifican la ejecución del proyecto se encuentra la localización de la aldea El Novillero, la cual posee una topografía adecuada para la viabilidad del proyecto, el acceso se encuentra en el kilómetro 145 de la Carretera Interamericana; la mano de obra estará a cargo de algunos asociados de la Cooperativa. Otro de factor determinante es la demanda insatisfecha a nivel nacional que tiende al crecimiento anual en el consumo de pavos.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

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

- **General**

Impulsar el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la crianza y engorde de pavos, con ello generar alternativas en la producción avícola, así mismo conformar una organización adecuada para beneficio de los productores.

- **Específicos**

- Atender la demanda insatisfecha de pavos a través de la comercialización adecuada para obtener una máxima rentabilidad que mejore los ingresos de los productores en el municipio.
- Integrar a 20 personas para formar una organización adecuada, que permita a los productores desarrollar de manera eficiente las actividades administrativas, productivas y financieras en la producción.
- Establecer el financiamiento a través de entidades crediticias, para poder invertir en las actividades de producción.
- Generar fuentes de empleo directa e indirecta para los habitantes del Municipio, con lo cual se generará un crecimiento en el desarrollo socioeconómico para los mismos.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se analizaron factores como producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Demanda

Se detallan los datos de la demanda histórica de pavos, en el siguiente cuadro:

Cuadro 27
República de Guatemala
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pavos
Período: 2004-2013

Año	Población	Población delimitada (60%)	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
2004	12,390,451	7,434,271	6	44,605,624
2005	12,700,611	7,620,367	6	45,722,200
2006	13,018,759	7,811,255	6	46,867,532
2007	13,344,770	8,006,862	6	48,041,172
2008	13,677,815	8,206,689	6	49,240,134
2009*	14,017,057	8,410,234	6	50,461,405
2010	14,361,666	8,617,000	6	51,701,998
2011	14,713,763	8,828,258	6	52,969,547
2012	15,073,375	9,044,025	6	54,264,150
2013	15,438,384	9,263,030	6	55,578,182

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Costo, Seguro y Flete (CIF). Valor de las importaciones, partida 0105.12.00, Banco de Guatemala y del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística.

Del total de la población nacional 60% de personas consume pavo. El 40% de personas no lo consumen, conformado por niños de cero a siete años quienes no lo tienen contemplado dentro de su dieta alimenticia y el resto debido al poder adquisitivo (datos proporcionados por el centro avícola y ganadero “La Semilla” ver guía de entrevista “Crianza y Engorde de Pavos, Comercialización y Financiamiento”). La demanda potencial histórica para el período de estudio, ha aumentado constantemente en 1.02% anual, que representa un importante beneficio para la incursión en el mercado.

5.4.2 Oferta

En la República de Guatemala existe producción de pavos para engorde y su venta, entre los departamentos más representativos están: Huehuetenango, Quiché, Petén, Alta Verapaz y San Marcos según estimaciones con base al IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del INE, se considera que los departamentos mencionados, cubren el 58.78% del mercado nacional; la Cooperativa “No's Umatlán” ofrecerá al mercado pavos en pie, con la que tendrá una participación en el mismo del 0.17% de la producción total del proyecto. Para tener una visión amplia de la oferta se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 28
República de Guatemala
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Oferta Total Histórica y Proyectada de Pavos
Período: 2004-2013
(Cifras en libras)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta total
2004	7,675,910	5,198	7,681,108
2005	7,906,184	11,839	7,918,023
2006	8,380,548	7,401	8,387,949
2007	8,883,380	7,053	8,890,433
2008	9,416,396	5,604	9,422,000
2009*	9,789,934	6,380	9,796,314
2010	10,235,742	5,962	10,241,704
2011	10,681,572	5,566	10,687,138
2012	11,127,380	5,148	11,132,528
2013	11,573,210	4,752	11,577,962

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Costo, Seguro y Flete (CIF). Valor de las importaciones, partida 0105.12.00, Banco de Guatemala y del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística.

Los datos de la oferta histórica muestran que en el territorio guatemalteco hubo producción de crianza y engorde de pavos y que las importaciones mantienen un comportamiento de crecimiento entre el dos y seis por ciento, que obedece a los hábitos alimenticios de las personas, quienes lo incluyen dentro de su dieta.

De acuerdo a la oferta proyectada, las importaciones no son representativas en comparación a la producción nacional. Según la proyección, la oferta se encuentra en constante crecimiento. Los productos importados en su mayoría, pasan congelados entre cuatro y cinco meses, lo que afecta sus propiedades. Lo anterior se convierte en oportunidad para el proyecto, porque los consumidores obtienen el producto para sacrificarlo al momento que lo desean consumir, lo degustarán fresco y de mejor calidad. (Los cálculos en la oferta proyectada se realizaron por medio de mínimos cuadrados $Y_c = a + b \cdot x$, (ver anexos 6, 7 y 8)

5.4.3 Precio

Se determinó que el precio promedio en los cinco años, para los mayoristas, es de Q207.15 por cada pavo, con un peso de 12 libras y de tres a cuatro meses de edad.

Al tomar en consideración las ventajas competitivas que presenta el proyecto, se propone que la crianza y engorde de pavos se dirija al mercado nacional, con el fin de cubrir la demanda insatisfecha y aumentar anualmente el abastecimiento, para cubrir el mercado. Esto se logrará al dar a conocer las cualidades que posee el producto y que lo hará diferente a los demás.

5.4.4 Comercialización

Es realizada de una forma incipiente, las funciones de intercambio se ven afectadas porque el productor comercializa en forma individual, vende sus animales al consumidor final y no cuantifica sus costos, por lo que en muchas ocasiones es el comprador quien fija el precio, lo cual influye negativamente en la ganancia que pueda obtener el productor.

El proceso de comercialización pecuaria se enfoca en tres tipos de análisis, que se presentan a continuación:

- **Proceso de la comercialización**

Se forma con las etapas de: concentración, equilibrio y dispersión, que deberá seguir la comercialización de pavos.

- **Concentración o acopio**

Para la concentración de la producción de pavos, se acopiarán en la granja de pavos de la Cooperativa "No's Uatlán", la cual estará ubicada en la aldea El Novillero del municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá, localizada en el kilómetro 145 de la carretera Interamericana.

- **Equilibrio**

La producción de pavos se venderá en los mercados de los departamentos de Sololá, Chimaltenango, Guatemala y Totonicapán. La venta se realizará en los meses de junio a diciembre, debido a que en este período se incrementa la demanda de pavos. De esta manera se genera equilibrio entre la oferta y demanda, así mismo con la temporalidad entre la producción y las ventas.

- **Dispersión**

El producto será vendido a los mayoristas y minoristas de los mercados cantonales de los departamentos anteriormente mencionados, personas que serán contactadas por el vendedor rutero que tendrá la Cooperativa para vender el producto a un mejor precio.

- **Propuesta institucional**

Para la comercialización se utilizarán los entes económicos que participarán en el proceso, detallados a continuación:

- **Productor**

Se encuentra conformado por 20 socios de la Cooperativa los cuales se encargarán de la crianza y engorde de pavos.

- **Mayorista**

Será el comprador potencial que adquirirá el 75% de la producción, además cuenta con la tecnología, recursos y comercialización del producto, para distribuirlos a los diferentes mercados en donde lo podrá comprar el consumidor final.

- **Detallista**

Encargado de recibir los pavos directamente del productor para que en los mercados de Sololá y Santa Lucía Utatlán vendan al consumidor final, también recibe del mayorista el producto para la venta final en otros mercados a nivel nacional.

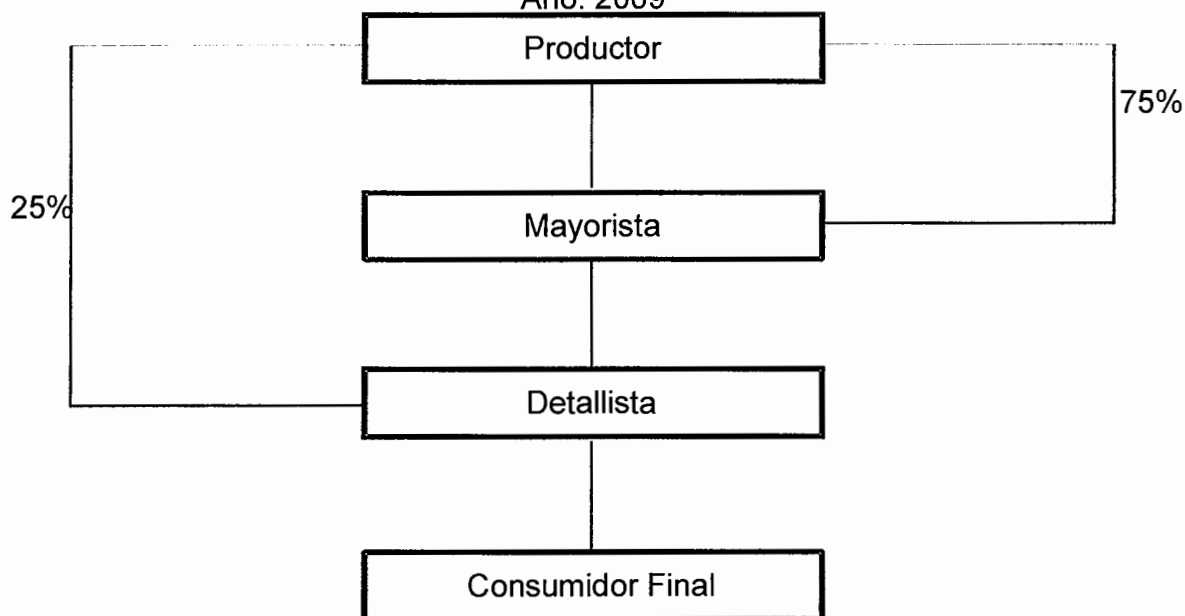
- **Consumidor final**

Se encuentra conformado por todas aquellas personas que eventualmente incluirán en su dieta alimenticia este tipo de carne, por lo tanto comprarán el producto directamente del detallista.

- **Canales de comercialización**

Para la venta de pavos se utilizará el canal uno, es decir, la Cooperativa venderá el producto al mayorista quien lo ofrece al detallista para trasladarlo al consumidor final, también el productor venderá directamente al detallista y este al consumidor final.

Gráfica 7
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2009.

Se observa que el 75% de la producción de pavos será vendida al mayorista y el 25% al detallista y consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la participación que tiene el productor, el mayorista y el detallista, para llevar al consumidor final el producto.

Los márgenes de comercialización se presentan a continuación.

Cuadro 29
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Márgenes de Comercialización
(Pavo de 12 libras)
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	207					92
Mayorista	225	18	11	7	3	8
Transporte			7			
Carga y Descarga			4			
Consumidor final						
Totales		18	11	7		100

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

Se observa que el mayorista, al momento de comprar al productor, por cada pavo recibe un margen bruto de Q18. La participación del mayorista es mínima en comparación a la del productor.

Cuadro 30
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Márgenes de Comercialización
Productor a Detallista
(Pavo de 12 libras)
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	207					83
Detallista	250	43	11	32	15	17
Transporte			7			
Carga y Descarga			4			
Consumidor final						
Totales		43	11	32		100

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

Se observa que el productor, al momento de vender al detallista, por cada pavo que vende, recibe un margen bruto de Q43. La participación del detallista es mínima en comparación a la del productor.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación se presentan los aspectos técnicos que se refiere a localización, tamaño, volumen y proceso productivo, concernientes con las operaciones de la Cooperativa “No’s Uvatlán” que facilitarán el desarrollo de las actividades relacionadas a la comercialización de pavos a nivel nacional.

5.5.1 Localización

Es el área geográfica en donde se realizará el proyecto.

- **Macrolocalización**

La Cooperativa “No’s Uvatlán” se ubicará en el municipio de Santa Lucía Uvatlán, departamento de Sololá al sur occidente del país a 154 kilómetros de la Ciudad Capital y 25 de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

Se considera la producción crianza y engorde de pavos en la aldea El Novillero que dista a 4 kilómetros de la Cabecera Municipal, por ofrecer las mejores condiciones en vías de acceso asfaltadas y cuenta con suficiente mano de obra.

5.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto está determinado por el mercado, la capacidad financiera y empresarial del productor, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra.

La crianza y engorde de pavos se detalla de acuerdo a las necesidades del mercado; se pretende engordar 7,000 pavos con un peso aproximado de 12 libras cada uno y cuatro meses de edad. Seguidamente se presenta el cuadro donde se tiene contemplado el plan de crianza y engorde para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Plan de Crianza y Engorde de Pavos
Año: 2009
(Cifras en Unidades)

Mes	Año: 1	Año: 2	Año: 3	Año: 4	Año: 5	Total
Enero	300	300	300	300	300	1,500
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo	400	400	400	400	400	2,000
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre	700	700	700	700	700	3,500
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						
Total	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	7,000

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

Conforme a estudio realizado por la Escuela Nacional Central de Agricultura, para inicio del proyecto, es necesario contar con 300 pavos de 10 a 12 días de nacidos, se puede apreciar que en el mes de septiembre tiene la mayor participación en cuanto a la disponibilidad de existencias, debido a que la demanda de pavos crece en los meses de noviembre y diciembre, para cubrir esto es necesario reinvertir las utilidades. El proyecto tendrá una producción total de 7,000 pavos durante los 5 años de vida útil.

Tabla 7
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Cobertura del proyecto
Período: 2009 – 2013
(Cifras en libras)

Año	Demanda insatisfecha	Producción del proyecto	Cobertura %
1	40,665,100	16,800	0.0413
2	41,460,294	16,800	0.0405
3	42,282,409	16,800	0.0397
4	43,131,622	16,800	0.0390
5	44,000,220	16,800	0.0382

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

La información anterior muestra la cobertura del proyecto producción crianza y engorde de pavos durante los cinco años de vida útil. El proyecto tendrá una producción total de 84,000 libras que equivale a un promedio del 4% de la demanda insatisfecha a nivel nacional.

5.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción.

El proyecto tendrá una producción de 1400 pavos al año en una extensión de terreno de cuerda y media, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Volumen, valor y/o superficie de la producción
Año: 2009

Años:	Producción	Precio de venta Q.	Valor Total Q.	Superficie Cuerdas
1	1400	207.15	290,010	1.5
2	1400	207.15	290,010	1.5
3	1400	207.15	290,010	1.5
4	1400	207.15	290,010	1.5
5	1400	207.15	290,010	1.5
Total	7000		1,450,050	

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

El volumen de la producción cubrirá en parte la demanda de la carne de pavos y generará ingresos por valor de Q.1,450,450.

5.5.4 Requerimientos técnicos

El nivel que se utilizará en el proyecto es el nivel III, una granja con aves de raza mejorada o criolla que se puede adquirir en la ciudad capital de Guatemala, alimentación clasificada y recomendada por el asesor, higiene, seguridad y asistencia técnica.

- **Financiero**

Para realizar el proyecto, la Cooperativa deberá contar con el recurso monetario necesario para solventar los pagos de compra de insumos, mano de obra y otros que se incurrirá en el desarrollo del mismo.

- **Humanos**

Como en los proyectos anteriores el inicio se realizará con las personas que aporten su fuerza de trabajo contratadas por la Cooperativa, también se verá la necesidad de adquisición de mano de obra adicional.

- **Materiales**

El terreno propuesto para el proyecto está localizado en aldea El Novillero, del Municipio de Santa Lucía Utatlán, el acceso vehicular está habilitado la mayor parte del año y será necesaria la utilización de insumos para alimentación de las aves así como mobiliario y equipo, herramientas y equipo avícola.

Tabla 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Arrendamiento de terreno	Cuerdas	1.5
Insumos		
Pavos de 10 a 12 días de nacidos	Unidad	300
Concentrados	Quintal	76
Vacuna triple aviar	Frasco	2
Vacuna viruela aviar	Frasco	2
Vacuna Newcastle	Frasco	2
Antibiótico	Frasco	6
Desinfectante	Litro	6
Construcción de galera		
Block de 20x40x10 cm	Unidad	350
Cemento gris	Quintal	15
Clavos de lámina	Libra	12
Lámina 12" cal. 28	Unidad	70
Alambre de amarre	Libra	10
Clavo de 4"	Libra	8
Clavo de 3"	Libra	8
Malla de acero	Metros	100
Arena de río	Metro cúbico	1
Puerta de madera	Unidad	1
Regla de 12 de 2"x 2"	Unidad	35
Regla de 10 de 3"x3	Unidad	35
Parales 8" de 6" X "6	Unidad	10
Piedrín	Metro cúbico	1
Mano de obra		
Albañil para construcción de galera	Jornal	10
Encargado de alimentación	Jornal	96
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	2
Sumadora	Unidad	1
Tarimas de madera	Unidad	3
Sillas giratoria	Unidad	2

Continúa en la página siguiente....

...Viene de la tabla 8

Sillas plásticas	Unidad	10
Teléfono celular	Unidad	1
Equipo avícola		
Alimentadores de madera	Unidad	3
Depósito de agua	Unidad	1
Bomba para fumigar	Unidad	1
Bebedores plásticos	Unidad	10
Herramientas		
Cepillos plásticos	Unidad	3
Carreta de mano	Unidad	2
Balanza	Unidad	2
Basurero plástico	Unidad	1
Escobas de paja	Unidad	5
Rastrillo	Unidad	2
Pala	Unidad	2
Cubetas	Unidad	2
Manguera	Unidad	1

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

5.5.5 Proceso productivo

El proceso de engorde del presente proyecto se realizará con el personal que la Cooperativa disponga, adicionalmente durante la vida útil del proyecto se contratará asistencia técnica por medio de un veterinario asignado por el proveedor "La Semilla S.A." donde se adquieren los insumos.

Gráfica 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Flujograma del Proceso de Engorde
Año: 2009

Paso	Descripción	Simbología
1.	Inicio del proceso.	Inicio
2.	Para construir la galera es necesario nivelar el terreno debido a la topografía del lugar	Nivelación del terreno
3.	Comprar block, madera, reglas, tubos, lámina, clavos, para poder hacer la estructura .	Construcción de la galera
4.	Comprar mallas, sacos, mantas para cercar la galera y así mantener los pavos a temperatura ambiente y seguros.	Preparación de cercos
5.	Compra de pavos de raza criolla, para su crianza y engorde según características recomienda por el veterinario.	Compra de pavitos
6.	Dosificación de vacuna viruela aviar, para que los pavos no se vean afectados por este tipo de enfermedad.	Aplicar vacuna viruela aviar
7.	Para la alimentación de los pavos es necesario utilizar el concentrado inicialiador.	Alimentación de pavitos
8.	Aplicar vacuna Gripe aviar para mantener libres de ésta enfermedad a los pavos.	Aplicar vacuna gripe aviar
9.	Los pavos también son vulnerables al cólera aviar por tal razón habrá que protegerlos de esta enfermedad.	Aplicar vacuna cólera aviar
10.	Los pavos para su venta es necesario que tengan un peso de 17 a 25 libras, para esto es necesario contar con cuatro meses.	Venta de pavos
11.	Fin del proceso.	Fin

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 será la base para la propuesta de inversión del proyecto.

5.6.1 Organización propuesta

Con base a la investigación de campo, la principal actividad a la que se dedica la población del Municipio es agrícola, actividad que utiliza principalmente mano de obra masculina, se considera para la realización del presente proyecto, mayor participación del sector femenino, debido al conocimiento que tienen en el cuidado de los animales, se propone la creación de una Cooperativa, que les permitirá a las asociadas, ayudar a la sostenibilidad y mejoramiento de la economía familiar, además de aprovechar la disponibilidad de que el sector femenino del Municipio está interesado en organizarse y buscar el bien común.

La Cooperativa estará conformada por 20 asociadas, las que aportarán Q.3,000.00 cada una, e integrarán la Asamblea General de Socias.

5.6.2 Justificación

Los productores no cuentan con la organización adecuada, lo anterior los hace ineficientes en la producción, además de no contar con una cultura asociativa que los haga competentes, es por ello que se necesita que se organicen con el fin de producir y comercializar el producto para obtener mayor rentabilidad.

5.6.3 Objetivos

Mejorar las condiciones de vida de la comunidad, mediante la participación en organizaciones productivas para la generación de empleo e incremento de los ingresos familiares, a través de la producción y comercialización de pavos.

- **General**

Que los productores del Municipio, a través de la creación de la Cooperativa, obtengan productos de alta calidad, que permitan, con una adecuada comercialización, obtener la máxima rentabilidad y así mejorar las condiciones de vida de las familias.

- **Específicos**

- Aprovechar al máximo los recursos existentes de los productores organizados, a través de la asesoría técnica, el uso de herramientas y manuales administrativos, para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa.
- 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

A través del mismo se determinará la separación de tareas (división del trabajo), la división práctica de funciones de la organización, (departamentalización) y la disposición de los colaboradores por orden de rango, grado o clase (jerarquización). Para que estas tres etapas funcionen apropiadamente se hace necesaria una coordinación adecuada que permita la consecución de los objetivos.

5.6.5 Funciones básicas

Para que la organización propuesta marche de forma adecuada, se propone que realicen las funciones para la cual fueron creadas, con sus lineamientos respectivos. Los miembros de los órganos directivos serán solidariamente responsables de sus decisiones y abarca a los miembros de la comisión de vigilancia cuando no hubieren objetado actos oportunamente.

- **Asamblea general**

Es el ente rector de la Cooperativa, integrada por la totalidad de los asociados,

entre sus funciones se describen las siguientes: toma de decisiones, elección de los miembros que integran los diferentes órganos, como aprobar, modificar o desaprobado los proyectos de diferente índole y determinar el presupuesto de la Cooperativa.

- **Consejo administrativo**

Deberá estar conformado por cinco personas elegidas por la asamblea general de la Cooperativa las cuales no devengarán sueldo por ser miembros de la misma. Tendrá como funciones principales:

- Planificar, dirigir, coordinar los programas de acuerdo a sus objetivos y velar por el cumplimiento de los mismos
- Gestionar las fuentes de recursos necesarios para el funcionamiento
- Aprobar los diferentes presupuestos
- Aprobación de estados financieros
- Emitir y hacer las reformas internas de la Cooperativa
- Nombrar al administrador
- Autorización de cambios administrativos
- Autorización de capacitaciones
- Ejercer las demás funciones y facultades que le correspondan de acuerdo a los estatutos internos y externos que rigen el funcionamiento de las Cooperativas.

- **Comisión de vigilancia**

Está conformado por todos los colaboradores del proyecto y los integrantes de la Cooperativa para poder evaluar el rumbo tanto en producción, comercialización, ingresos y egresos.

- **Producción**

En el departamento de producción se tienen las actividades de:

- Medición y métodos del trabajo.
- Planeación y distribución de instalaciones.
- Higiene y seguridad.
- Control de la producción, los inventarios y control de calidad

En este departamento se solicita y controla el material a trabajar, se determina la secuencia de las operaciones, las inspecciones y los métodos, se piden las herramientas, asignan tiempos, programas, distribuyen y controla el trabajo. La instrucción en este campo revela cómo y en qué tiempo se realiza la producción.

El objetivo es elaborar un producto de calidad y al menor costo posible, con una inversión mínima de capital.

- **Comercialización**

El departamento de comercialización es el encargado de distribuir al mercado la existencia del producto, al valerse de su fuerza de ventas o de intermediarios, se aplicarán las técnicas y políticas de ventas acordes con el producto que se desea vender. A continuación se presentan las siguientes funciones:

- Desarrollo y manipulación del producto
- Distribución física
- Estrategias de ventas y financiamiento
- Costos y presupuestos de ventas
- Estudio de mercado, promoción, publicidad y planeación de venta
- Servicios técnicos o mecánicos
- Relaciones con los distribuidores y minoristas
- Personal de ventas y administración del departamento

- **Ventas**

Es la unidad que se encargará de vender y repartir los pedidos de los mayoristas y detallistas, además tendrá la responsabilidad de llenar la agenda de clientes para la venta de la producción.

- **Finanzas**

Se encarga de la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de la Cooperativa, que permita disponer de los medios económicos necesarios para el funcionamiento de cada uno de los departamentos. Tiene implícito el objetivo del máximo aprovechamiento y administración de los recursos financieros.

Dentro de las funciones principales que desarrolla están:

- Tesorería: es controlar el efectivo, tomar de decisiones y formular los planes para aplicaciones de capital, obtención de recursos, dirección de actividades de créditos y cobranza, manejo de la cartera de inversiones.
- Contraloría: realiza las actividades contables relativas a impuestos, presupuestos, auditoría interna, procesamiento de datos y estadísticas, contabilidad financiera y de costos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en la descripción de los costos y gastos que los productores deberán de considerar, además se analizarán los elementos financieros, monetarios y no monetarios que involucra la ejecución del proyecto, el análisis muestra los estados financieros proyectados, la tasa de rendimiento de capital y el punto neutral de la inversión, en donde el inversionista no obtiene pérdidas ni ganancias.

5.7.1 Inversión fija

Los recursos necesarios que se utilizarán para la comercialización, organización y administración del proyecto de crianza y engorde de pavos, se muestran en los cuadros siguientes:

Cuadro 33
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Inversión Fija
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Costo	Parcial	Total
Tangible				
Galera				20,587.00
Mobiliario				1,805.00
Escritorio	2	250.00	500.00	
Sumadora	1	75.00	75.00	
Tarimas de madera	3	100.00	300.00	
Sillas giratoria	2	175.00	350.00	
Sillas plásticas	10	33.00	330.00	
Teléfono celular	1	250.00	<u>250.00</u>	
Equipo avícola				2,675.00
Alimentadores de madera	3	225.00	675.00	
Depósito de agua	1	850.00	850.00	
Bomba para fumigar	1	800.00	800.00	
Bebederos plásticos	10	35.00	<u>350.00</u>	
Herramientas				1,072.00
Cepillos plásticos	3	6.00	18.00	
Carreta de mano	2	200.00	400.00	
Balanza	2	125.00	250.00	
Basurero plástico	1	100.00	100.00	
Escobas de paja	5	15.00	75.00	
Rastrillo	2	30.00	60.00	
Pala	2	40.00	80.00	
Cubetas	2	12.00	24.00	
Manguera	1	65.00	<u>65.00</u>	
Intangibles				
Gastos de organización				<u>2,500.00</u>
Total				<u>28,639.00</u>

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

Para el inicio del proyecto se necesita una inversión fija de Q28,639, el 72% de los gastos corresponde a la construcción de la galera de 8 x 15 metros cuadrados con tres hiladas de block (ver anexo 14), mobiliario, equipo avícola, herramientas y gastos de organización que son necesarios para inicio del proyecto constituye el 28% del total de la inversión, (ver anexo 13). El terreno tiene una extensión de cuerda y media, la cual será arrendada por el tiempo de vida útil del proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El recurso financiero necesario para el primer ciclo de crianza y engorde de pavos, se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Parcial Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>					27,208.00
Pavitos	Unidad	300	40.00	12,000.00	
Concentrados	Quintal	76	195.00	14,820.00	
Vacuna triple aviar	Frasco	2	35.00	70.00	
Vacuna viruela aviar	Frasco	2	30.00	60.00	
Vacuna Newcastle	Frasco	2	18.00	36.00	
Antibiótico	Frasco	6	12.00	72.00	
Desinfectante	Litro	6	25.00	150.00	
<u>Mano de obra</u>					6,756.96
Encargado de alimentación	Jornal	96	52.00	4,992.00	
Bonificación incentivo	Jornal	96	8.33	799.68	
Séptimo día	Factor			965.28	
<u>Costos ind. variables</u>					4,878.74
Prestaciones laborales	Factor		0.3055	1,819.95	
Cuota patronal	Factor		0.1267	754.79	
Agua entubada	Canon	12	12.00	144.00	
Energía eléctrica	Kwt.	1200	1.55	1,860.00	
Viruta	Quintal	20	15.00	300.00	
<u>Costos fijos de producción</u>					2,300.00
Honorarios veterinario	Consulta	8	100.00	800.00	
Alquiler 1014 metros terreno		1	1,500.00	1,500.00	
Fletes	Unidad	300	2.00	600.00	
<u>Gastos fijos de ventas</u>					11,311.84
Sueldos	Mensual	4	1,800.00	7,200.00	
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000.00	
Prestaciones laborales	Factor		0.3055	2,199.60	
Cuota patronal	Factor		0.1267	912.24	
<u>Gastos de administración</u>					13,928.96
Sueldos	Mensual	4	1,700.00	6,800.00	
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000.00	
Prestaciones laborales	Factor		0.3055	2,077.40	
Cuota patronal	Factor		0.1267	861.56	
Imprevistos	Mensual			3,190.00	
Total				66,984.50	66,984.50

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

Indica la inversión en capital de trabajo, necesario en el primer ciclo de crianza y engorde de pavos, equivalentes a 105 a 110 días efectivos que se necesitan para engordar un pavo. Los insumos están calculados en base a los 300 pavos

del mes de enero, mientras que los demás rubros están de acuerdo a costos y gastos que se incurren en el proyecto.

5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y del capital de trabajo necesario para inicio del proyecto, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 35
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Inversión Total
Año: 2009

Descripción	Valores Q	%
Inversión fija	28,639.00	30
Inversión en capital de trabajo	66,984.50	70
Inversión total	95,623.50	100

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

La inversión en capital de trabajo es el rubro con mayor participación del total, derivado a la adquisición de insumos, gastos en mano de obra, variables y fijos que son necesarios para el inicio del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento se refiere a la aportación de los recursos propios y ajenos, necesarios para la crianza y engorde de pavos. Para la ejecución del presente proyecto se debe utilizar el financiamiento externo que se obtendrá de una entidad financiera.

Cuadro 36
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Financiamiento
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos Totales	Fuentes Internas	Fuentes Externas
Inversión fija	28,639.00		28,639.00
Inversión en capital de trabajo	66,984.50	60,000.00	6,984.50
Total	95,623.50	60,000.00	35,623.50
	100%	63%	37%

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

- **Fuente interna**

Está integrado por el aporte de Q3,000.00, de cada uno de de 20 miembros de la Cooperativa, al empezar el primer ciclo del proyecto, estos recursos no devengarán intereses y serán recuperados con las utilidades que genere el proyecto en el primer año de engorde de los pavos.

- **Fuente externa**

A la fecha del trabajo de campo en el municipio de Santa Lucía Utatlán, no se localizó instituciones que apoyen directamente al productor. Instituciones tales como: Cooperativa de Ahorro y Crédito –COLUA, R.L.–, –COPEM, R.L.–, –COSAMI, R.L.–, Consultoría Empresarial de Guatemala, Inversiones del Novillero y Banco de Desarrollo Rural, S.A. cuya finalidad es brindar préstamos para vivienda y comercios.

Al analizar los requisitos solicitados por las entidades financieras, la mejor opción para el proyecto, es utilizar los servicios financieros de Cooperativa de Ahorro y Crédito –COSAMI, R.L.–, entidad que a la fecha de investigación tiene presencia en el casco urbano.

Para el presente proyecto el financiamiento a solicitar es por la cantidad de Q35,600 con garantía de escrituras públicas de terrenos propiedad de los integrantes de la Cooperativa. Es un préstamo hipotecario, a un plazo de dos años, a una tasa de interés del 16% anual pagaderos mensualmente, las amortizaciones a capital iniciaran en el quinto mes después de recibido el desembolso para aprovechar las ventas de crianza y engorde inicial.

- **Plan de amortización del préstamo**

En el siguiente cuadro se describe la forma en que se amortizará el préstamo que se obtendrá en Cooperativa de Ahorro y Crédito –COSAMI, R.L.

Cuadro 37
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2009

Año	Amortización a capital Q.	Intereses 16%	Total Q.	Saldo a capital Q.
0				35,600
1	17,800	5,696	23,496	17,800
2	17,800	2,848	20,648	00
Totales Q.	35,600	8,544	44,144	

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

- **Plan de financiamiento**

Comprende el detalle de la fuente del financiamiento que se utilizará en el proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Plan de Financiamiento
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Inversión fija			
Galera	20,200	387	20,587
Mobiliario	1,805		1,805
Equipo avícola	2,675		2,675
Herramientas	1,072		1,072
Gastos de organización		2,500	2,500
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	20,312	6,896	27,208
Mano de obra	6,757		6,757
Costos indirectos variables	4,879		4,879
Gastos variables de ventas		600	600
Gastos fijos de ventas		11,312	11,312
Gastos de administración		13,929	13,929
Total de financiamiento	60,000	35,624	95,624

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

El proyecto tiene capacidad para pagar con recursos ajenos 37%, en gastos de organización, variables de ventas, fijos de ventas, administración y parte en la compra de los insumos, mientras que con recursos propios 63%, construye la galera, compra el mobiliario, equipo avícola, herramientas y paga el alquiler de cuerda y media de terreno.

5.7.5 Costo directo de producción

Se conforma por los insumos, mano de obra y costos indirectos necesarios para la crianza y engorde de pavos, en un determinado período. Para la comprensión de la vida del proyecto a continuación se presenta un cuadro con proyección para cinco años.

Cuadro 39
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Costo Directo de Producción Proyectado de Pavos
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	126,966.00	126,966.00	126,966.00	126,966.00	126,966.00
Pavitos	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00
Concentrados	69,160.00	69,160.00	69,160.00	69,160.00	69,160.00
Vacuna triple aviar	322.00	322.00	322.00	322.00	322.00
Vacuna Newcastle	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
Antibiótico	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00
Desinfectante	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
Mano de obra	20,269.67	20,269.67	20,269.67	20,269.67	20,269.67
Encargado de alimentación	14,980.00	14,980.00	14,980.00	14,980.00	14,980.00
Bonificación incentivo	2,394.00	2,394.00	2,394.00	2,394.00	2,394.00
Séptimo día	2,895.67	2,895.67	2,895.67	2,895.67	2,895.67
Costos ind. variables	18,477.87	18,477.87	18,477.87	18,477.87	18,477.87
Prestaciones laborales	5,461.02	5,461.02	5,461.02	5,461.02	5,461.02
Cuota patronal	2,264.85	2,264.85	2,264.85	2,264.85	2,264.85
Agua entubada	672.00	672.00	672.00	672.00	672.00
Energía eléctrica	8,680.00	8,680.00	8,680.00	8,680.00	8,680.00
Viruta	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Total	165,713.54	165,713.54	165,713.54	165,713.54	165,713.54
Unidades	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Costo directo de engorde de un pavo	118.37	118.37	118.37	118.37	118.37

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

Los datos muestran el valor del costo de producción en que se incurre para la crianza y engorde de pavos de tres meses y medio de edad y un peso aproximado de 10 a 12 libras.

5.7.6 Estados financieros

Se analizarán los estados financieros básicos que se presentan en el presente proyecto las cuales son los siguientes:

- **Estado de resultados**

Es el documento que muestra el resultado obtenido de la crianza y engorde de pavos, en una época determinada. En el siguiente cuadro se presenta el que corresponde al proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Estado de Resultados Proyectoado
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	290,010.00	290,010.00	290,010.00	290,010.00	290,010.00
(-) Costo directo de producción	165,713.54	165,713.54	165,713.54	165,713.54	165,713.54
Ganancia bruta en ventas	124,296.46	124,296.46	124,296.46	124,296.46	124,296.46
(-) Gastos variables de ventas					
Fletes	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Ganancia marginal	123,696.46	123,696.46	123,696.46	123,696.46	123,696.46
(-) Costos fijos de producción	4,132.00	4,132.00	4,132.00	4,132.00	3,864.00
Honorarios veterinario	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Alquiler de terreno	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Depreciaciones	1,832.00	1,832.00	1,832.00	1,832.00	1,564.00
(-) Gastos de admón.	34,796.52	34,796.52	34,796.52	34,796.52	34,796.52
Sueldos	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales	6,598.80	6,598.80	6,598.80	6,598.80	6,598.80
Continúa en la página siguiente....					
Depreciaciones	361.00	361.00	361.00	361.00	361.00
Amortizaciones	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
(-) Gastos de ventas	32,216.88	32,216.88	32,216.88	32,216.88	32,216.88
Sueldos	20,400.00	20,400.00	20,400.00	20,400.00	20,400.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Continúa en la página siguiente....					

	Viene del cuadro 40				
Cuotas patronales	2,584.68	2,584.68	2,584.68	2,584.68	2,584.68
Prestaciones laborales	6,232.20	6,232.20	6,232.20	6,232.20	6,232.20
Ganancia en operación	52,551.06	52,551.06	52,551.06	52,551.06	52,819.06
(-)Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	5,696.00	2,848.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes de I.S.R.	46,855.06	49,703.06	52,551.06	52,551.06	52,819.06
Impuesto Sobre la Renta	14,525.07	15,407.95	16,290.83	16,290.83	16,373.91
Ganancia neta	32,329.99	34,295.11	36,260.23	36,260.23	36,445.15

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

En el presente cuadro se observa las ventas proyectadas (Ver anexo 9) durante los primeros cinco años de ejecución del proyecto, de la misma manera se aprecia el incremento de la ganancia neta en el tercer año del proyecto, la diferencia son gastos que se hicieron al inicio del proyecto y que en años siguientes disminuyen como el caso de los intereses sobre préstamo. Para el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se utilizaron los porcentajes máximos legales según el Artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. (Ver anexo 10)

- **Presupuesto de caja**

Está conformado por los ingresos disponibles y desembolsos para los cinco años del proyecto a continuación se presenta el presupuesto de caja de Crianza y Engorde de Pavos:

Cuadro 41
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año:1	Año:2	Año:3	Año:4	Año:5
Saldo inicial	0	98,709	118,779	158,614	197,566
Ingresos					
Aportación asociados	60,000	0	0	0	0
Préstamo bancario	35,600	0	0	0	0
Ventas	290,010	290,010	290,010	290,010	290,010
Total ingresos	385,610	388,719	408,789	448,624	487,576
Egresos					
Inversión fija	28,639	0	0	0	0
Insumos	126,966	126,966	126,966	126,966	126,966
Mano de obra	20,270	20,270	20,270	20,270	20,270
Gastos indirectos variables	18,478	18,478	18,478	18,478	18,478
Gastos de administración	33,936	33,936	33,936	33,936	33,936
Gastos de ventas	32,217	32,217	32,217	32,217	32,217
Gastos variables de ventas	600	600	600	600	600
Amortización préstamo	17,800	17,800	0	0	0
Intereses	5,696	2,848	0	0	0
I.S.R. 31%	0	14,525	15,408	16,291	16,291
Total egresos	286,902	269,940	250,175	251,058	251,058
Saldo final	98,708	118,779	158,614	197,566	236,518

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

En el presupuesto de caja muestra el comportamiento del flujo de efectivo durante la vida útil del proyecto, se puede apreciar que los ingresos corresponden a la aportación de los socios, préstamo bancario y las ventas de los 1,400 pavos de la primera fase de crianza y engorde, el efectivo disponible asciende a la cantidad de Q236,518, valor que la Cooperativa dispondrá para futuras inversiones.

- **Estado de situación financiera**

Para efecto de visualizar los derechos y obligaciones que se generan durante la vida útil del proyecto de crianza y engorde de pavos, se presenta el cuadro:

Cuadro 42
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
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					
Propiedad planta y equipo	25,946	23,252	20,559	17,866	15,441
Galera (neto)	19,558	18,528	17,500	16,470	15,441
Mobiliario y equipo (neto)	1,444	1,083	721	361	0
Equipo avícola (neto)	2,140	1,605	1,070	535	0
Herramientas (neto)	804	536	268	0	0
Gastos de organización (neto)	2,000	1,500	1,000	500	0
Corriente					
Caja	98,709	118,779	158,614	197,566	236,518
Total activo	124,654	142,031	179,173	215,432	251,959
Capital	92,329	126,623	162,882	199,141	235,585
Aportaciones de asociados	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ganancias no distribuidas	0	32,329	66,623	102,882	139,141
Ganancia del ejercicio	32,329	34,294	36,259	36,259	36,444
Pasivo					
Corriente					
Préstamo bancario	17,800	0	0	0	0
I.S.R. por pagar	14,525	15,408	16,291	16,291	16,374
Total pasivo	32,325	15,408	16,291	16,291	16,374
Total del pasivo y capital	124,654	142,031	179,173	215,432	251,959

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

El estado de situación financiera muestra el comportamiento financiero del proyecto, los recursos monetarios serán suficientes para cumplir con los compromisos, el préstamo será cancelado en su totalidad al final del segundo año, por tal razón en el último año tendrán mayor repartición de utilidades, debido a que los compromisos son mínimos, se puede observar el comportamiento de las utilidades no distribuidas que van incrementado de un 19% en el primer año, al 81% en el quinto año, se sugiere que estas utilidades

sean reinvertidas para la adquisición de insumos. Para el cálculo de depreciaciones y amortizaciones, se aplicaron los porcentajes máximos legales del artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. (Ver anexo 10)

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera tiene como objetivo analizar el proyecto en función de su rendimiento financiero. Para el presente proyecto se consideran para el cálculo, los datos del primer año de engorde con herramienta compleja.

5.8.1 Punto de equilibrio

Representa el número de unidades que la empresa tendrá que vender y con ello no obtendrá pérdidas ni ganancias, es decir que es el nivel en el que se cubren exactamente los costos de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo implica operar con pérdida

- **Punto de equilibrio en valores**

Esta variable indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones de Crianza y Engorde de Pavos.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.76,842}}{0.4265} = \text{Q.180,169}$$

El resultado muestra que las ventas del primer año deben ser de Q180,169, para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto. Esto debe alcanzarse en el segundo ciclo de engorde del primer año.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica las unidades de aves vendidas, para alcanzar el punto de equilibrio.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.Q.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.180,169}}{\text{Q. 207.15}} = 870$$

Para cubrir los costos del proyecto es necesario vender 870 aves, se estima un precio promedio de ventas de Q207.15. Cabe mencionar que el precio a mayoristas y a detalle puede ser el doble del costo.

- **Margen de seguridad**

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

Ventas	= 290,010.00	100.00%
(-) P.E.V.	<u>180,169.00</u>	<u>62.13%</u>
	109,841.00	37.87%

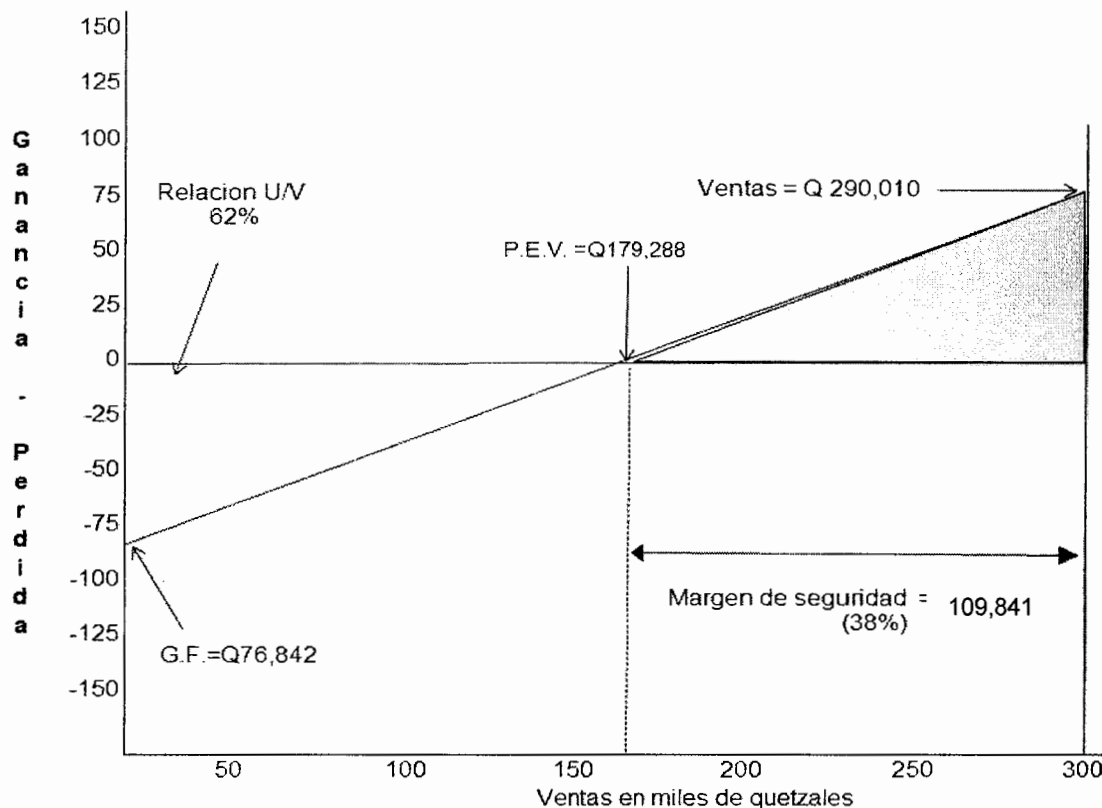
- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas	869.7513 x Q. 207.15 =	Q. 180,169
<u>(-) Costo directo de producción + Gastos variables de venta</u>		
870 x Q.118	=	<u>Q. 103,327</u>
Ganancia marginal	=	Q. 76,842
(-) Gastos fijos	=	<u>Q. 76,842</u>
Resultado	=	0.00

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Muestra los resultados obtenidos en el ciclo de operaciones del proyecto y que a continuación se presentan en forma gráfica.

Gráfica 9
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Punto de Equilibrio en Valores
Año: 2009



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

A través de la gráfica anterior se analiza que, al vender Q109,841.00 la Cooperativa no tiene pérdida ni ganancia, cubre los costos y gastos fijos en que incurre el proyecto de crianza y engorde de pavos, por lo que se considera un proyecto rentable.

180,169

5.8.2 Herramientas complejas.

Para el presente proyecto se utilizarán herramientas complejas, la base del cálculo serán los resultados obtenidos durante el primer año y proyectado a 5 años.

5.8.2.1 Flujo neto de fondos

Consiste en la diferencia entre los ingresos y los egresos actualizados del proyecto; demuestra la capacidad que puede tener el proyecto para generar recursos. A continuación se presenta el flujo de fondos del proyecto de la Cooperativa.

Cuadro 43
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Flujo Neto de Fondos Proyectoado
Periodo: 2009-2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año: 1	Año: 2	Año: 3	Año: 4	Año: 5
Ingresos					
Ventas	290,010	290,010	290,010	290,010	290,010
Valor de rescate galera					15,441
Total ingresos	290,010	290,010	290,010	290,010	305,451
Egresos					
Costo directo producción	165,714	165,714	165,714	165,714	165,714
Gastos de administración	33,936	33,936	33,936	33,936	33,936
Gastos de ventas	32,217	32,217	32,217	32,217	32,217
Gastos variables de ventas	600	600	600	600	600
Gastos fijos de producción	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Gastos financieros	5,696	2,848	0	0	0
I.S.R. 31%	14,525	15,408	16,291	16,291	16,374
Total egresos	254,988	253,023	251,058	251,058	251,141
Saldo final	35,022	36,987	38,952	38,952	54,310

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

El primer año muestra que los ingresos que se generan son suficientes para cubrir el total de los egresos, lo que dará como resultado que al final de los cinco años del proyecto se obtendrá un flujo neto de fondos positivo el cual asciende a Q54,310.

5.8.2.2 Valor actual neto

Es una técnica que permite comparar ingresos y costos en los que se incurrirán

en la ejecución del proyecto. A continuación se detalla lo que corresponde al proyecto.

Cuadro 44
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Valor Actual Neto
Periodo: 2009-2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial	Ingresos	Egresos	Flujo de fondos netos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	95,624		95,624	(95,624)	1.00000	(95,624)
1		290,010	254,988	35,022	0.80000	28,018
2		290,010	253,023	36,987	0.64000	23,672
3		290,010	251,058	38,952	0.51200	19,944
4		290,010	251,058	38,952	0.40960	15,955
5		305,451	251,141	54,310	0.32768	17,796
Totales	95,624	1,465,491	1,356,892	108,599		9,761

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

La tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA) es del 25%, la cual se le propone a la Cooperativa como una alternativa de inversión, el factor de actualización se obtuvo de la sumatoria de los porcentajes de tasa de interés del préstamo obtenido en Cooperativa –COSAMI R.L– del 16%, tasa de inflación proporcionado por el Banco de Guatemala del 8% y el porcentaje de riesgo del 1%; el factor anterior se aplicó al flujo neto de fondos y da como resultado el valor actual neto (ver anexo 17).

5.8.2.3 Relación beneficio costo

Esta herramienta es utilizada para determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. A continuación se muestra el cuadro con el desarrollo correspondiente.

Cuadro 45
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Relación Beneficio Costo
Periodo: 2009-2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	95,624		95,624	1.00000		95,624
1		290,010	254,988	0.80000	232,008	203,990
2		290,010	253,023	0.64000	185,606	161,934
3		290,010	251,058	0.51200	148,485	128,541
4		290,010	251,058	0.40960	118,788	102,833
5		305,451	251,141	0.32768	100,090	82,293
Totales	95,624	1,465,491	1,356,892		784,977	775,215

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{784,977}{775,215} = 1.01$$

La relación de beneficio costo obtenido es superior a la unidad lo que indica que el valor de los beneficios superan los costos del proyecto y que la inversión es recuperada con un excedente de Q.0.01 por cada quetzal invertido.

5.8.2.4 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual neto del flujo de fondos sea igual a cero. Es el interés máximo que podría pagar el proyecto por los recursos utilizados si se deseara recuperar la inversión y los costos de operación.

Cuadro 46
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Tasa Interna de Retorno
Periodo: 2009-2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor 29.59%	TIR
0	95,624		95,624	-95,624	1.0000	-95,624
1		290,010	254,987	35,023	0.7717	27,026
2		290,010	253,022	36,988	0.5955	22,025
3		290,010	251,057	38,953	0.4595	17,899
4		290,010	251,057	38,953	0.3546	13,812
5		305,450	251,140	54,311	0.2736	14,861
Total	95,624	1,465,490	1,356,887	108,604		0

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

La Tasa Interna de Retorno es de 29.59%, que es mayor a los 25% estimados como tasa mínima, por lo tanto es recomendable ejecutar el proyecto, al considerar que la T.I.R., es mayor que la tasa de oportunidad del capital (ver anexo 18).

5.8.2.5 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto crianza y engorde de pavos.

A continuación se presenta el cuadro para determinar el período de recuperación del proyecto.

Cuadro 47
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Período de Recuperación de la Inversión
Período: 2009 – 2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión inicial Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 25%	Valor actual neto Q.	Valor actual neto acumulado Q.
0	95,624	-95,624	1.0000	-95,624	-95,624
1		35,023	0.8000	28,018	28,018
2		36,988	0.6400	23,672	51,690
3		38,953	0.5120	19,944	71,634
4		38,953	0.4096	15,955	87,589
5		54,311	0.3277	17,796	105,386
Totales	95,624	108,604		9,761	248,693

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

$$95,624 - 87,589 = 8,035$$

$$17,797 = 360 \text{ DIAS}$$

$$8,035 = X = 162.53 = 162 \text{ días} = 5 \text{ meses y } 13 \text{ días.}$$

Como se observa, la inversión en el proyecto de crianza y engorde de pavos es recuperable en cuatro años, cinco meses y 13 días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La actividad pecuaria en el Municipio, se basa principalmente en la crianza y engorde de ganado bovino, seguidamente por la crianza y engorde de pollos. El proyecto permitirá generar fuentes de empleos a los habitantes, para el primer año generará 288 jornales equivalente a Q14,976, para la vida útil del proyecto será de 1,440 jornales con un valor total de Q74,880.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada en el municipio de Santa Lucía Utatlán se presentan las conclusiones siguientes:

1. En el Municipio los recursos naturales se encuentran deteriorados debido a la sobreexplotación, crecimiento de la población, uso inadecuado de nuevas tecnologías, falta de tratamiento de residuos o desechos. Por lo tanto del 2002 al 2009 se ven alteradas las condiciones de vida, ríos y suelos contaminados, erosión, entre otras, que no contribuyen al bienestar y desarrollo del ser humano.
2. Los servicios básicos que dispone el Municipio es insuficiente. Para cubrir a todo el Municipio solamente cuenta con un centro de Salud, que atiende enfermedad común. Educación cuenta con 71 establecimientos que imparten los niveles preprimario, primario y medio. En el casco urbano y aldea el Novillero disponen de drenajes y no están en óptimas condiciones y se carece de tratamiento de desechos sólidos. De manera deficiente se dispone de: energía eléctrica, agua entubada, cementerios y letrización, lo cual evidencia que no ha habido un mejoramiento significativo de los servicios para una vida saludable de los habitantes del 2002 al 2009.
3. El Municipio dispone de 31 puentes, además de un rastro, un cementerio y un mercado, cuyas instalaciones son insuficientes. Las vías de acceso la mayor parte son de terracería y rodajes, algunas tienen adoquín y asfalto, pero en general no se mantienen en óptimas condiciones. Se carece de centros de acopio y las unidades de mini riego se utilizan en mínima cantidad.

4. El 85% de la población del Municipio son pobres y 10% de este porcentaje se encuentra en extrema pobreza, debido a que la mayor fuente de empleo es la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios, la cual utilizan tecnología tradicional, la falta de recursos para la compra de maquinaria tienen esta situación a los habitantes del Municipio.
5. Las unidades productivas, en el estrato de microfincas del área rural del Municipio, utilizan únicamente financiamiento interno, mano de obra familiar, no tienen acceso al crédito e invierten las utilidades obtenidas en la venta de la producción agrícola, también utilizan semilla criolla y la cosecha en su mayoría es para el autoconsumo.
6. La actividad pecuaria de crianza de pollo, se realiza en forma tradicional en el traspatio de las viviendas, sin el uso de técnicas para el cuidado y control de alimentación y enfermedades; en general se realiza con fines de autoconsumo. Situación que no contribuye a obtener ingresos para las familias.
7. Debido a la topografía de los terrenos, los productores pecuarios no pueden ofrecer sus tierras como garantía para adquirir financiamiento, por lo que algunas veces recurren a prestamistas, que cobran del 5% al 8% de tasa de interés mensual para otorgarles créditos.
8. Como parte de contribución hacia los habitantes del Municipio se presenta el Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos, Santa Lucía Utatlán, posee las características como: mano de obra, vías de accesos, insumos, instalaciones necesarias para la realización de dicho proyecto.

RECOMENDACIONES

A continuación se presenta las siguientes recomendaciones derivado de las conclusiones mencionadas en el presente informe.

1. Es indispensable que las autoridades municipales en conjunto con los COCODES, CONAP e INAB, desarrollen campañas de reforestación, modelos de organización para el desarrollo a nivel de subcuencas así como estrategias para fortalecer la cultura ambiental en la población. Además mejorar la gestión y tratamiento de los residuos, implementar planes para luchar contra los incendios forestales, así como la ordenación y gestión de los bosques.
2. Que las autoridades municipales y COCODES en conjunto con entidades como el Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, planifiquen y ejecuten proyectos para cubrir de manera eficiente y con calidad, los servicios básicos esenciales hacia la población, tanto del área rural como urbana, para preservar la salud y desarrollo de los habitantes del Municipio.
3. Las autoridades municipales en conjunto con los COCODES promuevan la organización entre los productores, con la finalidad que tengan acceso a créditos y capacitación para implementar proyectos que brinden medios de subsistencia y crecimiento económico, se requiere inversión en infraestructura, mantenimiento de carreteras y puentes, fomentar la construcción de silos, mercados, centros de acopio, bodegas y otras instalaciones que permitan la comercialización de los productos generados.
4. Que el Gobierno Central por medio del Programa Bolsa Solidaria, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Coordinación con las

autoridades municipales y COCODES, realicen campañas de entregas de víveres principalmente a los habitantes del área rural, para contrarrestar en parte la desnutrición. Así como jornadas médicas y donación de medicinas dirigida a los niños para mejorar su calidad de vida.

5. Que a través de la Mancomunidad T'zoloyá, entidad no gubernamental, en conjunto con la Municipalidad y personal de COCODES, realicen programas de capacitación para los productores pecuarios, con el fin de tener conocimiento para: el control de enfermedades, alimentación y cuidado de dicha actividad, con esto se logrará obtener mayor rendimiento y utilizar parte de dicho producto para la venta.
6. Se recomienda a las Instituciones Financieras del Municipio, ampliar la cobertura de créditos para todas las actividades productivas, con el fin de que los productores tengan acceso y puedan adquirir tecnologías necesarias para cada actividad. Además que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación en conjunto con la Municipalidad y los COCODES brinden asesoría técnica para mejorar la producción de los habitantes.
7. Se recomienda a los productores pecuarios del municipio de Santa Lucía Utatlán, formar una organización en forma de Cooperativa, para obtener financiamiento para dicha actividad y no tener que presentar terrenos como garantías para pagos de la misma.
8. Que las autoridades municipales fomenten la implementación del proyecto denominado "Crianza y Engorde de Pavos", puesto que ofrece los estudios técnicos que garantizan su viabilidad, factibilidad y rentabilidad.

Anexo 1
Municipio de Santa Lucía – Sololá
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	Menores de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Anexo 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Niveles de Concentración de la Tierra según Valor del Índice
Año: 2009

Valor del índice			Nivel de concentración
0.0000	a	0.1999	Concentración muy baja
0.2000	a	0.3999	Concentración baja
0.4000	a	0.5999	Concentración media
0.6000	a	0.7999	Concentración alta
0.8000	a	1.0000	Concentración muy alta

Fuente: Elaboración propia, con base al taller: Técnicas para la concentración de la tierra, Ejercicio Profesional Supervisado, seminario de inducción, Licenciado Genaro Saquimux, EPS-2 2009.

Anexo 3
Municipio de Santa Lucía – Sololá
Cálculos Coeficiente de Ginni

Fórmula de Coeficiente de Ginni

Para la determinación del Coeficiente de Ginni se desarrolló la siguiente fórmula:

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

En donde:

X_i = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

Y_i = % Acumulado de superficie (extensión en manzanas).

- Para el año 1979.

$$CG: \frac{23,012.29 - 18,562.06}{100} = \frac{4,450.23}{100} = \frac{44.50}{100} = 0.44502 \times 100 = 44.502$$

- Para el año 2003

$$CG: \frac{26,554.39 - 22,661.64}{100} = \frac{3,892.75}{100} = \frac{38.9275}{100} = 0.389275 \times 100 = 38.9275$$

- Para el año 2009

$$CG: \frac{9,309.46 - 8,043.24}{100} = \frac{1,266.22}{100} = \frac{12.6622}{100} = 0.12662 \times 100 = 12.66$$

Fuente: Elaboración propia, con base datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 4
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		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	709		324	13.57	49.20	13.57	3,947.69	1,337.01
Subfamiliares	711		1,592	66.67	98.54	80.23	9,078.47	8,012.31
Familiar	19		284	11.89	99.86	92.13	9,986.12	9,212.73
Multifamiliar	2		188	7.87	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	1,441	100	2,388	100.00	0.00	0.00	23,012.29	18,562.06
Censo 2003								
Microfincas	2,198		879	45.57	82.29	45.57	7,141.41	4,545.20
Subfamiliares	466		795	41.21	99.74	86.78	9,416.73	8,674.96
Familiar	6		147	7.63	99.96	94.41	9,996.26	9,441.47
Multifamiliar	1		108	5.59	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	2,671	100	1,928	100.00	0.00	0.00	26,554.39	22,661.64
Encuesta 2009								
Microfincas	364		149	80.43	93.09	80.43	9,309.46	8,043.24
Subfamiliares	27		36	19.57	100.00	100.00	0.00	0.00
Familiar	0		0	0.00			0.00	0.00
Multifamiliar	0		0	0.00			0.00	0.00
Total	391	100	185	100.00			9,309.46	8,043.24

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

Anexo 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Resumen de Exportaciones e Importaciones de Pavos

Año	Importaciones (kgs)	Exportaciones	Venta (\$)	Gasto (\$)
2004	2,358	0	58,879	14,582
2005	5,370	0	127,489	28,944
2006	3,357	0	91,251	25,042
2007	3,199	0	72,136	19,814
2008	2,542	0	54,995	19,552

Fuente: Banco de Guatemala, Estadísticas de Comercio Exterior (Exp/Imp) años 2004 al 2008, partida 01051200.

Anexo 6
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Cálculo Para Producción Projectada 2009 – 2013

Producción							
Año	Producción	Y	X	Xy	X2	Año	Producción
2004	348,905	348,905	-2	-697810	4	2009	444,997
2005	359,372	359,372	-1	-359372	1	2010	465,261
2006	380,934	380,934	0	0	0	2011	485,526
2007	403,790	403,790	1	403790	1	2012	505,790
2008	428,018	428,018	2	856036	4	2013	526,055
		1,921,019		202,644	10		

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

Anexo 7
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Cálculo para Importación Projectada 2009 – 2013

Importación							
Año	Importación	Y	X	Xy	X2	Año	Producción
2004	242	241.7882	-2	-483.576	4	2009	290
2005	551	550.6373	-1	-550.637	1	2010	271
2006	344	344.2252	0	0	0	2011	253
2007	328	328.024	1	328.024	1	2012	234
2008	261	260.6555	2	521.311	4	2013	216
		1,725.33		-184.879	10		

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

Anexo 8
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Cálculos de Importaciones de Kilos a Libras de Pavo

Año	Importaciones		Importaciones (lbs)	Peso Promedio	Cant. Pavos Importados
	(kgs)	kgs a lbs		Pavo (lbs)	
2004	2,358	2.2046	5,198	22	242
2005	5,370	2.2046	11,839	22	551
2006	3,357	2.2046	7,401	22	344
2007	3,199	2.2046	7,053	22	328
2008	2,542	2.2046	5,604	22	261
Cálculos proyectados de importaciones de kilos a libras					
2009	2,894	2.2046	6,380	22	290
2010	2,704	2.2046	5,962	22	271
2011	2,525	2.2046	5,566	22	253
2012	2,335	2.2046	5,148	22	234
2013	2,155	2.2046	4,752	22	216

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

Anexo 9
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: crianza y engorde de pavos
Volumen y Valor de la Producción
Periodo: 2009-2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Unidades	Costo	Precio de venta	Total ventas
2009	1400	118.37	207.15	290,010
2010	1400	118.37	207.15	290,010
2011	1400	118.37	207.15	290,010
2012	1400	118.37	207.15	290,010
2013	1400	118.37	207.15	290,010
Total de ventas				1,450,050

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

Anexo 10
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Depreciaciones y Amortizaciones
Periodo: 2009-2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Porcentaje anual	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor rescate
Instalaciones	5%	20,587	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	15,440
Mobiliario	20%	1,805	361	361	361	361	361	0
Equipo avícola	20%	2,675	535	535	535	535	535	0
Herramientas	25%	1,072	268	268	268	268	0	0
Gastos organización	20%	2,500	500	500	500	500	500	0
Total		28,639	2,693	2,693	2,693	2,693	2,425	15,440

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

Anexo 11
Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Alimentos
Año: 2009

Edad semanas	Concentrados
0 - 4	Iniciador
0 - 8	Desarrollo
8 - 12	Finalizador 1
12 - 16	Finalizador 2

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

Anexo 12
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Mobiliario, Equipo y Herramientas
Año 2009

Descripción	Unidad de medida	cantidad
Escritorio	unidad	2
Sumadora	unidad	1
Tarimas de madera	unidad	3
Sillas giratoria	unidad	2
Sillas plásticas	unidad	10
Teléfono Celular	unidad	1
Equipo avícola		
Alimentadores de madera	unidad	3
Depósito de agua	unidad	1
Bomba para fumigar	unidad	1
Bebederos plásticos	unidad	10
Herramientas		
Cepillos plásticos	unidad	3
Carreta de mano	unidad	2
Balanza	unidad	2
Basurero plástico	unidad	1
Escobas de paja	unidad	5
Rastrillo	unidad	2
Pala	unidad	2
Cubetas	unidad	2
Manguera	unidad	1

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

Anexo 13
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Inversión Fija
Primer Ciclo Crianza y de Engorde
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Costo	Parcial	Total
Tangible				
Galera				20,587.00
Mobiliario				
Escritorio	2	250.00	500.00	
Sumadora	1	75.00	75.00	
Tarimas de madera	3	100.00	300.00	
Sillas giratoria	2	175.00	350.00	
Sillas plásticas	10	33.00	330.00	
Teléfono Celular	1	250.00	250.00	1,805.00
Equipo avícola				
Alimentadores de madera	3	225.00	675.00	
Depósito de agua	1	850.00	850.00	
Bomba para fumigar	1	800.00	800.00	
Bebederos plásticos	10	35.00	350.00	2,675.00
Herramientas				
Cepillos plásticos	3	6.00	18.00	
Carreta de mano	2	200.00	400.00	
Balanza	2	125.00	250.00	
Basurero plástico	1	100.00	100.00	
Escobas de paja	5	15.00	75.00	
Rastrillo	2	30.00	60.00	
Pala	2	40.00	80.00	
Cubetas	2	12.00	24.00	
Manguera	1	65.00	65.00	1,072.00
Intangibles				
Gastos de organización				2,500.00
Total				<u>28,639.00</u>

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

Anexo 14
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Construcción de Galera
Año: 2009

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario Q.	Parcial Q.	Total Q.
Materiales					
Block de 20x40x10 cms	350	Unidad	3	1,050.00	
Cemento Gris	15	Quintal	60	900.00	
Clavos de lámina	12	Libra	6	72.00	
Lámina 12" Cal. 28	70	Unidad	90	6,300.00	
Alambre de amarre	10	Libra	4	40.00	
Clavo de 4"	8	Libra	5	40.00	
Clavo de 3"	8	Libra	5	40.00	
Malla de acero	100	Metros	15	1,500.00	
Arena de río	1	Metro Cúbico	80	80.00	
Puerta de madera	1	Unidad	150	150.00	
Regla de 12 de 2"x 2"	35	Unidad	40	1,400.00	
Regla de 10 de 3"x3	35	Unidad	35	1,225.00	
Parales 8" de 6" X "6	10	Unidad	100	1,000.00	
Piedrin	1	Metro Cúbico	190	190.00	
Instalación eléctrica	1	Unidad	2,300	2,300.00	
Imprevistos	1		800	800.00	17,087.00
Mano de obra				3,500.00	3,500.00
Total				20,587.00	20,587.00

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

Anexo 15
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Costeo Directo de Crianza y Engorde de 1,400 Pavos
Año: 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Parcial	Total
Insumos					126,971
Pavitos	Unidad	1,400	40.00	56,000.00	
Concentrados	Quintal	355	195.00	69,160.00	
Vacuna triple aviar	Frasco	9	35.00	326.67	
Vacuna viruela aviar	Frasco	9	30.00	280.00	
Vacuna newcastle	Frasco	9	18.00	168.00	
Antibiotico	Frasco	28	12.00	336.00	
Desinfectante	Litro	28	25.00	700.00	
Mano de obra					20,272.00
Encargado (288*52)	Jornal	288	52.00	14,976.00	
Bonificación (288*8.33)	Jornal	288	8.33	2,400.00	
Septimo día	Factor			2,896.00	
Costos ind. variables					18,476.28
Prestaciones laborales	Factor		0.31	5,459.90	
Cuota patronal	Factor		0.13	2,264.38	
Agua entubada	Canon	56	12.00	672.00	
Energía eléctrica	kwt.	5,600	1.55	8,680.00	
Viruta	Quintal	93	15.00	1,400.00	
Total				165,718.95	165,718.95
Unidades					1,400
Costo directo de engorde de un pavo					118.37

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

Anexo 16
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Hoja Técnica del Costo Directo de Crianza y Engorde de un Pavo
Período: 2009-2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Parcial Q.	Total Q.
Insumos					90.69
Pavitos	Unidad	1.0000	40.00	40.0000	
Concentrados	Quintal	0.2533	195.00	49.4000	
Vacuna triple aviar	Frasco	0.0067	35.00	0.2333	
Vacuna viruela aviar	Frasco	0.0067	30.00	0.2000	
Vacuna Newcastle	Frasco	0.0067	18.00	0.1200	
Antibiótico	Frasco	0.0200	12.00	0.2400	
Desinfectante	Litro	0.0200	25.00	0.5000	
Mano de obra					14.48
Encargado (288*52)	Jornal	(14,976/1400)	10.70	10.7000	
Bonificación (288*8.33)	Jornal	(2,399.04/1400)	1.71	1.7100	
Séptimo día	Factor			2.0683	
Costos ind. variables					13.20
Prestaciones laborales	Factor		0.3055	3.9007	
Cuota patronal	Factor		0.1267	1.6177	
Agua entubada	Canon	0.0400	12.00	0.4800	
Energía Eléctrica	Kwt.	4.0000	1.55	6.2000	
Viruta	Quintal	0.0667	15.00	1.0000	
Total				118.37	118.37

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

Anexo 17
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Factor de Actualización
Año: 2009

Descripción	%
Interés préstamo	16
Inflación según BANGUAT	8
Riesgo	1
Factor de actualización	25

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

Anexo 18
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá
Proyecto: Crianza y Engorde de Pavos
Tasa Interna de Retorno
Año: 2009

Años	Flujo neto de fondos	25%	Tasa Interna de Retorno	30%	Tasa Interna de Retorno	35%	Tasa Interna de Retorno	29.59%	Tasa Interna de Retorno
0	95,624	1	-95,624	1	-95,624	1	-95,624	1	-95,624
1	35,023	0.8000	28,018	0.7692	26,941	0.7407	25,943	0.7717	27,027
2	36,988	0.6400	23,672	0.5917	21,887	0.5487	20,295	0.5955	22,026
3	38,953	0.5120	19,944	0.4552	17,730	0.4064	15,832	0.4595	17,899
4	38,953	0.4096	15,955	0.3501	13,639	0.3011	11,728	0.3546	13,813
5	54,311	0.3277	17,796	0.2693	14,627	0.2230	12,112	0.2736	14,859
Totales	108,604		9,761		-800		-9,714		0.00

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

Fórmula:

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

Donde:

i= porcentaje

n= años

$$(1 / 1 + 29.59)^1 = 0.7717$$

$$(1 / 1 + 29.59)^2 = 0.5945$$

$$(1 / 1 + 29.59)^3 = 0.4595$$

$$(1 / 1 + 29.59)^4 = 0.3546$$

$$(1 / 1 + 29.59)^5 = 0.2736$$

Para determinar la tasa interna de retorno se realizó pruebas en un rango de 5 en 5, 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 29.59%.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ 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.
- BERNAL, CESAR AUGUSTO. Meteorología de la Investigación para la Administración y Economía. Editorial Prentice Hall. 229 páginas
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código de Comercio", Decreto No. 2-70 y sus reformas, Guatemala, 260 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley del Impuesto sobre la Renta", Decreto 26-92 y sus reformas, Guatemala, 2004, 97páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley Orgánica del Banco de Guatemala", Decreto No. 16-2002, Guatemala, 2003, 69 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley Monetaria", Decreto 17-2002, Guatemala, Mayo 2002, 8 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley de Supervisión Financiera", Decreto 18-2002, Guatemala, Mayo 2002, 12 páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, **“Ley del Impuesto sobre Productos Financieros”**, Decreto 26-95, Guatemala, Abril 1995, 3 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, **“Ley del Impuesto de Solidaridad”**, Decreto 73-2008, Guatemala, Diciembre 2008, 3 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, **“Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles”**, Decreto 15-98, Guatemala, Febrero 2001, 13 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, **“Ley del Impuesto al Valor Agregado”**, Decreto 27-92, Guatemala, Mayo 1992, 46 páginas.
- DISTRITO DE SALUD. **Memoria de Labores**. Santa Lucia Utatlán, 2008. Página 194
- EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. XVII **Manual de las 40 Reglas**. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Junio 2004. 286 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Introducción a la demografía, Módulo I, II y III**. Sección de Capacitación. Guatemala, 199. 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.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Sexta Edición, Guatemala 2005 289 páginas.

- 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.
- ROBBINS, STEPHEN P. **Comportamiento Organizacional.** Décima Edición. México 2004, 704 páginas.
- SOTO, JORGE ESTUARDO. **Manual de Contabilidad de Costos I.** Ediciones Superiores Guatemala, Segunda edición.