

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”

HILARIO YUCUTE JOLON

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSION”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SANTA CRUZ LA LAGUNA - VOLUMEN 10

2-60-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

HILARIO YUCUTÉ JOLÓN

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2008

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”**, municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó

HILARIO YUCUTÉ JOLÓN

Para su graduación profesional como:

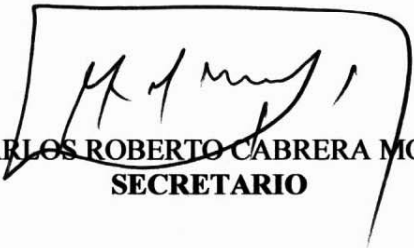
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

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

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

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Gracias por su eterna misericordia, que me ha permitido hacer este recorrido para culminar mi carrera universitaria.
A MI ESPOSA	Gracias amorcito, por ser esa luz que me ha acompañado, aún en los días más oscuros, gracias por tu confianza y paciencia; los dos juntos hemos alcanzado este triunfo.
A MIS HIJOS	Hilario David, Juan Pablo y Cristian Fernando, ustedes son parte de mi vida y razón de mi existir, este triunfo también es de ustedes.
A MIS PADRES	Eusebio Yucute y Bacilia Jolon, gracias por enseñarme que el éxito se logra a base de trabajo y sacrificio, hoy con su presencia me incentivan para seguir adelante.
A MIS SUEGROS	Emilio Choxin y Juliana Puac, por el cariño y apoyo incondicional que me han brindado para alcanzar mi meta.
A MI FAMILIA	Hermanos (as), cuñados (as), sobrinos (as), con mucho cariño fraternal, comparto con ustedes este logro, especialmente con el Ing. Fabian Choxín (Q.E.P.D)., porque en todos los momentos especiales de la familia está presente con nosotros.
A MIS AMIGOS (AS)	Durante el largo camino recorrido, he contado con el apoyo de una larga lista de amistades, en especial a mi Grupo de EPS, gracias amigos (as), por los momentos de alegría y tristeza compartidos.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Facultad de Ciencias Económicas, por toda la enseñanza y formación académica que me brindó, para enriquecer mi vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Clima	2
1.1.5 Orografía y fisiografía	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División política	3
1.2.2 División administrativa	4
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Suelo	5
1.3.2 Bosques	5
1.3.3 Hidrografía	6
1.3.3.1 Ríos y lagos	6
1.3.4 Flora y fauna	8
1.3.4.1 Flora	8
1.3.4.2 Fauna	9
1.4 POBLACIÓN	9
1.4.1 Por edad	9

1.4.2	Por sexo	10
1.4.3	Distribución por área urbana y rural	11
1.4.4	Etnia	11
1.4.5	Religión	11
1.4.6	Población económicamente activa	12
1.4.7	Densidad poblacional	12
1.4.8	Analfabetismo	13
1.4.9	Vivienda	13
1.4.10	Hacinamiento	15
1.4.11	Empleo	15
1.4.12	Subempleo	15
1.4.13	Ingresos de la población	16
1.4.14	Nivel de pobreza	16
1.4.15	Natalidad y mortalidad	16
1.4.16	Inmigración y emigración	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Salud	18
1.5.2	Educación	20
1.5.3	Energía eléctrica y alumbrado público	22
1.5.4	Agua entubada	23
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	23
1.5.6	Letrinas	24
1.5.7	Fosas sépticas	24
1.5.8	Servicio de extracción de basura	24
1.5.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas	25
1.5.10	Cementerio	25
1.5.11	Infraestructura deportiva y cultural	26

1.5.12	Otros servicios	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	27
1.6.2	Centros de acopio	27
1.6.3	Mercados	27
1.6.4	Vías de acceso	27
1.6.5	Transporte	28
1.6.6	Puentes	28
1.7.	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.7.1	Organización social	28
1.7.1.1	Comités pro-mejoramiento	29
1.7.1.2	Asociaciones	29
1.7.1.3	Cooperativas	29
1.7.1.4	Grupos religiosos	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	30
1.8.1	Gubernamentales	30
1.8.1.1	Centro de Salud	30
1.8.1.2	Juzgado de Paz	30
1.8.1.3	Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral	31
1.8.1.4	Municipal	31
1.8.2	Instituciones no gubernamentales	31
1.8.2.1	Autoridad Para El Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE)	31
1.8.2.2	Vivamos Mejor Guatemala	31
1.8.2.3	Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)	32

1.8.3	Otras instituciones	32
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1.	Flujo comercial y financiero interno	33
1.9.2.	Flujo comercial y financiero externo	33
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	33
1.10.1	Salud	33
1.10.2	Educación	34
1.10.3	Infraestructura vial	34
1.10.4	Energía eléctrica	35
1.10.5	Agua potable y entubada	35
1.10.6	Telefonía	36
1.10.7	Asesoría técnica	37
1.10.8	Otras necesidades	37
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	38
1.11.1	Naturales	39
1.11.2	Socio-naturales	39
1.11.3	Antrópicos	39
1.11.4	Sociales	40
1.11.5	Ecológicas	40

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.1.1	Concentración de la tierra	43

2.1.2	Uso actual de la tierra	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Producción agrícola	47
2.2.2	Producción pecuaria	47
2.2.3	Producción artesanal	48
2.2.4	Servicios	48
2.2.5	Turismo	49

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DE FINANCIAMIENTO	50
3.1.1	Sectores que integran el sistema financiero	50
3.1.1.1	Sistema financiero bancario o no bancario formal o regulado	50
3.1.1.2	Sistema financiero extrabancario informal o no regulado	59
3.1.2	Financiamiento	60
3.1.3	Crédito	60
3.1.3.1	Agrícola	61
3.1.3.2	Pecuaria	61
3.1.3.3	Artesanal	61
3.1.3.4	Otros	62
3.1.4.	Objetivos del crédito	62
3.1.5.	Importancia del crédito	63
3.1.6	Clasificación del crédito	64
3.1.6.1	Por su destino	64
3.1.6.2	Por su finalidad	65
3.1.6.3	Por su garantía	66
3.1.6.4	Por su plazo	68

3.1.7	Procedimientos básicos para obtener créditos	69
3.1.7.1	Requisitos a cumplir	69
3.1.8.	Condiciones de crédito	72
3.1.8.1	Plazos	72
3.1.8.2	Tasas de interés	72
3.1.8.3	Garantías	74
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.2	Recursos ajenos	76
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	79
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reglamentos	79
3.3.2	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	80
3.3.3	Ley Monetaria	81
3.3.4	Ley de Supervisión de Bancos	81
3.3.5	Código de Comercio	81
3.3.6	Leyes fiscales	83
3.3.6.1	Ley del Impuesto sobre Productos Financieros	83
3.3.6.2	Ley de Impuesto sobre la Renta	84
3.3.6.3	Ley del Impuesto al Valor Agregado	85
3.3.6.4	Otros	86
3.3.6.5	Código Municipal	87

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCION DEL MUNICIPIO	88
4.1.1	Superficie de la producción	88

4.1.2	Financiamiento de la producción	89
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDE	90
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	90
4.2.1.1	Fuentes internas	90
4.2.1.2	Fuentes externas	91
4.2.2	Tecnología aplicada	91
4.2.3	Según destino de los fondos	92
4.2.3.1	Crédito de sostenimiento y avío	92
4.2.3.2	Crédito refaccionario	93
4.2.4	Asistencia crediticia	93
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	93
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	94
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	94
4.2.5.1	Del mercado financiero	94
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	95
4.2.7	Asistencia técnica	95
4.2.7.1	Proporcionado como parte del financiamiento	96

CAPÍTULO V

PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	98
5.2	JUSTIFICACION DEL PROYECTO	99
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	99
5.3.1	General	99

5.3.2	Específicos	99
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	100
5.4.1	Identificación del producto	100
5.4.2	Uso del producto	101
5.4.3	Definición del producto	101
5.4.4	Análisis de la oferta	102
5.4.5	Análisis de la demanda	103
5.4.6	Consumo aparente	104
5.4.7	Demanda insatisfecha	105
5.4.8	Precio	106
5.4.9	Comercialización	106
5.5	ESTUDIO TECNICO	117
5.5.1	Localización	117
5.5.1.1	Macrolocalización	117
5.5.1.2	Microlocalización	117
5.5.2	Tamaño del proyecto	117
5.5.3	Proceso productivo	119
5.5.3.1	Compra de pavitos	119
5.5.3.2	Alimentación	120
5.5.3.3	Aplicación de vacunas	120
5.5.4	Requerimientos técnicos	122
5.5.4.1	Terreno	122
5.5.4.2	Mobiliario y equipo	123
5.5.4.3	Requerimiento de insumos	125
5.5.4.4.	Requerimiento de mano de obra	125
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	126

5.6.1	Organización propuesta	126
5.6.1.1	Denominación de la organización	127
5.6.2	Localización	127
5.6.3	Justificación	127
5.6.4	Marco jurídico	128
5.6.5	Objetivos	129
5.6.5.1	Objetivos generales	129
5.6.5.2	Objetivos específicos	130
5.6.6	Estructura de la organización	130
5.6.7	Funciones básicas de la organización	133
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	136
5.7.1	Inversión fija	136
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	139
5.7.3	Inversión total	141
5.7.4	Financiamiento	142
5.7.5	Hoja técnica del costo de producción	145
5.7.6	Estados financieros	146
5.7.6.1	Costo directo de producción primer año de producción	146
5.7.6.2	Costo directo de producción proyectado	148
5.7.6.3	Estado de resultados proyectado	149
5.7.6.4	Flujo de caja proyectado	151
5.7.6.5	Estado de situación financiera proyectado	153
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	154
5.9	IMPACTO SOCIAL	160
	CONCLUSIONES	161
	RECOMENDACIONES	162
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Integración del total de la población por edad, Años 1994, 2002 y 2006.	10
2	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Integración del total de la población por sexo, Años 1994, 2002 y 2006.	10
3	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Integración del total de la PEA, Años 1994, 2002 y 2006.	12
4	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Nivel de alfabetismo y analfabetismo, Años 1994, 2002 y 2006.	13
5	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Características en la construcción de viviendas, Año 2006.	14
6	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Comparativo de enfermedades más comunes, Años 2004, 2005 y 2006.	19
7	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Tasa de cobertura de salud, Año 2006.	20
8	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Centros educativos por nivel, Años 1994, 2002 y 2006.	21
9	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Centros educativos y matrículas, Años 1994, 2002 y 2006.	22
10	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Tenencia de la tierra por estratos, Año 1979.	41
11	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Tenencia de la tierra por estratos, Año 2003.	43

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Tenencia de la tierra por estratos, Año 2006.	44
13	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Uso de la tierra por estratos, Año 2006.	46
14	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Volumen y valor de la actividad agrícola, Año 2005.	47
15	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Volumen y valor de la actividad pecuaria, Año 2005.	48
16	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Volumen y valor de la producción, Pollos de engorde Año 2005.	89
17	República de Guatemala, Oferta nacional histórica y proyectada de pavos período 2001 - 2010.	102
18	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de pavos período 2001- 2010.	103
19	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectada de pavos período 2001 - 2010.	104
20	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectado de pavos período 2001 - 2010.	105
21	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Costos y márgenes de comercialización, Año 2006.	116
22	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Plan de producción, Año 2006.	118

No.	Descripción	Página
23	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Mobiliario, equipo y herramientas.	124
24	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel". Proyecto: Engorde de pavos, Insumos primer ciclo de producción.	125
25	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel". Proyecto: Engorde de pavos, Mano de obra primer ciclo de producción.	126
26	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Inversión fija.	137
27	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Construcción de galera	138
28	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Inversión en capital de trabajo. Primer ciclo de producción	140
29	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Inversión total. Primer ciclo de producción	141
30	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Plan de amortización de préstamo.	143
31	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Plan de financiamiento.	144
32	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Hoja técnica del costo directo de producción del engorde de un pavo, primer ciclo de producción.	145

No.	Descripción	Página
33	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Costeo directo de producción primer año de producción del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	147
34	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Costeo directo de producción proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	148
35	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Estado de resultados proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	150
36	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Flujo de caja proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	152
37	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año.	153
38	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Flujo neto de fondos.	156
39	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Valor actual neto (VAN).	157
40	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Relación costo beneficio.	158
41	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Tasa interna de retorno (TIR).	159

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Comparativo de la división política por centro poblado, Año 1994, 2002 y 2006.	4
2	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Requerimientos de inversión social, por centro poblado, Infraestructura vial, Año 2006.	35
3	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Requerimientos de inversión social, por centro poblado, Agua potable y entubada, Año 2006.	36
4	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Requerimiento de inversión social, por centro poblado, Telefonía, Año 2006.	37
5	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Alimentos.	120

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2006.	45
2	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Sistema financiero guatemalteco. Año 2006.	51
3	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Canales de comercialización, Año 2006.	115
4	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Proceso productivo.	121
5	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Diseño y distribución del área productiva.	122
6	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Estructura organizacional propuesta, Año 2006.	132
7	Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, Asociación "Katoki Conojel", Proyecto: Engorde de pavos, Punto de equilibrio en valores.	155

INTRODUCCION

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un aporte al desarrollo del país y principalmente a las comunidades rurales, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como una alternativa para evaluar al estudiante previo a conferir el grado académico de licenciado en las carreras de Economía, Administración de Empresas o Contaduría Pública y Auditoría. El estudiante tiene la oportunidad de poner en práctica el conocimiento adquirido y aplicarlos a la realidad socioeconómica guatemalteca, para proponer soluciones viables a los problemas económicos y sociales que afectan al área rural del país.

Es así como el presente informe desarrolla el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”, que constituye una parte del Informe General denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSION”, como resultado de la investigación de campo realizada en Junio del año 2006 en el municipio de Santa Cruz La Laguna departamento de Sololá.

El objetivo general del presente estudio es dar a conocer los problemas socioeconómicos a instituciones públicas nacionales, internacionales o privadas que se interesen en dar posibles soluciones a las necesidades que se presentan.

La metodología utilizada en la investigación se basa en la aplicación del método científico de acuerdo a las etapas siguientes:

- Inició con la participación en el seminario general donde se impartieron los lineamientos teóricos relacionados con la investigación científica a

realizar, con el apoyo de un grupo de docentes, previo al trabajo de campo y trabajo de gabinete.

- Posteriormente se elaboró la boleta de encuesta, que constituye un instrumento valioso para recopilar información en el trabajo de campo.
- Reconocimiento del Municipio en una visita preliminar de cinco días, se prueba la boleta de encuesta, se identifican las principales actividades productivas, se realiza la presentación ante autoridades civiles del Municipio.
- Trabajo de campo del 01 al 30 de junio del año 2006, permanencia obligatoria en el Municipio, con el fin de obtener información de carácter general y específico por medio de la boleta de encuesta y entrevistas que se realizaron a los productores.
- Visita a las autoridades municipales, entidades privadas y públicas; para la recolección de datos e información.
- Finalmente la información obtenida en el trabajo de campo, se analiza a través del trabajo de gabinete, con el propósito de elaborar el informe colectivo.

El presente informe consta de cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

El capítulo I, se refiere a las características generales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, servicios básicos, infraestructura productiva.

El capítulo II, presenta la estructura agraria, la organización de la producción y actividades productivas, se hace referencia del uso, tenencia y concentración de la tierra.

El capítulo III, analiza los aspectos generales del financiamiento, la estructura del sistema financiero del país, objetivos, importancia, clasificación, plazos y garantías, requisitos para la obtención de créditos y la legislación aplicable al financiamiento.

El capítulo IV, se trata sobre el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, superficie, volumen y valor de la producción pecuaria.

En el capítulo V, se presenta el proyecto: Engorde de pavos, el uso del producto, tamaño, localización y duración del proyecto, estudio de mercado, forma de comercialización, la estructura de la organización propuesta, fuentes de financiamiento, el valor total de la inversión, estados financieros y la evaluación financiera del proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las características generales del Municipio, los aspectos históricos, localización geográfica, extensión territorial, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, estructura organizacional de apoyo y las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Para conocer un panorama general del municipio de Santa Cruz La Laguna, Departamento de Sololá, se desarrolla una breve descripción geográfica y las actividades socioeconómicas que desarrollan en el Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Es uno de los diecinueve municipios del departamento de Sololá, no existe ningún documento que indique la fecha de su fundación sin embargo, “En la Recordación Florida (1690), escrita por el célebre cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, es mencionado el pueblo de Santa Cruz La Laguna, con un número estimado de 1,200 habitantes”.¹

En la época prehispánica, el municipio de Santa Cruz La Laguna estuvo ocupado por cackchiqueles, se presume que fue fundado en la década de 1540, por los misioneros franciscanos, en cumplimiento de una real cédula del mismo año, procedieron a formar reducciones o pueblos de indios. En el año de 1,650 los habitantes del municipio de San Marcos La Laguna, tuvieron un litigio con los vecinos del municipio de Santa Cruz, por la propiedad de las tierras de Tzununá, pero el tribunal falló a favor de Santa Cruz.

¹ Francisco Antonio De Fuentes y Guzmán. Recordación Florida, Pág. 59 Volumen VII Tomo II. Impreso en Tipografía Nacional Guatemala Centro América-1,933.

En 1690 volvieron los pobladores del municipio de San Marcos La Laguna a plantear otra demanda la que nuevamente fue ganada por Santa Cruz La Laguna.

El municipio de Santa Cruz La Laguna, durante el período colonial perteneció al corregimiento de Tecpán, Atitlán o Sololá, que en el año de 1,730 se convirtió en la Alcaldía Mayor de Sololá, en 1872 se da una división territorial, apropiándose el departamento de Quiché con la mayor parte del territorio de Sololá, dentro de los pueblos que quedaron como parte de Sololá figuraba el de Santa Cruz La Laguna.

1.1.2 Localización

El Municipio se localiza en la parte central del departamento de Sololá, latitud Norte 14° 44' 34" y longitud Oeste 91° 12' 25". La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental de Sololá es de 13.7 Km., de los cuales 4.7 Km. son por vía lacustre.

Colinda al Norte con los municipios de Santa Lucía Utatlán y San José Chacayá; al Sur con el Lago de Atitlán; al Este con la aldea San Jorge La Laguna del municipio de Sololá; y al Oeste con el municipio de San Marcos La Laguna.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Santa Cruz La Laguna, tiene una extensión territorial de 12 Km² y representa el 1.13% del territorio del departamento de Sololá.

1.1.4 Clima

El clima lo conforma una serie de elementos que hacen diferente a cada región del país, el Municipio por estar localizado en la parte alta del altiplano y rodeado de zonas montañosas, propicia un clima frío y templado con una temperatura

media anual de 12^o a 18^o centígrados. Es un lugar privilegiado, debido a que cuenta con un clima apropiado para el desarrollo de diversas actividades productivas. Presenta una velocidad de viento de 4.8 Km/hora y humedad relativa media del aire del 79%.

1.1.5 Orografía y fisiografía

El terreno del municipio de Santa Cruz La Laguna es sumamente inclinado, compuesto por altos promontorios que separan la rivera entre sí, éstos son especialmente altos al Este del mismo.

Su relieve es variado ya que está formado por montañas, valles, planicies, terrazas, barrancos y abismos. El municipio de Santa Cruz La Laguna ubicado en la parte central del departamento, cuenta con elevaciones comprendidas a una altura de 1,562 y los 2,520 msnm, sobresalen entre sus principales elevaciones las puntas de Tzantzisotz y Tzansuj.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio de acuerdo a su categoría. La división administrativa es la forma como se realiza el gobierno del Municipio.

1.2.1 División política

En relación a éste indicador, los registros del INE según el X Censo Poblacional 1994 se muestra que el Municipio posee una división política conformada por un pueblo, una aldea y seis caseríos, ésta misma división se presenta en el XI Censo Poblacional 2002, sin embargo de acuerdo con la investigación de campo realizada, se determinó que existe un pueblo, una aldea y cuatro caseríos, en la tabla siguiente se describen:

Tabla 1
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Comparativo de la división política por centro poblado
Años 1994, 2002 y 2006

Censo INE 1994		Censo INE 2002		Investigación EPS-2006	
Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado
Pueblo	Santa Cruz La Laguna	Pueblo	Santa Cruz La Laguna	Pueblo	Santa Cruz La Laguna
Aldea	Tzununá	Aldea	Tzununá	Aldea	Tzununá
Caserío	Jaibalito	Caserío	Jaibalito	Caserío	Jaibalito
Caserío	Chuitzanchaj	Caserío	Chuitzanchaj	Caserío	Chuitzanchaj
Caserío	Chaquijchoy	Caserío	Chaquijchoy	Caserío	Chaquijchoy
Caserío	Pajomel	Caserío	Pajomel	Caserío	Pajomel
Caserío	Pajomel	Caserío	Pajomel		
Caserío	Chiquito	Caserío	Chiquito	-	-
Caserío	Tzantixhup	Caserío	Tzantixhup	-	-

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

Según los registros de la Municipalidad, existe un pueblo, una aldea y cuatro caseríos, las comunidades de Pajomel Chiquito y Tzantixhup, no son reconocidos como caseríos, por pertenecer a la aldea Tzununá.

1.2.2 División administrativa

El Municipio es administrado por el Concejo Municipal, integrado por el Alcalde Municipal, cuatro Concejales, dos Síndicos, un Secretario, un Tesorero, dos Oficiales Administrativos y nueve Alcaldes Auxiliares; también cuenta con el apoyo de un Juzgado de Paz y una sub-estación de Policía Nacional Civil.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos que ofrece la naturaleza y que pueden ser aprovechados por el ser humano en forma sistemática y racional, tales como: suelo, bosques, hidrografía, flora y fauna. "Cada uno de estos recursos tienden a modificarse,

reducirse, deteriorarse, mejorarse o incrementarse, e incluso a extinguirse; según sea la forma de su manejo en cada lugar y es orientado a estos aspectos hacia los que se deben dirigir la investigación².

1.3.1 Suelo

Predominan las pendientes superiores a 55%, que ocupan el 84% del área del Municipio; siguen las pendientes entre 0% y 55%, que ocupan áreas entre 2% y 5% del mismo y se clasifican en:

- **Patzité (Pz)**

Existe una extensión de 9.64 Km² proveniente de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 msnm., relieve inclinado, buen drenaje, color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 75 cm., PH ácido (6.25), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular.

- **Camanchá (cm)**

Existen 2.36 Km² de esta clasificación, formado de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 msnm. relieve planicies suaves a fuertemente onduladas, buen drenaje, color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, Ph ácido (6.30), regular a bajo riesgo de erosión, regular a alto potencial de fertilidad.

1.3.2 Bosques

Desde épocas primitivas el hombre necesitó de los árboles como fuente principal de alimentos y de materias primas para vestuario y vivienda; por lo que el bosque constituye una riqueza que proporciona a la sociedad innumerables beneficios. En el Municipio el bosque es de tipo muy húmedo montano bajo

² José Antonio Aguilar Catalán. Método para La Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1ª Edición, Praxis División Editorial. Guatemala. Pág. 62.

subtropical (BMHMBS) con una altitud de 1,800 a 2,800 msnm., precipitación pluvial anual de 1,500 a 2,500 mm. y una temperatura media anual de 12 a 18⁰ centígrados.

Las especies forestales de la región son las siguientes:

Pino, encino, sauce, aliso, madrón, guachipilín, chalí, palo de amate, palo jiote, cajete, hormigón, el chalúm, cuxín silvestre, duraznillo, aguacatillo, zapotillo, achotío, roble, capulín, clusia. Así también especies exóticas, como el ciprés, eucalipto, jacaranda, gravilea, casuarina, ciprés romano, llama de bosques, entre otras. Además existen especies frutales como: el jocote, aguacate, matazano, limón, guayaba, banano, granadías, café, pitayas, tuna y caña dulce.

1.3.3 Hidrografía

El Municipio cuenta con nacimientos de agua, que son aprovechadas por uso humano y animal, además un reducido grupo de agricultores la utilizan para riego de sus cultivos.

1.3.3.1 Ríos y lagos

Las riveras de este pueblo son bañadas por el Lago de Atitlán y por los siguientes ríos:

- **Río Pasiguan**

Nace del Oeste de la Cabecera Municipal, en los cerros que limitan con el municipio de Sololá, este río crece en época de invierno y en época de verano se seca. Debido a la Tormenta “Stan” en el año 2005, generó pérdidas materiales para los hoteles y chalets que se ubican en las orillas de su cause, arrasando los cultivos de maíz, es por ello que la época en que fluye no existe mayor aprovechamiento por ser temporal.

- **Río Pampatín**

Nace con la unión de varios nacimientos en la parte alta y a un costado del caserío Chaquijchay, se encausa por los barrancos que le dan paso a su corriente, en su recorrido es aprovechado por el manto acuífero que humedece los terrenos que son utilizados en cultivos agrícolas.

- **Río Jaibalito**

El cerro Punta de Laguna Seca sirve de afluente para los nacimientos que forman el río Jaibalito en lo alto de ese cerro, que al igual que los anteriores, únicamente en la época de invierno hace presencia dentro del Municipio.

Por las consecuencias de la Tormenta “Stan”, dejó a su paso piedras de todos tamaños, que a la fecha de la investigación los vecinos utilizan para hacer gaviones, paredes y otros, lo que genera empleo a un grupo de habitantes de la localidad.

- **Río Pasaq’ul**

Está ubicado al Este del caserío Jaibalito, en época de invierno el caudal aumenta río abajo, a medida que se recogen las aguas y los aportes de las cuencas de otros ríos en pequeña escala se unen a él como tributarios.

Sus aguas son filtradas naturalmente en la parte más alta de la montaña para luego ser recolectada para el consumo humano en el caserío Chuitzanchaj, así mismo es utilizada para el riego artificial de algunos sembradillos.

- **Río Xesuj**

Compuesto por un ramal de nacimientos que inician desde los caseríos Chuitzanchaj y Pajomel, es aprovechado para el consumo humano y para riego artificial de algunos sembradillos.

- **Río Paley**

Ubicado en la Aldea Tzununá, este río se origina desde la parte alta de ésta, en su recorrido se alimenta de otros ríos, Pasaqlaq y Patulul'che; al unificarse su caudal aumenta, lo que lo hace aún más grande en invierno.

- **Lagos**

El Lago de Atitlán está situado en el Suroeste de la República de Guatemala, en el departamento de Sololá, es uno de los más importantes centros turísticos de Centroamérica. Posee 125.7 Km² de superficie, equivalente a 11.8% del territorio del departamento, 305 mts. de profundidad; en la orilla Sur del lago está el volcán Atitlán y en la orilla Norte se encuentra el puerto de Tsanjuyú, forma parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- según Decreto 4-89.

El Lago es habitado por peces y jaibas que son extraídos para su comercialización y subsistencia de las familias ubicadas alrededor del mismo; entre otras cosas es importante mencionar la contaminación de la cual es objeto el lago, ya que allí desembocan los distintos ríos que a su paso recogen basura, heces humanas y residuos de fertilizantes aplicados a los distintos cultivos.

1.3.4 Flora y fauna

Comprende el estudio de las principales especies vegetales y animales de vida silvestre que hay en el Municipio.

1.3.4.1 Flora

La vegetación que existe no es muy variada, debido a que la vocación de los suelos para bosque es del 81% y únicamente el 49% tiene éste uso, lo que significa que de los 12 Km² que tiene el Municipio, 9.72 Km² deberían ser bosques pero únicamente 5.8 Km² son dedicados actualmente a estas áreas.

En la fecha de investigación se observaron ocho especies de árboles forestales entre los que se mencionan, ciprés común, pino, guachipilín, encino y otros, mientras que en los árboles frutales están el aguacate, café, jocote, mango, papaya y banano.

1.3.4.2 Fauna

Debido al territorio boscoso del Municipio, únicamente se encuentran algunos animales silvestres tales como: ardilla, tacuazín, conejo, gato de monte, coyote y otros. Así también se encuentran algunas aves, tales como: Gavilán, tecolote y ceniztos. Mientras que en animales domésticos encontramos, ganado bovino, gallinas, gallos, perros entre otros.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable estudia el total de habitantes de un área específica, trata sobre las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo. Los datos demográficos al análisis de la población por edad, sexo, área, raza, empleo y niveles de ingreso, la emigración y la migración, que a continuación se describen:

1.4.1 Por edad

Al realizar el análisis poblacional, es importante conocer la estructura de la población por edad y así visualizar los indicadores de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que ya no está en edad de trabajar.

En el cuadro siguiente se presentan los datos del censo poblacional de los años 1994 y 2002, y la proyección del año 2006.

Cuadro 1
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Integración del total de la población por edad
Años 1994, 2002 y 2006

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 – 06	679	26	1055	25	1405	25
7 – 14	580	23	1019	24	1357	24
15 – 64	1243	49	2022	48	2694	48
65 a +	57	2	101	3	135	3
Total	2559	100	4197	100	5591	100

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

El cuadro anterior indica la potencialidad del recurso humano del Municipio, y refleja el crecimiento desde el año 1994 y en la proyección del año 2,006.

1.4.2 Por sexo

A continuación el cuadro que integra la población del Municipio por sexo:

Cuadro 2
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Integración del total de la población por sexo
Años 1994, 2002, y 2006

Centro Poblado	1994		2002		2006	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Cabecera Municipal	493	506	659	636	878	847
Caserío Chuitzanchaj	162	158	236	224	314	298
Caserío Chaquijchoy	41	30	65	65	87	87
Caserío Jaibalito	120	127	265	265	353	353
Caserío Pajomel	186	142	239	241	318	321
Aldea Tzununá	293	301	641	661	854	881
Total	1295	1264	2105	2092	2804	2787

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la población por sexo del municipio de Santa Cruz La Laguna durante los últimos doce años, en donde se observa un leve crecimiento en el sexo femenino y una disminución en el sexo masculino, debido que al analizar los datos del año 2006 la población de género masculino es equitativa en comparación a la población femenina.

1.4.3 Distribución por área urbana y rural

Del total de la población según el trabajo de campo realizado, se determinó que el 31% reside en el área urbana y un 69% en el área rural. Esto obedece a la escasa probabilidad de cultivo agrícola y el acceso a la Cabecera Municipal que es únicamente por vía lacustre; mientras que en la aldea y caseríos existen mayores probabilidades de cultivos ya que el acceso puede ser por vehículo terrestre o vía lacustre.

1.4.4 Etnia

Según investigación de campo se estableció que del total de la población proyectada (5591 habitantes) el 99% del total de la población es indígena y el idioma que predomina es el Cackchiquel; el restante 1% lo constituye los habitantes no indígenas, conformados principalmente por algunos extranjeros que residen en forma temporal y otros en forma permanente dentro del Municipio.

1.4.5 Religión

Este aspecto es importante, porque denota una parte de la conducta social de los habitantes del Municipio. De acuerdo al trabajo de campo se establecieron tres grupos: El primer grupo integra el 63% del total de la población que corresponde a la religión católica, la religión evangélica es el segundo grupo y representa el 33%, el tercer grupo representa el restante 4% que no pertenecen a ninguna de las agrupaciones.

1.4.6 Población económicamente activa

La población económicamente activa está constituida por aquellas personas que están en edad productiva y tienen una ocupación o que buscan activamente ocuparse en algún trabajo. La población económicamente inactiva es aquella que aunque tiene edad de trabajar, no trabaja ni busca trabajo, por dedicarse a otro tipo de actividad, en el siguiente cuadro se muestra el que corresponde al Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Integración del total de la PEA
Años 1994, 2002 y 2006

Sexo	1994	%	2002	%	2006	%
Hombres	698	84	1063	92	1382	92
Mujeres	129	16	90	8	117	8
Total	827	100	1153	100	1499	100

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

Según el X Censo de Población de 1994, se estableció que la PEA asciende a 827 habitantes, que representan el 33% del total de la población. Al compararse con los datos obtenidos a través de la proyección, se observa que la misma asciende a 1,499 habitantes para el año 2006, representa el 27% de la población, lo que permite apreciar que existe una baja en el crecimiento de la misma.

Es importante mencionar que del total de la población, por cada 100 personas únicamente ocho mujeres tienen o buscan una ocupación.

1.4.7. Densidad poblacional

Es el indicador que permite analizar la distribución de los habitantes; hace la relación entre la extensión territorial del Municipio y la cantidad de habitantes. Santa Cruz La Laguna, tiene una extensión territorial de de 12 kms² y de

acuerdo a la proyección realizada; con base a los datos obtenidos en el trabajo de campo en el Municipio habitan 466 personas por kms².

1.4.8 Analfabetismo

A continuación se presenta un cuadro que muestra en cantidades y porcentajes el nivel de alfabetismo y analfabetismo que existe en la población del Municipio objeto de estudio.

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Nivel de alfabetismo y analfabetismo
Años 1994, 2002 y 2006

Población	1994	%	2002	%	2006	%
Alfabetas (personas)	334	26	1246	40	3291	61
Analfabetas (personas)	966	74	1896	60	2084	39
Total	1300	100	3142	100	5375	100

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

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, de acuerdo con el X Censo Nacional de Población del año 1994, el grado de analfabetismo que presentaba la población era del 74%, sin embargo según los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado, se comprobó que al año 2006, dicho porcentaje ha disminuido a razón del 39%, debido a las acciones tomadas por las autoridades del Municipio y los proyectos de inversión enfocados a la educación, específicamente la construcción de escuelas, realizadas por instituciones como el Fondo de Inversión Social (FIS) y Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ).

1.4.9 Vivienda

De acuerdo los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada, la cantidad de viviendas que existen entre casas formales, improvisadas y chalet haciende a 1,118 de los cuales el 98% son habitadas por sus propietarios y el

restante 2% está representado por las que son habitadas por personas que prestan el servicio de guardianía.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra el análisis correspondiente:

Cuadro 5
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Características en la construcción de viviendas
Año 2006

Descripción	Materiales utilizados	No. viviendas	%
Paredes	Ladrillo	8	1
	Block	295	26
	Adobe	751	67
	Lámina	14	1
	Madera	28	3
	Otros	22	2
Total		1118	100
Techo	Terraza	25	2
	Lámina	1087	96
	Teja	3	1
	Manaque (paja)	3	1
Total		1118	100
Piso	Piso Cemento	22	2
	Cemento	412	37
	Tierra	684	61
Total		1118	100

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

La construcción de las viviendas predominan las paredes de adobe con techo de lámina y piso de tierra, seguidos por paredes de piedra, de caña y de bajareque. En relación a la vivienda según el XI Censo Poblacional y VI de habitación, en el Municipio existen 1033 unidades habitacionales.

Por su parte se observó que el 61% de las viviendas no tienen ningún otro material en el suelo, más que la misma tierra. La utilización de torta de cemento para piso fue encontrada en el 37% de las mismas.

1.4.10 Hacinamiento

Hacinamiento es cuando en una misma casa duerme toda la familia, con muchos hijos de edades distintas, de acuerdo al trabajo de campo, se determinó que de las familias proyectadas para el año 2006 (1118 familias), en el 70% de los hogares habitan más de cinco personas, y en este mismo ambiente cocinan, comen y duermen. Cabe mencionar que en la investigación de campo, se observó que por cada hogar existe un promedio de tres perros, que incrementa las probabilidades de enfermedad en contra de la salud de los habitantes.

1.4.11 Empleo

A través del trabajo de campo realizado, se estableció que en el Municipio no existen fuentes de trabajo suficientes para absorber la mano de obra existente, la mayor parte de la población encuestada respondió dedicarse a la agricultura. La actividad agrícola es predominante en la población, ya que ocupa el 34% de la mano de obra disponible; mientras que servicios ocupa el 32% y el 29% corresponde a la actividad pecuaria, el 4% se dedica a la actividad artesanal y el restante 1 % al turismo. En cuanto a la actividad pecuaria, ésta es desarrollada por la población femenina del Municipio, que se dedica principalmente a la crianza y engorde de aves de corral.

1.4.12 Subempleo

Dado a que este fenómeno se da en función de ejercer alguna actividad diferente a la principal, según el trabajo de campo realizado en el Municipio, el sector agrícola, no requiere que los agricultores se empleen en ello durante todo el año; de esa cuenta la mayoría de ellos se ven obligados a subemplearse

en otras actividades, principalmente en el área de servicios, donde se desempeñan como albañiles o ayudantes de albañilería entre otras actividades.

1.4.13 Ingresos de la población

De acuerdo al trabajo de investigación se determinó que los habitantes del Municipio su principal ocupación es la agricultura y las oportunidades de empleo remunerado se dan esporádicamente.

Se determinó que el 64% de la población económicamente activa del Municipio, obtiene un ingreso por debajo del salario mínimo que se paga en la realización de labores agrícolas, el cual es Q. 1,273.80. El 33% obtiene un pago menor de Q.2,000.00, únicamente un 3% alcanza ingresos mayores a Q. 2,001.00, principalmente a que estas personas son las propietarias de las mayores extensiones de tierra cultivada.

1.4.14 Nivel de pobreza

Debido a la falta de vías de acceso apta para el acceso vehicular, Santa Cruz La Laguna, es considerado como uno de los municipios con mayor nivel de pobreza en el departamento de Sololá.

En base a la información que muestra el nivel de ingresos, se determinó que el 54% de la población obtiene un ingreso mensual menor al salario mínimo, por lo que se clasificó en situación de pobreza, mientras que el 10% vive en situación de extrema pobreza.

1.4.15 Natalidad y mortalidad

De acuerdo a la trabajo de campo realizado se determinó que en el año 2005, por cada 1,000 habitantes hubieron 33 nacimientos en el Municipio, de los cuales 17 corresponden al sexo masculino y 16 al femenino. Así mismo, se

determinó que por cada 1000 habitantes, fallecieron ocho personas, de las cuales cinco son de sexo masculino y tres de sexo femenino.

1.4.16 Inmigración y emigración

La localización geográfica del Municipio ofrece ambiente natural y un paisaje atractivo, que contribuyen a la inmigración por parte de extranjeros que provienen principalmente de Europa y Norteamérica, por lo que muchos de ellos deciden radicar en este lugar y es por ello que representan el 1% de la población; factor que contribuye al beneficio de la comunidad al proporcionar oportunidades de empleo, ya que su principal actividad se desarrolla en la prestación de servicios de hotelería o tenencia de chalets.

Por otra parte, el grado de emigración que se origina en el Municipio es relativamente bajo, ya que según la investigación de campo a través de la muestra realizada es únicamente el 0.66% de la población, que emigra en busca de fuentes de ingreso para mejorar su nivel de vida o por razones de superación personal, debido a que dentro del Municipio no se generan dichas oportunidades.

1.5. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son importantes para medir el nivel de desarrollo de la población, necesarios para evaluar el crecimiento de la comunidad y el avance estructural que ha tenido durante los últimos años. El municipio de Santa Cruz La Laguna, cuenta con los servicios básicos siguientes:

Salud, educación, energía eléctrica, agua entubada, drenajes y alcantarillado, mismos que son ofrecidos por entidades municipales, estatales y privadas. La prestación de dichos servicios es deficiente, ya que no cubre todas las necesidades de los habitantes.

1.5.1. Salud

La salud es una variable muy importante y debido a las actuales condiciones del país, este servicio no ha recibido el apoyo económico necesario, por lo que la población del Municipio ha sido afectada.

No se encontró en el Municipio ningún programa especial diseñado para atender algún sector específico, tales como, madres embarazadas, niños, personas de la tercera edad entre otros.

Sin embargo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene presencia en el Municipio a través de dos puestos de salud; uno funciona en la Cabecera Municipal y otro en la aldea Tzununá.

En los caseríos Chuitzanchaj y Jaibalito únicamente funcionan centros de convergencia y en los caseríos de Chaquijchoy y Pajomel no existe ningún centro de esta naturaleza.

Las condiciones de pobreza, culturales y climáticas son factores que afectan la salud y generan enfermedades a los pobladores del Municipio; especialmente en los niños, que son vulnerables a éstas.

De acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que de las 10 principales causas de morbilidad predomina el resfriado común, seguido por infecciones como la faringoamigdalitis, siguen en importancia las enfermedades gastrointestinales debido a las condiciones sanitarias, tales como calidad de agua y alimentos.

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de los casos de enfermedades atendidas durante los años 2004 al 2006.

Cuadro 6
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Cuadro comparativo de enfermedades más comunes
Año 2004, 2005 y 2006

Causas	2004 %	2005 %	2006 %
Resfriado común	25	21	34
Faringoamigdalitis	11	6	24
Enfermedad diarreica	12	6	10
Parasitismo intestinal	18	5	2
Enfermedad péptica	13	4	1
Impétigo	4	3	7
Dermatosis	4	1	4
Amebiasis	-	1	1
Conjuntivitis	7	-	2
Otitis	-	4	-
Anemia	-	4	4
Resto de causas	6	45	11
Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos SIGSA No. 3, Puesto de Salud e investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior, los habitantes del Municipio, padecen frecuentemente de enfermedades de tipo respiratorio, dado a las condiciones de pobreza en que viven, y la distancia en que se encuentran los centros de salud, son relativamente distantes, por lo que los vecinos optan por aplicar remedios caseros y/o recorrer grandes distancias para que su paciente sea atendido.

En el siguiente cuadro se observa la tasa de cobertura de salud con que cuenta el Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Tasa de cobertura de salud
Año 2006

Centro Poblado	Población	Atenciones	% Tasa de cobertura
Cabecera Municipal	1,735	1,431	82
Caserío Chuitzanchaj	615	250	41
Caserío Chaquijchoy	170	80	47
Caserío Jaibalito	725	300	41
Caserío Pajomel	505	150	30
Aldea Tzununá	1,841	873	47
Total	5,591	3,084	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre, proyección 2006.

Por medio de la información recabada, en el cuadro anterior se observa que el índice de cobertura en el área de la Cabecera Municipal comprende un 82%, ésto se debe a que en éste lugar funciona el Centro de Salud, el cual no solo cuenta con apoyo del Ministerio de Salud, sino que también recibe asistencia de Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S).

1.5.2 Educación

Es un indicador de suma importancia que mide las potencialidades de la población y sirve de parámetro para el desarrollo económico y social. El Municipio cuenta con los servicios educativos de preprimaria, primaria y nivel medio en el ciclo diversificado. A continuación se encuentra el cuadro que presenta la cantidad de establecimientos y niveles con que se atiende a la población desde 1994 hasta 2006.

Cuadro 8
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Centros educativos por nivel
Años 1994, 2002 y 2006

Nivel	1994	2002	2006
Preprimario	5	5	7
Primario	5	6	6
Medio	-	1	1
Total	10	12	14

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Poblacional del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre, proyección 2006.

Los centros educativos que funcionan en el municipio de Santa Cruz La Laguna no se han incrementado significativamente en ninguno de sus niveles. En el período 1994 - 2006 el nivel preprimario se incrementó en un 29%; en primaria un 17% a razón de dos establecimientos en preprimaria y uno en primaria, en el nivel medio se habilitó un centro educativo del ciclo diversificado. Lo antes indicado refleja la necesidad que la población en edad escolar tiene, por lo que es necesario se construyan y habiliten más instalaciones educativas.

Además se estableció que las condiciones en la que se encuentran las instalaciones son malas, el 67% no cuenta con servicio sanitario o no están habilitados, el 100% no reciben mantenimiento por parte de la entidad responsable y los espacios libres para recreación son reducidos o nulos en su mayoría.

En el cuadro que se mostrará mas adelante se presentará el detalle de los centros educativos existentes por niveles académicos, así como el número de estudiantes que son inscritos en los mismos.

Cuadro 9
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Centros educativos y matrículas
Año 1994, 2002 y 2006

Centro poblado	Establecimientos			Estudiantes		
	1994	2002	2006	1994	2002	2006
Nivel preprimario						
Santa Cruz	1	1	2	16	27	98
Tzununá	1	1	1	28	14	69
Pajomel	1	1	1	5	21	47
Chuitzanchaj	1	1	1	6	15	23
Jaibalito	1	1	1	8	17	59
Chaquijchoy	-	-	1	-	-	27
Subtotal	5	5	7	63	94	323
Nivel primario						
Santa Cruz	1	1	1	235	383	292
Tzununá	1	1	1	93	241	271
Pajomel	1	1	1	47	70	92
Chuitzanchaj	1	1	1	85	67	108
Jaibalito	1	1	1	49	117	134
Chaquijchoy	-	1	1	-	26	32
Subtotal	5	6	6	509	904	929
Nivel medio (Educ. Básica)						
Santa Cruz	-	1	1	-	21	27
Subtotal	-	1	1	-	21	27
Total	10	12	14	572	1,019	1,279

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro indica que la educación básica tiene cobertura en la Cabecera Municipal y refleja la necesidad de instalaciones educativas en el área rural.

1.5.3 Energía eléctrica residencial y alumbrado público

En el Municipio se cuenta con el servicio de energía eléctrica de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente Sociedad Anónima (DEOCSA); según investigación de campo se verificó que 1118 familias el 78% de la población

cuentan con éste servicio y el 22% no posee energía eléctrica, debido a las condiciones de pobreza que existen dentro del Municipio.

Actualmente cada centro poblado cuenta con alumbrado público y en la Cabecera Municipal se están realizando trabajos de ampliación de la red eléctrica.

1.5.4 Agua entubada

Para el suministro de este servicio la Municipalidad abastece a la Cabecera Municipal a través de tres nacimientos de agua ubicados en la parte alta del mismo; la aldea Tzununá, los caseríos Jaibalito, Chuitzanchaj, Chaquijchoy y Pajomel cuentan con sus propios nacimientos de agua. Según el trabajo de campo realizado se determinó a que el Municipio posee una tasa de cobertura del 91% del servicio de agua entubada, esto se debe al trabajo de las autoridades municipales y de la organización de los miembros de las comunidades.

La Municipalidad cobra anualmente por canon de agua la cantidad de Q.24.00 en la Cabecera Municipal y Chuitzanchaj; para el caso de la aldea Tzununá la cantidad es de Q.36.00. El resto de las comunidades no paga por éste servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Los habitantes en su mayoría del Municipio utilizan pilas domiciliarias y una minoría la pila pública para el lavado de ropa; así también se observó que algunas viviendas no cuenta con drenajes por lo que el agua corre sobre la superficie de la tierra, ocasionando contaminación en el ambiente. En la Cabecera Municipal el 59% de los hogares utilizan drenajes, mientras que el 28% esta distribuido en el uso de letrinas y fosas sépticas, el restante 13% carece de este servicio, lo que genera problemas de salud en la población, al no contar con servicios sanitarios por las condiciones de pobreza en las que viven.

1.5.6 Letrinas

En la investigación de campo se estipuló que del total de 1118 familias, el 65 % de la población del Municipio posee acceso al servicio de letrina, el 23% cuenta con otros servicios y 12% no tiene ningún tipo. Los que carecen de este tipo de servicio para eliminar las excretas utilizan el campo abierto cerca de sus casas, estando éstos carentes de salubridad y por consiguiente, es perjudicial para la salud de los mismos, factor que influye en la contaminación.

1.5.7 Fosas sépticas

Son excavaciones que se hacen para depositar las aguas servidas de un hogar, generalmente tienen una medida de 2m² de ancho por 5mts. de profundidad y su sistema permite distribuir el agua residual en forma subterránea.

Se puede mencionar que en la Cabecera Municipal, éste sistema es utilizado por un 5% de la población. En la aldea Tzununá se determinó que el 6% utiliza éste sistema y un 10% en los caseríos.

1.5.8 Servicio de extracción de basura

En el municipio de Santa Cruz La Laguna no existe un vertedero municipal para el depósito de la basura, ello ocasiona que existan varios basureros clandestinos en diferentes sectores del Municipio. Lo anterior repercute en la contaminación del medio ambiente, que ocasiona enfermedades en sus habitantes y principalmente en los niños.

En algunas ocasiones las personas entierran la basura en sus terrenos, la basura biodegradable la utilizan como abono orgánico para sus cultivos. Según se observó en la investigación de campo tanto en la Cabecera Municipal como en los distintos Centros poblados del Municipio.

El 61% de los pobladores optan por tirar la basura en cualquier lugar, el 28% la entierran, y el 11% la queman. La falta de un lugar adecuado, la ausencia de educación y cultura son factores que influyen para que las personas opten por tirar la basura en cualquier lugar.

1.5.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas

Actualmente la Cabecera Municipal cuenta con una planta de tratamiento de aguas negras financiada por la Autoridad Para El Manejo Sustentable de La Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE), funciona con ciertas limitaciones como la escasez de personal, debido a la falta de recursos financieros por parte de la municipalidad.

Asimismo, no cuentan con un programa de mantenimiento continuo, que permita el buen funcionamiento de ésta, lo que ha ocasionado mayores problemas de contaminación al lago.

Las aguas servidas provenientes de las distintas viviendas desembocan en un primer tanque, el paso al segundo depósito se realiza por medio de tres divisiones en las que se separan el líquido y los desechos sólidos.

El lugar en donde son recolectados los líquidos lo constituyen cuatro estanques con plantaciones de tul, la función de ésta planta es alimentarse de las bacterias que van en el agua, al finalizar éste procedimiento pasan al último estanque en donde ya prácticamente se ha reducido el nivel de contaminación y posterior a ello puede pasar a formar parte del fluido que es depositado en el lago.

1.5.10 Cementerio

En el Municipio se localizan dos cementerios autorizados por la municipalidad, el primero está ubicado al nor-oeste de la Cabecera Municipal,

aproximadamente a un kilómetro de la municipalidad, los caseríos que utilizan éste servicio son Jaibalito y Chaquijchoy.

El segundo, se encuentra ubicado al sur de la aldea Tzununá prestando servicio a los caseríos de Pajomel y Chuitzanchaj. Ambos cementerios cuentan con servicio de guardianía y requieren de un pago de tres quetzales por acta de defunción y Q50.00 por metro² de construcción de nichos.

1.5.11 Infraestructura deportiva y cultural

En el Municipio existen en la mayoría de los centros poblados canchas de fútbol, únicamente los caseríos de Chuitzanchaj y Chaquijchoy no cuentan con éstos; en cuanto a las canchas de baloncesto no cuentan con éstas.

Los caseríos Jaibalito y Chaquijchoy; la Cabecera Municipal y la aldea Tzununá cuentan con canchas polideportivas. Se identificó que para eventos culturales únicamente existe un salón de usos múltiples en la Cabecera Municipal y para la feria titular se utilizan tarimas de madera que se colocan en la cancha de basquetbol.

1.5.12 Otros servicios

Según investigación realizada, se determinó que además de los servicios básicos dentro del Municipio de Santa Cruz La Laguna, existen también: Seguridad por parte de la Policía Nacional Civil, telefonía celular, infraestructura vial las cuales se encuentra en proceso construcción, de la carretera de Santa Cruz La Laguna a San José Chacayá y la de la carretera de Tzununá a Pajomel y Chuitzanchaj.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva la conforman las instalaciones y tecnología utilizada para maximizar los procesos productivos, para lograrlo se necesita de

sistemas de riego, centros de acopio, vías de acceso y puentes en buen estado entre otras.

El Municipio cuenta con la infraestructura productiva se encuentra en precarias condiciones, ya que en algunos lugares solamente funcionan vías de acceso por veredas o lacustre.

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

En la fecha de investigación se determinó que el uno por ciento de los agricultores utiliza algún tipo de riego por gravedad y el 99% esperan la época de lluvia para que sus cultivos sean irrigados.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio se produce café, maíz y frijol; existe un centro de acopio secundario para el café en la aldea Tzununá, los productores de maíz y frijol venden a detallistas de la localidad y de municipios vecinos.

1.6.3 Mercados

No se cuenta con infraestructura de mercado municipal, sólo funcionan tiendas y vendedores ambulantes.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio de Santa Cruz La Laguna se encuentra a 13.7 Km. de distancia de Sololá la cabecera departamental, de los cuales 4.7 Km. son por vía lacustre. Las vías de acceso dentro del Municipio son calles adoquinadas, de herradura, algunas veredas que enlazan a la cabecera municipal con los caseríos y la aldea.

Existe carretera de terracería de la aldea Tzununá hacia el municipio de San Marcos La Laguna y en los caseríos Pajomel, Chuitzanchaj y Chaquijchoy, con

acceso a los municipios de Santa Lucia Uatlán y San José Chacayá, sin embargo, en época de invierno sufre severos daños, lo que imposibilita su utilización.

1.6.5 Transporte

Los medios para trasladarse del Municipio a los poblados y Municipios vecinos, es por medio de transporte lacustre, la lancha recorre de Panajachel a San Pedro La Laguna por toda la orilla del lago.

De la ciudad capital y departamentos circunvecinos en camionetas del transporte colectivo extra-urbano, con capacidad para 60 personas, el servicio es prestado por transportes Rebulí, Flor del paisaje, Mendoza, Quiroga, Malena y Morales.

Se utilizan pick-up para trasladarse de los caseríos de Pajomel, Chuitzanchaj y Chaquijchoy, a la Cabecera Departamental de Sololá.

1.6.6 Puentes

En el Municipio se localizan tres puentes peatonales, se ubican en la aldea Tzununá, dos de ellos miden aproximadamente 4mts. de largo por 3mts. de ancho y 2mts. de alto; además uno fue dañado por la Tormenta “Stan” que comunica con el hotel Lomas de Tzununá.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones socio-económicas de la comunidad.

1.7.1 Organización social

Grupo de personas que se organizan para hacer frente a las necesidades que tiene una comunidad en particular. Como consecuencia de la promulgación del

decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el municipio de Santa Cruz La Laguna cuenta con este tipo de organización social en los diferentes centros poblados (COCODES Y COMUDES).

1.7.1.1 Comités pro-mejoramiento

Dentro del Municipio se encuentran organizados en comités pro-mejoramiento, cuya finalidad es promover la organización y participación activa de los grupos existentes en las comunidades y el desarrollo integral especialmente de los servicios básicos (agua, educación, salud ,vías de acceso, etc.),

1.7.1.2 Asociaciones

Según datos obtenidos en la investigación de campo, se estableció que actualmente no existen asociaciones en el Municipio, debido a que el tipo de organización que predomina son los comités.

1.7.1.3 Cooperativas

En la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó, que no existen cooperativas.

1.7.1.4 Grupos religiosos

En el Municipio existen veintisiete organizaciones religiosas, de acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, indica que la religión católica tiene presencia con el 63%, seguidamente el 33% profesa la religión cristiana evangélica, y el restante 4% no asiste a ningún grupo.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones conformadas por personas con el propósito de apoyarse mutuamente y lograr sus fines en forma colectiva, para desarrollar proyectos que tengan relación con la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. En el Municipio no existe este tipo de organización, debido a la poca productividad

por los bajos niveles de tecnología, desinterés de los productores, bajo nivel de escolaridad y carencia de recursos económicos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, se identificó la existencia de varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales, que brindan apoyo de tipo técnico o de capacitación, con el fin de lograr una mejor organización que permita el desarrollo y bienestar de la población.

1.8.1 Gubernamentales

En el Municipio existen diferentes dependencias gubernamentales que prestan servicios necesarios para el desarrollo y bienestar de la comunidad. Entre las instituciones gubernamentales que existen en el Municipio se pueden mencionar:

1.8.1.1 Centro de Salud

Actualmente funcionan dos puestos de salud, uno en la Cabecera Municipal y otro en la Aldea Tzununá, ambos prestan servicios de asistencia médica a la población en general, realizando jornadas de vacunación, campañas de salud así como también programas de salud preventiva y maternal; coordinados por un médico practicante de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, una enfermera profesional y un practicante de enfermería.

1.8.1.2 Juzgado de Paz

En el Municipio funciona un Juzgado de Paz que es dependencia del Organismo Judicial y conoce los casos, tanto civiles como penales que ocurren en la jurisdicción del Municipio. Es atendido por un oficial de turno y un conserje.

1.8.1.3 Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral

Su función es de inscribir a los ciudadanos en el padrón electoral, proporcionar información y divulgar las reformas constitucionales y procesos electorales.

1.8.1.4 Municipal

El apoyo municipal en éste aspecto queda circunscrito a la ayuda que eventualmente se proporciona a la Asociación de Fútbol, encargada de organizar los eventos deportivos permanentes con representantes del área urbana y rural del Municipio y las actividades especiales que se celebran durante la feria titular.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales

Son entidades que ayudan al desarrollo del Municipio, en su mayoría trabajan con financiamiento internacional.

1.8.2.1 Autoridad Para El Manejo Sustentable De La Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE)

Es una organización que apoya y trabaja con los 15 municipios de la cuenca del Lago de Atitlán.

Desde el año 1998 AMSCLAE logra con la coordinación interinstitucional a realizar proyectos con el fin de recuperar y conservar la calidad ambiental y el equilibrio ecológico del Lago de Atitlán. Autoridades y habitantes de Santa Cruz La Laguna muestran mucha satisfacción por los programas realizados por AMSCLAE y tienen conciencia de la importancia que representa para el presente y el futuro del Municipio el buen uso y manejo del lago.

1.8.2.2 Vivamos mejor Guatemala

Es una Asociación civil no lucrativa, con el apoyo de la Fundación “Vivamos Mejor Suiza”.

Desde finales de los años 80 trabajan a favor del desarrollo de las comunidades de Guatemala, en el área de salud, actualmente en colaboración con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la estrategia del Sistema Integrado de Acción en Salud (SIAS)

Proporcionan asistencia en el centro de convergencia situado en el Caserío Chuitzanchaj al cual también convergen los habitantes de los caseríos Pajomel y Chaquijchoy; por medio de ésta asistencia se pretende llevar servicios de salud, con énfasis en la reducción de la morbi-mortalidad materno-infantil.

1.8.2.3 Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)

Fundación de carácter cultural no lucrativa, establecida con el propósito de realizar estudios sobre la realidad nacional y de proporcionar asistencia técnica para el fortalecimiento de las instituciones públicas y privadas, con personalidad jurídica reconocida por Acuerdos Gubernativos No. 1106-88 del 14 diciembre de 1988.

1.8.3 Otras instituciones

En la fecha del trabajo de campo se detectaron organizaciones no lucrativas que colaboran con las diferentes necesidades que tiene el Municipio, tales como:

Atención a la niñez a través del suministro de víveres y la ejecución de proyectos productivos con el objetivo de mejorar las condiciones económicas de los habitantes, las instituciones son: Fundación Cristiana Para Niños, Fundación Niño de Oro y Asociación ALISEO;

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio comercial que el Municipio realiza con otros municipios del departamento de Sololá y con otros mercados, ya sean nacionales, regionales y departamentales.

1.9.1 Flujo comercial y financiero interno

Es el movimiento de productos y servicios que se importan de los distintos Municipios y Departamentos, tales como abarrotes, pan, frutas, verduras, hortalizas, insumos agropecuarios, embutidos, agua pura, aguas gaseosas, lácteos, medicamentos, vestuario, calzado, materiales de construcción, materiales para textiles, madera, herramientas, repuestos y accesorios, útiles, enseres, materiales eléctricos, electrodomésticos, mobiliario, equipo, cerería, pintura y maquinaria.

Las remesas recibidas del exterior figuran por servicios prestados por diferentes conceptos, tales como: albañilería, guardianía, jardinería, cocina, servidumbre, transporte lacustre y terrestre, etc.

1.9.2 Flujo comercial y financiero externo

Son productos que se exporta a los distintos Municipios y Departamentos, los que se dividen en agrícola tales como: café, maíz, frijol, aguacate y jocote; y los productos pecuarios más importantes, la producción de pollos de engorde, ganado bovino y porcino de engorde. Es importante mencionar que dentro del flujo comercial del Municipio, la exportación de prendas típicas como güipiles, morrales, servilletas, manteles, cortes, fajas y productos de carpintería.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo a la información proporcionado por los habitantes del municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, los sectores que necesitan de inversión social son los siguientes:

1.10.1 Salud

En el Municipio se identificó que no existen las condiciones necesarias para la atención de los habitantes. La carencia de centros de salud, la falta de recursos humano y tecnológico son factores determinantes que influyen en la mala

atención que se presta. En base a lo anterior se considera necesaria la participación e inversión de parte del Gobierno Central a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así como entidades privadas para el mejoramiento de éste servicio básico de la comunidad.

1.10.2 Educación

Se estableció que dentro del sector educación las necesidades en el Municipio, se refleja en el bajo crecimiento de la población estudiantil, ya que en el período 1994-2006, el nivel pre-primario únicamente ha mostrado un incremento del 29%, y un 17% en nivel primario.

Por lo anterior, las autoridades municipales en coordinación con el Ministerio de Educación debe solicitar inmediatamente la implementación de programas dirigido a los padres de familia, para apoyar a los niños en edad escolar, y velar para que los docentes reciban capacitación constante, así también, es necesario la ampliación y mantenimiento de los edificios que existen actualmente.

1.10.3 Infraestructura vial

En la investigación de campo realizado, se observó que la cabecera municipal y el cacerío Jaibalito, carecen de acceso vehicular y por lo tanto los habitantes se encuentran aislados, obligados a utilizar el acceso vía lacustre, mientras que los restantes centros poblados cuentan con acceso vehicular, aunque en malas condiciones ya que el paso de la Tormenta Stan, empeoró el estado de las mismas.

Por lo que es necesario la habilitación de acceso vehicular a la cabecera municipal y el mantenimiento de la carretera que comunica la Aldea Tzununá con San Marcos La Laguna. En la tabla siguiente se detalla los requerimientos y por centro poblado.

Tabla 2
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Requerimientos de inversión social, por centro poblado
Infraestructura vial
Año 2006

Mantenimiento de calles adoquinadas y empedradas	Construcción y mantenimiento de cunetas para aguas pluviales	Construcción y mantenimiento de muelle sólido para evitar fácil deterioro	Construcción y mantenimiento de puente peatonal	Construcción de carretera
Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	-
Tzununá	Tzununá	Tzununá	Tzununá	Tzununá
-	Jaibalito	Jaibalito	Jaibalito	-
-	Chaquijchoy	-	-	-
-	Chuitzanchaj	-	-	-
-	Pajomel	-	Pajomel	Pajomel

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

El cuadro anterior muestra, que en todo el Municipio, se requiere de atención de parte del Gobierno Central y coadyuvar al desarrollo de los habitantes, y así ostentar a mejores condiciones de vida.

1.10.4 Energía eléctrica

La red de energía eléctrica dentro del Municipio, presenta serios problemas ya que se generan constantes apagones y el servicio se ve interrumpida regularmente en tiempos no menor a 24 horas. La compañía proveedora debe monitorear el servicio que presta en el sector y así brindar la atención necesaria a la comunidad.

1.10.5 Agua potable y entubada

El Municipio cuenta con nacimientos de agua natural; los que utiliza como fuente de consumo, para aseo personal y como lavaderos públicos, por lo que se requiere de una programación para el mantenimiento adecuado.

El hecho de no contar con drenajes en la aldea y en los caseríos, los habitantes incrementan el nivel de contaminación de los ríos, por lo cual se hace necesaria la implementación de éste servicio y con ello contribuir a la salud de los pobladores.

Tabla 3
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Requerimientos de inversión social, por centro poblado
Agua potable y entubada
Año 2006

Mantenimiento de los nacimientos de agua	Implementación de red de agua potable	Reforestación de la cuenca de los nacimientos de agua
-	-	Santa Cruz
-	-	Tzununá
-	-	Jaibalito
Chaquijchoy	-	Chaquijchoy
Chuitzanchaj	Chuitzanchaj	Chuitzanchaj
Pajomel	Pajomel	Pajomel

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

El cuadro anterior muestra las necesidades de inversión para mejor aprovechamiento del recurso hídrico con que cuenta el Municipio, para ello es indispensable crear conciencia en la población del cuidado que se debe de tener para preservarlo y no contaminarlo. Las autoridades municipales son responsables directos del mantenimiento que se debe de proporcionar al mismo.

1.10.6 Telefonía

Es necesaria la introducción de la red telefónica para los centros poblados que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Requerimientos de inversión social, por centro poblado
Telefonía
Año 2006

Introducción de red telefónica comunitaria	Introducción de red telefónica residencial	Introducción de red telefónica pública
Santa Cruz La Laguna	Santa Cruz La Laguna	Santa Cruz La Laguna
Tzununá	Tzununá	Tzununá
Jaibalito	Jaibalito	Jaibalito
Chaquijchoy		
Chuitzanchaj		
Pajomel		

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que en todo el Municipio se necesita de la introducción de la red telefónica, tanto en líneas privadas como teléfonos públicos, así también se requiere del mantenimiento de la red que existe actualmente.

1.10.7 Asesoría técnica

Los habitantes del Municipio requieren de asesoría técnica, en el manejo de fertilizantes, insecticidas, pesticidas, semillas mejoradas y la reforestación. Las autoridades municipales en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, (MAGA), deben programar a corto y largo plazo la implementación de capacitaciones dirigidas a los agricultores y comunidad en general, y así elevar el nivel técnico de la población en aspectos fundamentales para el aprovechamiento de los recursos naturales.

1.10.8 Otras necesidades

En la cabecera Municipal, la aldea y caseríos carecen de mercados municipales o cantonales, por lo que es un requerimiento que afecta a la

población, los habitantes para abastecerse de los productos deben de viajar a los municipios vecinos.

Para los habitantes de las comunidades de Pajomel, Chuitzanchaj, Chaquijchoy y Jaibalito, es necesario que les autoricen la habilitación de un Cementerio General ya que en la actualidad los cadáveres son depositados en el Cementerio General de la cabecera municipal y en la Aldea Tzununá.

El depositar el cadáver en alguno de los dos lugares indicados origina gastos adicionales y el incremento de probabilidades de accidentes ya que el cadáver es trasladado a través del esfuerzo humano, apoyado con una silla de madera

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Es la relación entre las amenazas (inundaciones, contaminaciones, etc.), las vulnerabilidades y debilidades (pobreza, desorganización, desigualdad etc.), que al unirse forman el riesgo”³

El municipio de Santa Cruz La Laguna, es vulnerable ante cualquier tipo de fenómeno natural por su ubicación geográfica, es notorio también la fragilidad de las construcciones de las casas por el material que es utilizado, mismas que están propensos a ceder ante cualquier movimiento sísmico, lluvias copiosas, deslaves etc.

El problema se agrava en una emergencia, ya que la carencia de accesos de vehículo terrestre impide que las unidades de socorro, asistan inmediatamente, aunado a esto último la población no ha recibido capacitación de cómo actuar ante una eventual emergencia.

³Zuñiga B., Sandra; Díaz Melvin. Gestión Local del Riesgo: Un camino hacia el desarrollo municipal. Secretaría ejecutiva y programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Nicaragua 2003.

1.11.1 Naturales

Son aquellos originados por los cambios que sufre la tierra por su constante movimiento y transformación. Según su origen pueden clasificarse en geológicos e hidrometeorológicos.

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, durante el mes de octubre del año 2005, fue afectado por la Tormenta “Stan”, la cual provocó desbordamiento de ríos, ocasionando destrucción de viviendas, plantaciones y crianza de animales.

1.11.2 Socio-naturales

Son aquellos fenómenos naturales que se asocian con la voluntad humana y tienen como consecuencia desastres de mayor intensidad.

En la cabecera municipal se observó que se está ejecutando trabajos para la habilitación de una carretera, que ocasionó derrumbes y deslaves con las lluvias copiosas de la Tormenta “Stan”.

1.11.3 Antrópicos

“Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.”⁴

De acuerdo a la investigación realizada, la falta de recursos económicos para la adquisición de estufas de gas propano, los habitantes están obligados a utilizar leña como fuente de combustible en la preparación de sus alimentos. Esto implica que la escasa área de bosques del Municipio, corre el riesgo de

⁴ José Joaquín Mejicanos Arce. Material de apoyo a la docencia sobre el tema de Riesgos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2005. Pág.6

desaparecer y como consecuencia de la deforestación, la erosión del suelo y subsuelo.

1.11.4 Sociales

“Es la manera como se relacionan las personas (sistemas y procesos sociales), las creencias religiosas, políticas etc., formas de organización, niveles de autonomía y gestión, etc.”⁵

Las comunidades del municipio de Santa Cruz La Laguna, son vulnerables a los efectos de los fenómenos naturales; la pobreza, el alto índice de analfabetismo, el desempleo, los bajos niveles de ingresos obligan a los habitantes a utilizar terrenos no aptos para vivienda, ya que están ubicados sobre rocas y a orilla de los barrancos.

1.11.5 Ecológicas

La utilización de fertilizantes químicos, la no utilización de técnicas de conservación de los suelos se circunscriben en el empobrecimiento del suelo, generando deslizamientos y derrumbes. Los suelos del Municipio han sufrido erosión por la tala de árboles. Además el desbordamiento de ríos a contribuido al desgaste de los mismos por el desvío de sus cauces, al arrastrar en su recorrido árboles y químicos que son utilizados en la agricultura, para posteriormente contaminar el lago que es utilizado como un medio de subsistencia por los pobladores del lugar a través de la pesca.

⁵Idem. Pág. 6

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza el uso, la tenencia, la concentración y distribución del recurso tierra en el Municipio de Santa Cruz La Laguna.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura económica del municipio Santa Cruz La Laguna, al igual que la mayoría de las regiones del país, descansa en el sector agrícola, por lo que su desarrollo productivo está vinculado a la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El régimen de propiedad de las extensiones de tierra permite establecer la distribución, la situación legal de la propiedad y el acceso a este recurso por parte de la población.

En los cuadros siguientes se muestra de mejor forma la tenencia de la tierra en el Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Tenencia de la tierra por estratos
Año 1979

Año 2010												
Estrato	Finca cant.	%	Superficie en mz.		Tenencia de la tierra							
			cant.	%	prop.	%	arrend.	%	mixtas	%	comu.	%
Micro												
Fincas	234	81	112	55	222	95	4	2	7	3	1	1
Sub												
familiares	54	19	92	45	53	98	1	2	-	-	-	-
Totales	288	100	204	100	275		5		7		1	

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

De acuerdo a lo que muestra el cuadro anterior, al año 1979 se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra, de las cuales se pueden mencionar: propias, arrendadas, mixtas y comunales; de lo anterior cabe destacar que al año 1979, aún existía una mínima parte de microfincas como tierras comunales, lo cual indica que las autoridades municipales disponían de cierta cantidad de tierra, sin embargo la mayor parte de fincas, el 95% promediado entre microfincas y fincas subfamiliares, pertenecen a la categoría de tierras propias, que denota la demanda que al año 1979 ya existía por este recurso.

Según guías de entrevistas practicadas con los líderes comunitarios y los ancianos del lugar, antes de los años ochenta, los pobladores del Municipio aún contaban con tierras en las orillas del lago, donde las mismas se utilizaban para el cultivo de hortalizas y otros cultivos, ya que favorecían las condiciones del suelo, debido a que la superficie es plana y se facilitaba el riego a través del agua del lago.

La situación económica de las familias obligó a que éstas vendieran sus tierras ubicadas a la orilla del lago, por lo que actualmente más del 95% de estas tierras está en manos de extranjeros de diferentes nacionalidades, quienes las han convertido en chalets, siembra de árboles, jardinería y playas privadas.

En cuanto al tipo de tenencia, de acuerdo a IV Censo Nacional Agropecuario del 2003, realizado por el INE número de tierras mixtas (propias y arrendadas), se incrementó en un 88%, lo cual indica que existían tierras ociosas, que los pobladores en capacidad de pagar arrendamiento podían optar para cultivarlas; sigue prevaleciendo como régimen de tenencia más significativo, el de tierras propias, ya que del total de fincas éste corresponde el 86%.

En el cuadro siguiente, se muestra el resultado del trabajo de campo realizado en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Tenencia de la tierra por estratos
Año 2006

Estrato	Finca		Superficie en mz.		Tenencia de la tierra					
	cant.	%	cant.	%	propia	%	arrendada	%	mixta	%
Micro										
fincas	447	81	234	58	419	81	28	90	-	0
Sub fam.	104	18	169	42	98	19	3	10	3	100
TOTALES	551	100	403	100	517	100	31	100	3	100

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

El cuadro anterior se visualiza que la tenencia de la tierra aún refleja que el 94% promediado entre microfincas y fincas sub-familiares; en cuanto al régimen de tierras mixtas éstas reflejan una tenencia en disminución, ya que al año 2006, representan únicamente el 3% del total de fincas sub-familiares.

También es importante señalar que según la encuesta y fuentes secundarias, a la fecha ya no existen tierras comunales o en colonato, situación que a la fecha de los censos mencionados con anterioridad, aún se daba en alguna proporción.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, para realizar el análisis que corresponde se presenta información con base a los Censos Agropecuarios de 1979 y de 2003 así como los resultados proyectados que fueron obtenidos del trabajo de campo realizado en el Municipio para el año 2006; para su estudio y análisis, es necesario conocer el tamaño de cada unidad económica productiva, por lo cual se presenta la siguiente clasificación: A continuación se presenta el cuadro que muestra la concentración de la tierra, resultado del trabajo de campo realizado en el Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Concentración de la tierra por estratos
Año 2006

Estrato	Finca		Superficie en mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	cant.	%	cant.	%	fincas Xi	superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Microfincas	447	81	243	58	81	58	-	-
Sub familiares	104	19	169	42	100	100	8,112	5,801
Totales	551	100	412	100			8,112	5,801

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

COEFICIENTE GINI

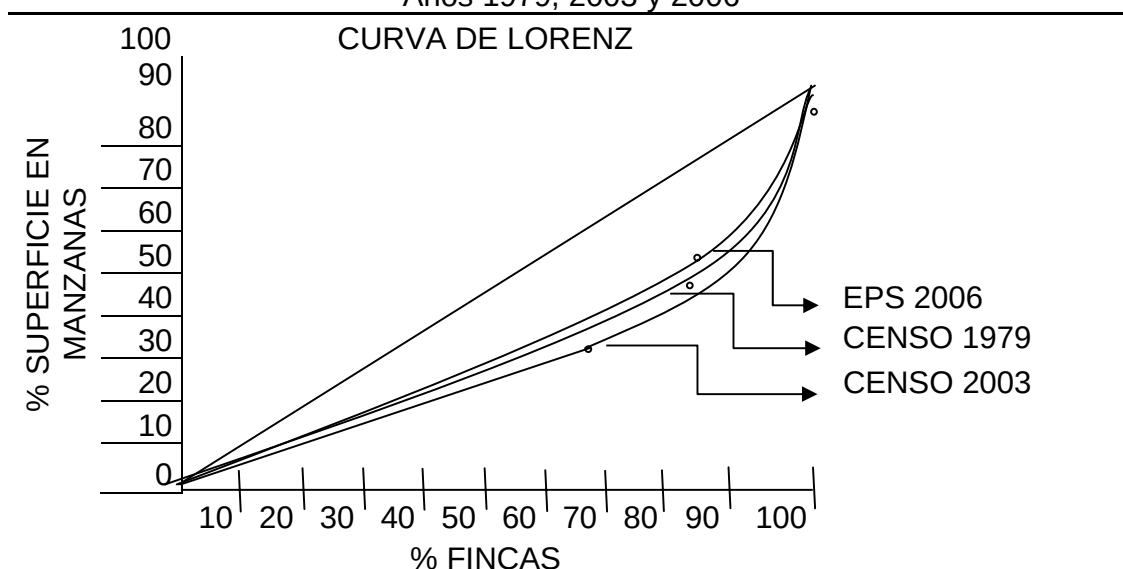
$$\frac{\frac{\text{Suma } Xi(Yi+1) - \text{Suma } Yi(Xi+1)}{100}}{\frac{8,112.52 - 5,801.22}{100}} = \frac{2,311.30}{100} \quad 23.11 \%$$

De acuerdo a lo que se observa en el cuadro anterior se refleja que el número de microfincas y fincas subfamiliares que para el año 2006 es el 23% según la aplicación del coeficiente de Gini; dicho porcentaje es aceptable debido a que mientras el número de fincas se incrementa, la tierra se desconcentra y provoca que el índice de concentración se disminuya.

Al observar la magnitud de la superficie de la tierra, se puede determinar que la tendencia va encaminada a la división de éste recurso, debido a que mientras que la superficie de microfincas se eleva, en las fincas subfamiliares, el efecto es el contrario, ésto se evidencia al hacer la comparación entre los resultados del año 2003 y los resultados del año 2006, ya que en el primer año aún figuraban fincas de tipo familiar mientras que para el segundo ya no existen.

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, según los resultados de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, así como también con base a los resultados de la proyección de la encuesta realizada durante el año 2006.

Gráfica 1
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2006



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979, 2003 e investigación de campo EPS., primer semestre, proyección 2006.

El modelo de la Curva de Lorenz muestra la relación entre la línea de equidistribución que representa la distribución equitativa de la tierra, tal y como debería ser y la curva de concentración que evidencia el grado de concentración de la misma.

Para el caso del municipio de Santa Cruz La Laguna, las líneas que representan los estudios realizados en el Municipio, no evidencian que exista una concentración muy elevada, ya que en los años analizados esta curva no tiene una variación muy prolongada. Específicamente para el año 1979, la línea representa un 26% de concentración, para el año 2003 un 31% y para el año 2006 un 23%.

2.1.2 Uso actual de la tierra

El uso de la tierra en el Municipio ha sido condicionado por la necesidad de satisfacer el autoconsumo, a pesar de que en su mayoría es terreno inclinado, en el cuadro siguiente se refleja de cómo esta dividido el uso actual.

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Uso de la tierra por estratos
Año 2006

Estrato	Finca cantidad	Superficie mz. cantidad	Cultivos		Área	
			temporales	permanente	Bosques	Pastos
Microfincas	447	233	142	73	12	7
Sub familiares	104	169	103	53	8	5
Totales	551	402	244	126	20	12

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

De acuerdo al cuadro anterior, se demuestra que 309 manzanas de terreno es utilizada para cultivos temporales como el maíz, frijol y hortalizas, 61 manzanas es utilizada para cultivos permanentes, tales como cafetales y árboles frutales.

Las manzanas restantes lo constituyen los bosques y pastos que se encuentran principalmente en la parte montañosa del Municipio, ésta porción de pastos, es utilizada para el engorde del ganado bovino que se encuentra en este sector.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas a las que se dedican los habitantes del municipio de Santa Cruz La Laguna, cuentan con una variada participación dentro del grado de desarrollo económico y social de la comunidad. En la investigación de campo se estableció que la actividad agrícola es la más representativa con un 34%, que de igual forma involucra a la mayor cantidad de mano de obra, los

servicios tiene una participación importante del 32%, la actividad pecuaria que involucra principalmente al sector femenino representa el 29%, el ramo artesanal desarrollado dentro del Municipio cuenta con el nivel de participación del 4% y la actividad turística con un nivel de participación del 1%.

2.2.1 Producción agrícola

Esta actividad representa un porcentaje muy importante en las actividades productivas, sus productos más representativos son: café, maíz y frijol. La agricultura depende en gran parte del tipo de suelo, clima y niveles tecnológicos que se apliquen para un buen desarrollo y producción.

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Volumen y valor de la actividad agrícola
Año 2005

Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio venta Q.	Valor en Q.	%
Café	Quintal	1764	125	220,500	26
Maíz	Quintal	3381	110	371,910	44
Fríjol	Quintal	495	250	123,750	15
Jocote	Ciento	3514	15	52,710	6
Aguacate	Ciento	2634	30	79,020	9
Total				847,890	100

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

Entre los principales cultivos agrícolas destacan el café, maíz y frijol, por su importancia en el sostenimiento económico y alimenticio de los habitantes. El café es el producto que más ingresos genera, el maíz y frijol son destinados para el autoconsumo familiar, por esta razón la totalidad de los habitantes se dedican a la producción de éstos cultivos.

2.2.2 Producción pecuaria

En el Municipio se determinó que el 29% del total de las actividades productivas es dedicado a la producción pecuaria, la cual es considerada como

una actividad complementaria; esto obedece a las condiciones en que viven los habitantes, ya que no cuentan con los recursos necesarios para realizar producciones de mayor volumen y generar empleo.

A continuación se presenta un resumen de la producción pecuaria que se desarrolla dentro del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Volumen y valor de la actividad pecuaria
Año 2005

Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Venta en Q.	Valor Q.	%
Producción avícola	Unidad	3,534	45	159,030	72
Engorde de ganado bovino	Unidad	3	4,200	12,600	6
Engorde de ganado porcino	Unidad	5	900	4,500	2
Pesca artesanal	Libra	8,640	5	43,200	20
Total				219,330	100

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

El cuadro anterior muestra el orden de la actividad pecuaria, la actividad con mayor relevancia es la avícola que ocupa el 66%, la pesca artesanal ocupa el segundo lugar con el 18%, y el engorde de ganado bovino y porcino únicamente ocupan el 1%.

2.2.3 Producción artesanal

La actividad artesanal se desarrolla en mayor proporción en la cabecera municipal y en menor escala en los caseríos, entre las que se mencionan, la elaboración de trajes típicos y carpinterías.

2.2.4 Servicios

Representa el 32% de la producción total, la actividad de servicios básicamente es representada por tiendas, cantinas, molinos de nixtamal, fletes de personas y carga en pick-up.

2.2.5 Turismo

La actividad turística en el municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, participa en la economía de la población en una pequeña escala, de acuerdo a encuesta y entrevista realizada, se determinó que únicamente 0.10% de la población obtiene ingresos provenientes de los hoteles que están ubicados en el Municipio.

Es importante mencionar que la actividad turística es potencialidad que no está siendo explotada, ya que los habitantes no han logrado encontrar el apoyo necesario en las entidades municipales y privadas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se trata de la estructura básica referente a los sectores que integran el sistema financiero nacional y el marco legal que los regula, diferentes modalidades de créditos, los requisitos para obtenerlos y las fuentes de financiamiento con que cuentan los inversionistas.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La 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.

3.1.1 Sectores que integran el sistema financiero

El sistema financiero del país está compuesto por dos sectores: el sistema financiero bancario normal o regulado y el sistema financiero extrabancario, informal o no regulado.

3.1.1.1 Sistema financiero bancario o no bancario formal o regulado

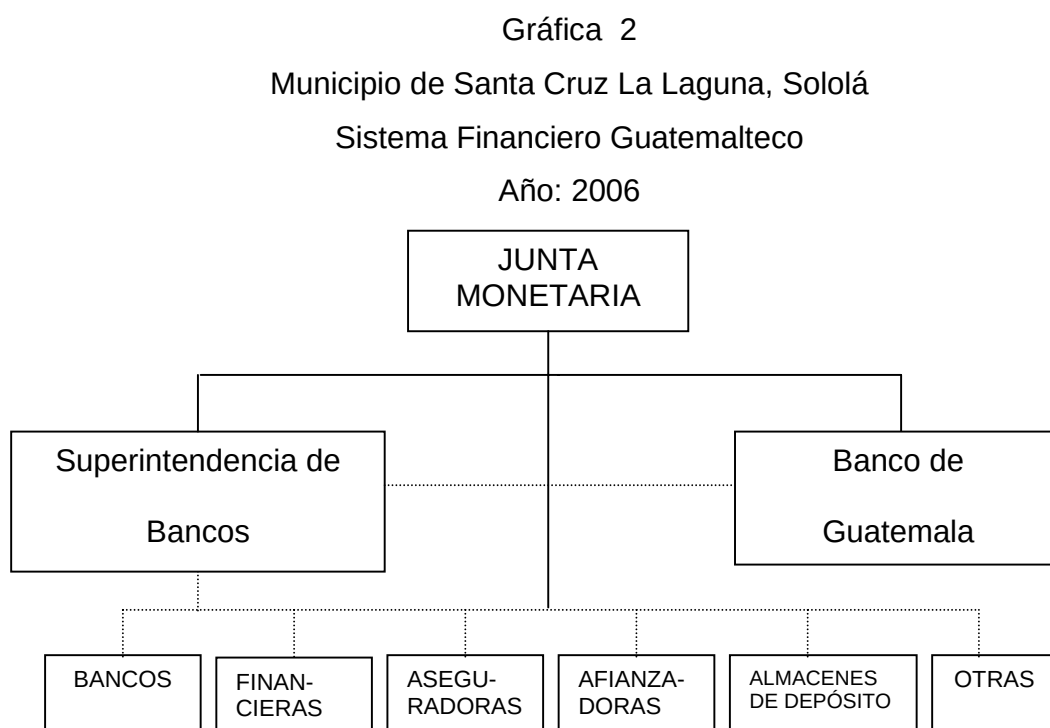
El sistema bancario y no bancario: son los establecimientos que captan y canalizan los recursos financieros obteniéndolos de las unidades con excedente, ofreciéndoles interesantes utilidades y servicios, para ofertarlos a las empresas o individuos con necesidades de financiamiento para desarrollar un proyecto.

El sistema bancario de Guatemala lo integra primeramente, la banca central, conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima, El Banco de Guatemala como ente ejecutor de la política monetaria, cambiaria y crediticia y

La Superintendencia de Bancos, como el órgano fiscalizador, además de los bancos comerciales e hipotecarios.

El sistema no bancario lo conforman las sociedades financieras definidas por la ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo; comprende los Almacenes Generales de Depósitos, Compañías de Fianzas, Compañías de Seguros, Casas de Cambio y Bolsa de Valores, además por el Instituto de Fomento Municipal y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas.

A continuación el Organigrama:



Fuente: Banco de Guatemala., elaboración propia, primer semestre 2006.

Junta Monetaria: Es la máxima autoridad monetaria existente en el país. La Constitución Política de la Republica de Guatemala indica que la función específica de esta institución además de determinar y evaluar la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, es velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, ejercer las demás atribuciones y facultades que le correspondan.

Superintendencia de Bancos: Fue creada mediante decreto 215 del Congreso de la República, modificado por el decreto 18-2002. Es una entidad técnica que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósitos y otros.

El objetivo fundamental de la Superintendencia de Bancos constituye la seguridad y confiabilidad en las operaciones de las instituciones que fiscaliza, que sus actividades y funcionamiento se adecuen dentro del marco legal, a través de una adecuada administración.

Entre sus funciones se citan las siguientes:

Cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos, disposiciones y resoluciones aplicables.

Supervisar a las entidades a fin de que, se mantenga la liquidez y solvencia adecuada que permita atender oportuna y totalmente las obligaciones.

Dictar en forma razonada las instrucciones tendientes a subsanar las deficiencias o irregularidades que encontrare.

Imponer las sanciones que corresponde de conformidad con la ley.

Ejercer vigilancia e inspección con las más amplias facultades de investigación y libre acceso a las fuentes de información de las entidades supervisadas.

Evaluar las políticas, procedimientos, normas y sistemas de las entidades y en general, asegurarse que cuenten con procesos integrales de administración de riesgo.

Publicar información suficiente, veraz y oportuna sobre la situación financiera de las entidades sujetas a su vigilancia e inspección, en forma.

Intercambiar información con otras entidades de supervisión, nacionales o extranjeras, para propósitos de supervisión.

Ejercer las demás funciones que le corresponden de acuerdo con las leyes, reglamentos y otras disposiciones aplicables.

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

Bancos del sistema: Conjunto de instituciones del sistema financiero y crediticios del país debidamente autorizados de conformidad con el artículo 3 del decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, cuya actividad consiste en realizar intermediación financiera bancaria, consiste en la captación habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

Actualmente el sistema bancario cuenta con los bancos siguientes:

Banco de Occidente, S.A., Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala, Banco Inmobiliario, S.A., Banco de los Trabajadores, Banco Industrial, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Internacional, S.A., Banco del Café, S.A., Banco del Quetzal, S.A., Banco de Exportación, S.A., Banco Reformador, S.A., Citibank N.A., Sucursal Guatemala, Banco Uno, S.A., Banco Corporativo, S.A., Banco de Comercio, S.A., Primer Banco de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, S.A., Banco de la República, S.A., Banco SCI, S.A., Banco Americano, S.A., Banco Privado para el Desarrollo, S.A., (BANCASOL), Banco de Antigua, S.A., Banco de América Central, S.A., Banco Cuscatlan de Guatemala, S.A., Banco Agromercantil de Guatemala, S.A., Banco G & T Continental, S.A., Banco de Crédito, S.A., Banco del Nor-Oriente, S.A. (este último en situación especial).

Sociedades financieras: Según el decreto 208 en su artículo 1, reformado por el Decreto Ley 10-86. 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; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Solamente las instituciones autorizadas conforme esta ley podrán operar como sociedades financieras y usar en su denominación, en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra “Financiera” u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole. Las instituciones a que se refiere la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

Según el artículo dos del citado decreto: Las sociedades financieras privadas deberán constituirse en forma de sociedades anónimas y regularán y desenvolverán sus objetivos, funciones y operaciones de conformidad con la presente ley, las leyes bancarias y la legislación general de la República en lo que les fuere aplicable y con las disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos en aplicación de tales leyes y sus reglamentos.

En el país se encuentran las financieras siguientes: Financiera Guatemalteca, S.A., Corporación financiera Nacional, Financiera Industrial, S.A., Financiera de Inversión, S.A., Financiera del País, S.A., Financiera de Occidente, S.A., Financiera de Capitales, S.A., Financiera Summa, S.A., Financiera San Miguel, S.A., Financiera Agromercantil, S.A., Financiera Uno, S.A., Financiera de Negocios Corporativos, S.A., Financiera Consolidada, S.A., Financiera Latinoamericana, S.A., Financiera Corporativa, S.A., Financiera Credicorp, S.A., Financiera Granai & Townson, S.A.

Auxiliares de crédito: Son instituciones que aportan un soporte logístico y comercial por cuenta ajena de mercaderías, o producto de origen nacional o extranjero, además prestan el respaldo financiero y técnico a terceras personas por medio de seguros, fianzas y créditos, estos servicios son ofrecidos por almacenes generales de depósito, afianzadoras, aseguradoras, INFOM y FHA.

Almacenes generales de depósitos: De conformidad con el artículo 1 del decreto número 1746 del Congreso de la República de Guatemala, son empresas formadas como sociedades anónimas el objetivo de su funcionamiento es el depósito, conservación, custodia, manejo y distribución, así como compra y venta por cuenta ajena de mercaderías o producto de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos valores o títulos de créditos cuando así lo soliciten los interesados. Únicamente los almacenes generales de

depósitos pueden emitir certificados de depósitos y bonos de prenda, los que pueden ser transferibles por simple endoso.

Certificados de depósitos: Son títulos representativos de la propiedad de los productos mercancías y contienen el contrato celebrado entre los almacenes como depositarios y los dueños como depositantes.

Bonos de prenda: Constituyen el contrato de mutuo acuerdo celebrado entre el dueño de las mercancías o productos y el prestamista, cuya garantía representa los artículos depositados.

Las compañías almacenadoras actuales son: Almacenadora de Depósito del Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala, Almacenadora Guatemalteca, S.A., Almacenes Generales, S.A., Almacenadora Integrada, S.A., Central Almacenadora, S.A., Centroamericana de Almacenes, S.A., Almacenadora del Norte, S.A., Almacenadora del País, S.A., Almacenadora Internacional, S.A., Almacenes y Servicios, S.A., Almacenadora de la Nación, S.A., Almacenadora Corporativa, S.A., Almacenadora de la Producción, S.A., Almacenes y Silos, S.A., Almacenadora Tecún Uman, S.A., Almacenadora Pelicano, S.A.

Aseguradoras: El seguro se contrae al momento en que el asegurador se obliga a resarcir los daños o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista. El asegurado o tomador de seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente.

De conformidad con el artículo 1 del Decreto número 473, "Las empresas privadas de seguros de naturaleza mercantil, cualquiera que sea el origen de su capital, sólo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. Su denominación debe expresarse en idioma español. Las empresas estatales de seguros se regirán por la ley orgánica de

su creación. Queda prohibido el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras”.

Las aseguradoras que operan en el país son: Departamento de seguros y previsión del Crédito Hipotecario Nacional, Comercial de Aseguradora Suizo Americana, S.A., Compañía de Seguros Generales G & T, S.A., Empresa Guatemalteca Cigna de Seguros, S.A., Seguros Universales, S.A., Seguros Universales, S.A., Seguros Panamericana, S.A., Seguros Alianza, S.A., Aseguradora General, S.A., Seguros El Roble, S.A., Aseguradora Guatemalteca, S.A., Seguros de Occidente, S.A., Aseguradora La Ceiba, S.A., Aseguradora de la República, S.A., Columna Compañía de Seguros, S.A., Aseguradora la Nación, S.A., Aseguradora Principal, S.A., Seguros del País, S.A.

Afianzadoras: De acuerdo con el artículo 16 del Decreto número 470, “La Superintendencia de Bancos tendrá, respecto de las compañías de fianzas, las mismas atribuciones que le confiere el Decreto 215 del Congreso de la República de Guatemala, en lo que concierne a las instituciones bancarias”. (Decreto 215 derogado por el 16-2002).

Las afianzadoras que actualmente operan en el país son: Comercial Afianzadora, S.A., Afianzadora G & T, S.A., Fianzas Universales, S.A., Fianzas de Occidente, S.A., Afianzadora Central, S.A., Fianzas El Roble, S.A., Afianzadora General, S.A., Corporación de Fianzas Confianza, S.A., Afianzadora Solidaria, S.A., Afianzadora La Nación, S.A.

Casas de cambio: La base legal de su formación, es el Decreto número 270 del Congreso de la República de Guatemala, “Código de Comercio”, y funcionan bajo la forma de Sociedad Anónima, su objetivo principal es la compra y venta de divisas, cuyo origen y destino respectivamente, es determinado por la Junta Monetaria.

Las casas de cambio podrán comprar monedas extranjeras en billetes de banco, cheques de viajero, giros bancarios, transferencias electrónicas, giros postales y otros medios de pagos expresado en divisas, así como vender moneda extranjera en billetes de banco, en cheques de viajero, en su calidad de agente de instituciones emisoras, transferencias electrónicas y en documentos emitidos por ella contra sus propias cuentas; dichas transacciones los realizará a los precios que libremente convenga con las personas y entidades interesadas.

En el país se encuentran las casas de cambio siguientes: Forres, S.A., Monex, S.A., Productores Inversionistas, Casas de Cambio, S.A., SAQS Casa de Cambio, S.A., Lafise Casa de Cambio, S.A., Mercado Cambiario, S.A., Corporación de Divisas, S.A.

Bolsa de valores: En el año 1987, mediante el acuerdo 99-87 el Ministerio de Economía, autorizó la operación de la Bolsa de Valores Nacional, S.A. con lo que se estableció formalmente en nuestro país.

Es una institución de derecho mercantil que tienen por objeto la prestación de servicios para facilitar las operaciones bursátiles; la bolsa de valores tiene como objetivos fundamentales ofrecer al público inversionista mecanismos e instrumentos técnicos y materiales para la negociación de títulos valores susceptibles de oferta pública.

Otras instituciones: Pueden considerarse como otras instituciones las siguientes:

INFOM, es una institución de carácter estatal cuya finalidad es proporcionar asistencia técnica y financiera, a las municipalidades de toda la República.

Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas FHA: Cumple con la función de realizar operaciones en relación con hipotecas constituidas en garantía de préstamos otorgados con intervención de las entidades aprobadas o afiliadas al sistema.

3.1.1.2 Sistema financiero extrabancario informal o no regulado

Es el conjunto de instituciones legalmente constituidas, que realizan siempre intermediación financiera, pero que no son autorizadas y supervisadas por la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos, pues éstas se rigen con base a una ley genérica, el Código de Comercio.

A estas instituciones o intermediarios les está permitido ofrecer los servicios que por ley está prohibido prestar a las entidades reguladas y debido al fácil acceso en el crédito han tomado mucho auge, tales como:

Tarjetas de crédito: Obtienen sus recursos del público a través de inversiones y créditos directos del banco al que son afiliados. El Código de Comercio, indica que las tarjetas de crédito deben expedirse a favor de personas determinadas y no serán negociables. Una de sus características es que contenga el nombre de quien la expide y la firma autógrafa de la persona a cuyo favor se extiende.

Financiadoras: Son instituciones que se rigen por el Código de Comercio, siendo su principal actividad la captación de recursos para ser invertido principalmente en la compra de bienes de consumo, el arrendamiento financiero, el descuento de documentos, descuento de carteras, así como la concesión de préstamos empresariales e individuales, con garantía muebles, inmuebles y fiduciarias mediante un contrato sencillo; cobrando tasas de interés más altas en relación al sistema regulado.

Cooperativas: Según el artículo dos de la ley general de cooperativas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que rigen su organización y funcionamiento por las disposiciones de la citada ley. Poseen personalidad jurídica propia y distinta de las de sus asociados, al estar inscritas en el registro de cooperativas.

3.1.2 Financiamiento

El financiamiento es una rama económica adicional, que en vez de producir bienes, produce servicios demandados por la población. Su función básica es la creación, intercambio, transferencia, liquidación de activos y pasivos monetarios.

Es la actividad financiera por la cual se obtienen recursos mediante acciones o bonos, crédito o transferencias en dinero, por empresas financieras o instituciones bancarias a personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí estipulen, para el desarrollo de actividades personales, comerciales, agrícolas, industriales y otras.

El financiamiento es de suma importancia en los proyectos de inversión productiva, debido a que las personas no cuentan con liquidez y a través de éste pueden promover el desarrollo social y económico en las comunidades, creando fuentes de trabajo e ingresos para los involucrados.

3.1.3 Crédito

“El crédito como atributo, es reputación de solvencia. Una persona tiene crédito si tiene atributos de solvencia y por ende, el crédito bajo este punto de vista es bilateral; es decir, que no se lo puede atribuir una persona a si misma, sino tiene que ser reconocido por otra o por los demás.”⁶

⁶ Jorge, Saldaña Álvarez. Manual del Funcionamiento Bancario, Col. Educ. México D.F. XII. Edición 1979. Pág.16

“Analizando el crédito como acto, se puede definir como una relación socio-económica que se ejercita en medios civilizados y que consisten en que unos permitan a otros el aprovechamiento temporal de sus bienes y riquezas”⁷

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, quien 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:

3.1.3.1 Agrícola

Es el crédito que tiene como objetivo financiar a los agricultores del área rural, cuando carecen de capital propio para invertir algún cultivo determinado, por ejemplo:

Adquirir tecnología apropiada, producción, comprar insumos, repuestos, reparación de maquinaria agrícola y pago de mano de obra apropiada que permita el incremento y calidad de la producción, con fines de comercialización y consumo familiar.

3.1.3.2 Pecuario

Es el crédito que se concede para financiar el sostenimiento y desarrollo de la producción pecuaria; aplicado especialmente al mejoramiento de las razas productivas y en la adquisición de infraestructura.

3.1.3.3 Artesanal

Es el financiamiento destinado a fomentar las actividades artesanales, este se destina a la adquisición de materiales para la producción como lo puede ser compra de madera, telas e hilo etc.

⁷ Idem. Pág.16

3.1.3.4 Otros

Dentro del sistema bancario nacional existe otra variedad de créditos dirigidos a las diferentes actividades económicas del país; este tipo de créditos se aplica en las empresas de carácter industrial, las cuales en un momento dado carecen de recursos financieros suficientes para la adquisición de materias primas o materiales.

Pueden darse créditos en forma de sostenimiento de avio, el cual se destina a cubrir todos aquellos elementos comprendidos dentro del costo de producción o fabricación, por lo que el plazo de duración es corto únicamente mientras dure la producción.

3.1.4 Objetivos del crédito

Se definen cuatro objetivos del crédito que consisten en la eliminación de la usura, promover el desarrollo, promover la diversificación de la producción y regular la política crediticia.

La Constitución Política de la Republica menciona en su artículo 119, los objetivos siguientes:

Promover el desarrollo económico de la nación estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.

Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa para lograr un adecuado desarrollo regional del país. Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles ayuda técnica y financiera.

Fomentar como prioridad la construcción de viviendas populares, mediante sistemas de financiamiento adecuado a efecto de que el mayor número de familias guatemaltecas las disfruten en propiedad.

Impulsar activamente programas de desarrollo rural que tiendan a incrementar y a diversificar la producción nacional con base en el principio de la propiedad privada y de la protección al patrimonio familiar. Debe darse al campesino y al artesano ayuda técnica y económica.

Las instituciones dedicadas a esta actividad contribuyen:

Al desarrollo económico del país mediante un crédito o recurso financiero, para la adquisición de tierras, insumos y otros costos necesarios para la producción.

Coadyuvar para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la región, a través del otorgamiento de recurso financieros a plazos y en condiciones razonables, que les permita lograr mejores rendimientos en su producción.

Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de la población otorgándoles recursos en préstamos a plazos y condiciones razonables, que les permita elevar los niveles de ingreso sobre todo en aquellos que tienen proyectos productivos, pero que no cuentan con los recursos mínimos para realizarlos.

Promover la participación activa de los habitantes del Municipio, dentro del proceso de desarrollo económico.

3.1.5 Importancia del crédito

El crédito es importante ya que sirve a una unidad económica a cubrir sus necesidades de capital en momentos oportunos. Permite desarrollar las actividades previstas por los productores, obtiene una liquidez adecuada para operar con mayor independencia. El buen manejo de los fondos utilizados con eficiencia, da mayor productividad a las inversiones.

Las características que por su naturaleza deben de llenar los créditos dirigidos a los proyectos son los siguientes:

Oportunidad, suficiencia, rentabilidad, garantía y poseer capacidad que permita realizar el proyecto. Así mismo al efectuar el análisis a las diferentes opciones financieras, los interesados regularmente consideran la opción de invertir en capital de trabajo para lograr el máximo grado de rentabilidad.

3.1.6 Clasificación del crédito

En el medio financiero son otorgados los créditos por distintos factores, tales como: Por su destino, por la garantía ofrecida, por la modalidad de su entrega y por el plazo concedido.

3.1.6.1 Por su destino

El crédito por su destino se encausará según las necesidades del inversionista y las diferentes actividades productivas de tipo comercial, productivo, servicios, consumo y otras actividades comerciales.

- **Comercial**

Es el tipo de financiamiento que se destina para financiar actividades de carácter comercial, de 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, ya que no es la producción directa, sino la comercialización de los productos terminados.

- **Producción**

Sirve para financiar los procesos de la industria manufacturera, artesanal, minera de construcción, agropecuarias; tales como agricultura, ganadería, avicultura, caza, pesca o producción en general, y para la adquisición de materias primas y avío para su transformación y distribución.

- **Servicios**

Este financiamiento es de los de más auge en la economía de cualquier país, debido a que su dinero es satisfacer necesidades de las empresas 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**

Crédito otorgado a personas individuales con el fin de cubrir las necesidades del núcleo familiar, tales como: 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.

3.1.6.2 Por su finalidad

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

- **Inversión fija**

Es el financiamiento necesario para los requerimientos de organización e instalación de algún proyecto. Comprende la compra de activos tangibles e intangibles tales como: terreno, vehículos, maquinaria y equipo, herramienta,

mobiliario y equipo e intangibles tales como: Patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, gastos de organización y capacitación del personal, necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

- **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.

3.1.6.3 Por su garantía

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.

La garantía reviste una especial importancia, debido a que si en determinado momento el deudor no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada, dicha institución tendría que hacer uso de la garantía para recuperar el capital prestado y los respectivos intereses generados durante la vigencia del crédito pendiente de cobro.

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

- **Fiduciarios**

Consiste en que una o más personas ya sean individuales ó jurídicas, se comprometen a ser deudores y en algunos casos codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia la cual queda respaldada por ambas personas. 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**

Este financiamiento se diferencia del anterior, porque el mismo se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito, para asegurar el cumplimiento de la obligación.

- **Hipotecarios**

Estos se caracterizan porque el crédito se garantiza con bienes, ya sean éstos inmuebles o únicamente terrenos, los cuales normalmente son a largo plazo.

El traslado del bien se realiza en el registro de la propiedad los cuales se encuentran en la ciudad capital o de Quetzaltenango, según la jurisdicción de la finca ofrecida de garantía. Se toma como referencia legal el Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en su artículo 51 indica que el crédito no puede exceder de 80% del valor del bien inmueble a gravar.

Para el efecto, se hace necesario que adicional a todos los documentos que se solicitan tanto para persona individual y persona jurídica, se agregue un avalúo, que es mas una valuación del bien, realizado por una tercera persona o entidad calificada para ello y en base a dicho avalúo, la institución bancaria aplica el porcentaje que podrán financiar.

- **Bono de prenda**

Son créditos garantizados con inventarios de mercaderías pignorados a favor de la institución que otorgue el crédito, las que se deberán tener en custodia en un Almacén General de Depósitos como institución auxiliar de crédito.

- **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 a relacionar pueden ser:

Prendaria: Fiduciaria que constituyen una prenda y respaldo personal de los fiadores.

Hipotecaria: Prendaria utilizada mucho 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 y fiduciaria-hipotecaria que consiste en aportar la firma solidaria y mancomunada de una o varias personas y una hipoteca sobre un inmueble.

3.1.6.4 Por su plazo

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

- **Corto plazo**

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.

- **Mediano plazo**

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 otros bienes realizables.

- **Largo plazo**

La duración de este financiamiento es a plazos mayores de cinco años los cuales deben tener garantía hipotecaria, se destinan generalmente para

financiar compra de activos fijos, (maquinaria, terrenos y vehículos) y actividades de investigación y desarrollo.

3.1.7 Procedimientos básicos para obtener créditos: Para ser sujeto de crédito es importante conocer los requisitos, normas y procedimientos necesarios que se deben satisfacer para obtener financiamiento, además de llenar solicitudes muy largas, el productor se encuentra con altos 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.

3.1.7.1 Requisitos a cumplir

Según el tipo de institución que otorgue el crédito varían los requisitos que se deben cumplir. Sin embargo es de comprender que el acreedor necesita conocer a la persona o empresa a quien le concederá el crédito, tanto el record crediticio y jurídico como sus datos generales.

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.

Los requisitos a cumplir son:

- **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.

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 a máquina o con letra de molde.
- Apertura de cuenta de depósitos monetarios o de ahorro.
- Fotocopia del comprobante o recibo de pago de un servicio público, luz, agua o teléfono del mes anterior a la solicitud.
- 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.
- 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.
- 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.

El procedimiento que utiliza la institución de crédito para la revisión de toda solicitud recibida son los siguientes pasos.

- Investigación de la calidad moral de solicitante, su comportamiento en sus relaciones con el sistema bancario y otras instituciones financieras.
- Inspección del lugar donde se hará la inversión.
- Inspección y avalúo de la garantía.
- Estudio socio-económico del proyecto donde se invertirán los fondos.
- Resolución y notificación al interesado.
- Formalización del contrato del crédito.

- **En el sistema no bancario**

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 que 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 que solicitan son los siguientes:

- Ser asociados activo y tener como mínimo diez años de ser asociado.
- Tener como mínimo seis meses de estabilidad laboral y domiciliar.
- Original y fotocopia de cédula completa del deudor y codeudor.
- Constancia de ingresos.
- Carta dirigida a la Gerencia de la Cooperativa, justificando el requerimiento del crédito.
- Fotocopia del último recibo de agua y luz (deudor y codeudor).

- El crédito o financiamiento que se otorga es hasta un ochenta por ciento del ahorro que se posean.
- Los Almacenes Generales de Depósitos, son empresas privadas constituidas en forma de sociedades anónimas, son los únicos que pueden emitir certificados de depósitos y bonos de prenda representativos de la mercancía recibida.

Para la emisión del certificado de depósito y el bono de prenda se establecen los requisitos:

- Fotocopia de la patente de comercio y escritura de constitución de la empresa.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal.
- Estados financieros de los dos últimos años fiscales.
- Fotocopia del formulario del último pago del Impuesto al Valor Agregado.
- Fotocopia del formulario del último pago del Impuesto sobre la Renta.

3.1.8 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. Las condiciones de crédito son las proposiciones o delimitantes que las partes que intervienen en una operación crediticia pactan al iniciarse el trámite siendo el plazo, tasa de interés, garantías y otros, las que son plasmadas en el documento por medio del cual se formalizará el financiamiento.

3.1.8.1 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.

Según el tipo de crédito estos pueden ser a corto, mediano y largo plazo, 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.

Dichos pagos pueden ser anticipados o vencidos, mensuales, trimestrales, semestrales o anuales.

3.1.8.2 Tasa de interés

Es el instrumento que representa la parte de la rentabilidad que se adquiere cuando el propietario del dinero, decide ahorrar en algún banco del sistema, generando una tasa pasiva. También, representa la plusvalía que obtiene el capitalista en el mercado financiero por el libre juego en la generación y asignación de los recursos monetarios, obteniendo la tasa activa.

Existen diferentes tipos de tasas de interés:

Tasa fija: Es la que no cambia en el tiempo, independientemente de las condiciones del mercado, es importante hacer notar que esta se encuentra en desuso.

Tasa fija real: Es la que genera una inversión y permite que los intereses percibidos se acumulen al capital, en un período de tiempo, normalmente de un año.

Tasa nominal: Es la tasa que una institución financiera está dispuesta a pagar en un período de tiempo normalmente de un año.

Tasa pasiva: Se aplica a las operaciones de captación, es decir, depósitos y ahorros de los clientes.

Según la Superintendencia de Bancos, para Junio 2006 la tasa promedio ponderado en operaciones pasivas del sistema bancario era del 3.98% y a Agosto 2006 era del 3.96%.

Tasa activa: Es el porcentaje que se aplica a las operaciones de colocación, créditos y préstamos otorgados. Para Junio 2006 la tasa promedio ponderada de las operaciones activas en el sistema bancario era del 13.9% y para Agosto es del 13.09% según la Superintendencia de Bancos.

Tasa activa flat: Es la cobrada sobre el monto inicial de la deuda y se cancela durante el período que dure la misma.

Tasa variable: Es la que cambia en el tiempo, dependiendo de las condiciones del mercado y de los parámetros que las mismas instituciones determinen.

3.1.8.3 Garantías

Se llama al bien o respaldo que protege contra algún riesgo al acreedor asegurando la recuperación del desembolso. Las garantías constituyen la base para la concesión de créditos y están reguladas por el artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República indicando 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.

Existen varios tipos de garantías:

Fiduciarias: Respaldo de una o varias firmas.

Prendarias: Respaldo a través de bienes muebles el financiamiento no debe exceder el 70% de su valor.

Hipotecarias: Garantía por medio de bienes inmuebles, el financiamiento no debe exceder del 80% de su valor.

Mixtas: Es la combinación de las anteriores.

Otros: Los Bancos Hipotecarios y las Sociedades Financieras están autorizados por la Superintendencia de Bancos para financiar a mediano y largo plazo por lo que los bancos comerciales sólo podrán conceder créditos amortizables gradualmente a plazos no mayores de tres años.

Las sociedades financieras privadas, tienen prohibido otorgar créditos a plazos menor a tres años, salvo que tengan participación directa en la empresa, o que los activos estén gravados a su favor.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de los recursos financieros para el que emprenda un proyecto de inversión. Entre estas fuentes se puede mencionar:

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos derivados de las aportaciones de los asociados (capital), de la autofinanciación que obtiene la empresa, es decir, la utilización de ganancias producidas en ejercicios anteriores por el buen manejo de los negocios o de incrementar la producción a bajo costo.

- **Capital de los productores**

Son las aportaciones monetarios en valor o bienes aportados por los productores del municipio, los cuales generan valores, rentas o producen ingresos económicos, o de bienes muebles que los artesanos disponen para

iniciar sus operaciones de producción y distribución de su producto al consumidor final.

Las modalidades son las siguientes:

- **Semilla de cosechas anteriores**

Es la actividad agrícola la que permite esta clase de financiamiento y consiste en que de la cosecha guardan una parte para vender como semilla 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**

Es la contribución del factor más dinámico de la producción al proceso productivo sin ningún costo, debido a que es aportado por los miembros de la familia. Este tipo de financiamiento es de gran uso en nuestro país tanto en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

- **Aporte de ahorro cosechas anteriores**

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

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos económicos 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; pueden ser bancarios y extra bancarios.

- **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 el Decreto 19-2002 del congreso de la república de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros en el artículo 3 indica: “Los bancos autorizados conforme esta ley o leyes específicas, podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente re la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos”.

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, no se cuenta con ninguna institución que brinde a los productores opciones de crédito.

- **Líneas de crédito**

Como se indicó anteriormente 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.

Las necesidades de muchas empresas mercantiles en materia de crédito bancario han hecho que surjan modalidades de financiamiento otorgando líneas de crédito, que pueden ser utilizados en diferentes intervalos de tiempo, en su totalidad o por fracciones, uno de ellos son las cartas de crédito, los sobregiros bancarios y los fideicomisos; ya que por la estacionalidad de algunas

actividades requieren de inversión anticipada para su posterior recuperación tales como:

Línea de crédito para importaciones, anticipos y/o línea de crédito para exportación, es una modalidad de crédito cuya utilización se efectúa mediante el desembolso, al cliente, de cantidades destinadas a cubrir gastos necesarios para la preparación de exportación de mercaderías. Normalmente se cancelan con las divisas generadas por la exportación de mercaderías, cuyo cobro debe ser tramitado por la institución que conceda la línea de crédito, como le debe especificar el contrato respectivo.

- **Extrabancarios**

Existen empresas financieras no regulados o supervisados por Superintendencia de Bancos, actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca de inversión y promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos de mediano y largo plazo que otorgan financiamiento, los trámites son más rápidos pero las tasas de interés son mas altas en relación al sistema bancario; algunas de las instituciones a las que acude los pequeños productores son ONG'S., proveedores de insumos, prestamistas individuales.

Una fuente de financiamiento habitual en el área rural, son préstamos a particulares que no pactan formalidad de la obligación de contratos, simplemente contraen obligaciones y derechos por la confianza que se tienen entre ambos.

- **Otras modalidades**

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, débito, 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.

Parte del financiamiento es también:

El crédito comercial: Es la facilidad que una empresa le brinda a otra de pagar en período de tiempo prudencial los servicios o bienes prestados y mercaderías al crédito.

Anticipo de clientes: Esto se da principalmente con los pequeños empresarios, o artesanos pues trabajan de acuerdo a órdenes específicas de producción, por lo que se solicita a los clientes un anticipo para iniciar el trabajo.

3.3. MARCO LEGAL APLICABLE

Los servicios financieros tienen que ser regulados por el Estado y el marco legal por el que se regula está integrado por las leyes y reglamentos que inciden en las diferentes actividades financieras del país. La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 133 y el Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, indican que corresponde a la Junta Monetaria, como rector del sector financiero del país, emitir las medidas de política monetaria, cambiaria y crediticia que permitan el logro de una estabilización financiera y controlar el nivel inflacionario para evitar que llegue a niveles inmoderados. A continuación se hace referencia de las más importantes:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reglamentos

El Decreto 19-2000 del Congreso de la República Ley de Bancos y Grupos Financieros, norma las actividades que los bancos autorizados podrán efectuar

siendo intermediarios en operaciones de moneda nacional y extranjera con relación a operaciones pasivas como son: Otorgar créditos, realizar descuentos de documentos, otorgar financiamiento en operaciones de cartas de créditos, etc.

Para lo cual se pactan libremente con los usuarios a través de reconocimientos de deudas las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen sus operaciones y servicios. En todos los contratos de índole financiera que suscriban, deberá constar, la tasa anual equivalente, así como los cambios que pudiera sufrir la misma.

También establece que los créditos que conceden los bancos y demás empresas reguladas, deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria una o mas firmas y los ingresos; hipotecarios, con bienes inmuebles, prendaria con bienes muebles, mixtos combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

3.3.2 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, esta ley nace de la función del Estado de promover el desarrollo económico del país que permita la creación de entidades financieras, que provean de recursos a las actividades productivas.

Tienen por objeto contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones mas favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios. El Banco de Guatemala esta bajo la dirección y supervisión general de la Junta Monetaria, al igual que otros bancos e instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras

y de seguros. Todo esto lo realiza por intermedio de la Superintendencia de Bancos.

3.3.3 Ley Monetaria

En el Decreto 17-2002 del Congreso de la República, se establece el marco legal del mercado financiero nacional e internacional en materia cambiaria, que permite generar confianza en los agentes económicos y revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que estos efectúen en el país, de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional,

La Ley Monetaria, rige lo concerniente a la unidad monetaria, emisión, circulación, acuñación y caracterización de la moneda nacional, El Quetzal para la libre y circulación del mismo.

3.3.4 Ley de Supervisión Financiera

Según el Decreto 18-2002 del Congreso de la República, Ley de Supervisión Financiera:

Artículo 1: Naturaleza y objeto. La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósitos, casa de cambio, grupo financieros y empresas controladoras de grupos financieros, así como las demás entidades que otras leyes dispongan.

3.3.5 Código de Comercio:

El decreto 2-70 del Congreso de la República, Código de Comercio, regula a todas las instituciones del Derecho Mercantil, los comerciantes en su actividad

profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, éstas se regirán por las disposiciones de este código.

Así como los procedimientos crediticios:

Títulos de crédito:

Artículo 385: “Son títulos de créditos los documentos que incorporan un derecho literal y autónomo, cuyo ejercicio o transferencia es imposible independientemente del título. Los títulos de crédito tienen la calidad de bienes muebles.”

Regulaciones de las operaciones de crédito:

Artículo 718: “Apertura de crédito. Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo”.

Artículo 719: “Intereses, comisiones y gastos. En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

Artículo 720: “Cuantía. La cuantía del crédito será determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido.

La falta de determinación se imputará al acreditante, quien responderá de los daños y perjuicios que por la infancia del contrato se causen el acreditado.

Artículo 721: “Facultad de disponer. El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

Artículo 722: “Comisión fijada. Se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; pero los intereses se causarán sólo sobre las cantidades de que efectivamente disponga el acreditado y sobre las pagadas por su cuenta.

Artículo 726: “Plazo. Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

Artículo 728: “Vencimiento mediante notificación. Cuando ni directa ni indirectamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrán darlo por concluido, mediante denuncia que notificará a la otra por conducto de notario.

3.3.6 Leyes fiscales

Son las leyes que regulan lo concerniente a la contribución de impuestos al fisco, que genera la actividad del financiamiento como tal, las entidades bancarias y los grupos financieros, también están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen otras actividades económicas en nuestro país.

3.3.6.1 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

El Decreto número 26-95 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, en los artículos:

Artículo 1: Del Impuesto. Se crea un impuesto específico que grave los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta de personas individuales o jurídicos, domiciliados en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, conforme a la presente Ley.

Artículo 2: Del hecho generado. El impuesto se genera en el momento del pago o acreditamiento de intereses a que se refiere el artículo anterior.

Artículo 3: Del sujeto pasivo. Están obligados al pago del impuesto que establece la ley, las personas individuales o jurídicas, domiciliadas en el país, que obtengan ingresos por concepto de intereses a que se refiere el artículo uno de la presente Ley, se exceptúan las personas que están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Artículo 4: De la base imponible. La base imponible la constituye la totalidad de los ingresos por concepto de intereses, a que se refiere el artículo uno de esta Ley.

Artículo 7: Del tipo impositivo. El tipo impositivo es del diez por ciento (10%) y se aplicará a la base imponible definida en el artículo cuatro de la presente ley.

Artículo 10: Exención del Impuesto sobre la Renta. Los ingresos provenientes de intereses que hayan pagado el impuesto que establece la presente Ley, están exentos del Impuesto sobre la Renta. Para el efecto, en la declaración jurada del Impuesto sobre la Renta, dichos ingresos se consignarán como rentas exentas.

3.3.6.2 Ley del Impuesto sobre la Renta

El decreto 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta y sus Reformas.

Artículo 1: Objeto. Se establece un Impuesto sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Artículo 31: (Reformado por el artículo 11 del Decreto 36-97), Rentas presuntas por intereses: en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se promueve salvo prueba en contrario la existencia de una renta neta por interés.

Artículo 38: Las personas jurídicas, patrimonios y entes que realicen actividades lucrativas, determinarán su renta neta, deduciendo de su renta bruta los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas grabadas. Uno de estos conceptos es: la literal m) interés sobre créditos y gastos financieros directamente, vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país.

3.3.6.3 Ley del Impuesto al Valor Agregado.

El Decreto 27-92 del Congreso de la República. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas establecen un impuesto al consumo de bienes y servicios, define el tipo de productos y servicios gravados.

Artículo 5: Que el impuesto afecta al contribuyente que celebre un acto o contrato grabado por esta ley.

Artículo 29: Establece que los contribuyentes afectos están obligados a emitir y entregar al adquiriente y es obligación exigir los documentos siguientes: factura, en las ventas que realicen y por los servicios que presten; nota de débito, para aumentos del precio o recargos sobre operaciones ya facturadas y notas de crédito para devoluciones, anulaciones o descuentos sobre operaciones ya facturadas.

Artículo 37: Indica que se deberían llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos y otro de ventas y servicios prestados.

Artículo 40: Establece que se deberá presentar, dentro del mes calendario siguiente, una declaración del monto total de las operaciones realizadas en el mes calendario anterior, incluso las exentas de impuesto.

3.3.6.4 Otros

El Decreto 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo, que contempla las prestaciones laborales a que tiene derecho todo trabajador, tales como:

Artículo 82: Indemnización, que equivale a un mes de salario por tiempo de servicio, debiéndose tomar en cuenta para su cálculo, además del promedio de los salarios ordinarios y extraordinario devengados durante los últimos seis meses los pagos de aguinaldo y bono 14, estimándose un porcentaje anual de 9.72 del total pagado. Artículo 9 del decreto 76-78 Ley reguladora del aguinaldo para trabajadores del sector privado.

Artículo 130: Todo trabajador después de un año continuo de trabajo, tiene derecho al goce de quince días hábiles de vacaciones remuneradas. Se aplica el 4.17% anual según el artículo 6, del decreto 64-92, Reformas al Código de Trabajo.

Artículo 1: Del decreto 76-78 Ley reguladora de la prestación de aguinaldo para los trabajadores del sector privado. Todo patrono esta obligado a pagar a sus trabajadores un aguinaldo equivalente al 100% del sueldo o salario ordinario mensual, que estos devenguen por un año de servicios continuos o proporcionalmente.

Artículos 1,2 y 3 del Decreto 42-92, Ley de Bonificación anual de trabajadores del sector privado. Todo patrono debe pagar a sus trabajadores una

bonificación anual equivalente a un mes de sueldo o salario ordinario devengado.

3.3.6.5 Código Municipal

El Decreto 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal: Según el artículo 1, tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los Municipios.

Las Municipalidades de cada localidad cobran impuestos, éstos son conocidos como arbitrios municipales; lo dispuesto por este Código afecta exclusivamente a las empresas que están ubicadas en cada Municipio. Entre los arbitrios municipales se pueden mencionar, el derecho de puerta que se cobra a las entidades que instalan sucursales en los municipios, en el cual está constituido la sociedad o la entidad dueña de éstos locales.

Las contribuciones especiales pueden ser a través de arbitrios por mejoramiento de calles, drenajes, pagos de impuestos extraordinarios y temporales aprobados por el Congreso de la República, entre otros.

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

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, la población se dedica principalmente a la producción agrícola y las labores pecuarias son alternas, destinadas principalmente al autoconsumo. La principal producción pecuaria existente en el Municipio es el engorde de pollos, debido a que el 29% del total de la población encuestada se dedica a esta actividad.

Existe también el engorde de ganado bovino y porcino, que se desarrolla en baja proporción ya que son pocas las familias que poseen algún ejemplar y éstos se encuentran especialmente en el área rural alta del Municipio, tales como los caseríos Chaquijchoy, Chuitzanchaj y Pajomel.

4.1.1 Superficie de la producción

Es el espacio físico que se destina para desarrollar la actividad productiva, es la cantidad de bienes que se producen en una unidad económica en determinado tiempo.

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, esta variable es para dar a conocer el grado de importancia que tiene la producción, la determinación del

movimiento es compleja ya que los productores no tienen datos exactos de las muertes y por ende se establecen promedios de las mismas.

Otro factor que influye es que no se desarrolla el proceso de crianza y reproducción en la mayoría de hogares que se dedican a esta actividad. A continuación se presenta el cuadro que muestra el movimiento de existencia, el volumen y valor de la producción avícola en el municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá.

Cuadro 16
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Volumen y valor de la producción, pollos de engorde
Microfincas, nivel tecnológico I
Año 2005

Actividad	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de venta Q	Valor de la producción Q
Pollos de engorde	unidad	3,720	45	167,400
Mortalidad 5%	unidad	186	45	8,370
Total		3,534		159,030

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

Como se ha indicado la crianza de aves de corral es una actividad complementaria para la economía de los pobladores, y el cuadro anterior se observa la cantidad de pollos que son engordados en el año, la que ascienden a 3,720 unidades.

4.1.2 Financiamiento de la producción pecuaria

El financiamiento es un factor importante para la producción y el desarrollo social, en la actualidad existen municipios que viven ajenos a este tema, como es el caso del municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá, por falta de interés del área financiera y desconocimiento de los pobladores de la disponibilidad de

créditos, a pesar de que en la Cabecera Municipal y en municipios cercanos existen agencias bancarias.

Otro factor que influye es el proceso producción utilizado que inicia comprando pollitos de tres semanas de vida que representa muy poca inversión. Y el mantenimiento no representa ningún costo adicional a la alimentación, ya que el cuidado lo realizan las amas de casa. En el Municipio de Santa Cruz La Laguna, no existen opciones de fuentes financiamiento externa y no cuentan con sucursales de entidades del sistema financiero formal, por ello para todas las ramas de producción es sumamente difícil o nulo el acceso del financiamiento, debido a que no cuentan con bienes para ofrecerlos como garantía, y si los tienen, este no cumple con los requerimientos de parte de la entidad oferente.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE POLLOS DE ENGORDE

Son los recursos económicos necesarios para la producción de pollos de engorde 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.

4.2.1.1 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.

- **Recursos propios**

Se integra por los recursos pertenecientes a los propietarios, constituidos por fondos en efectivo de ahorros familiares. Para la producción pecuaria en el Municipio el financiamiento es únicamente con fondos propios.

- **Reinversión de utilidades**

Cuando se destina a la producción actual o futuras producciones, una parte de las utilidades obtenidas como resultado de la venta de sus productos de producciones anteriores.

Los productores de pollos de engorde del Municipio, financian su actividad en gran medida por este medio, ya que con la venta de algunas aves, utilizan parte para la adquisición de uno más pequeño, a fin de que sea a un costo menor lo que se convierte en una inversión.

- **Mano de obra no remunerada**

Es aportación que se da en especie pues la mano de obra del propietario y de los demás miembros de la familia, no es remunerada por medio de un salario.

4.2.1.2 Fuentes externas

Son aquellos recursos financieros que la unidad económica no genera por se misma y que obtiene a través de entidades bancarias financieras legalmente organizadas y otras. Las unidades productivas pecuarias de Santa Cruz La Laguna, no utilizan financiamiento externo, principalmente por la desconfianza y riesgo que corren comprometer bienes y cosechas.

4.2.2 Tecnología aplicada

La tecnología se refiere a los procedimientos y técnicas empleadas en la producción. Como resultado de la investigación en el municipio de Santa Cruz La Laguna, se evidencia que en la producción de pollos de engorde no aplican

ninguna tecnología, 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 destino de los fondos

De acuerdo al trabajo de investigación realizada, en el municipio para la producción pecuaria no existe ningún tipo de financiamiento, debido a las limitantes de los requisitos para la obtención de crédito por medio de los bancos cooperativas que operan en la región y la falta de interés de parte de los productores. Por el destino que se da a los créditos pueden dividirse en crédito: crédito de sostenimiento o de avío y crédito refaccionario.

4.2.3.1 Crédito de sostenimiento o de avío

El crédito de sostenimiento o de avío es un préstamo a corto y mediano plazo para financiar los costos directos del ciclo productivo, otorga a la empresa industrial o agropecuaria el capital necesario para sus operaciones ordinarias.

Los créditos de sostenimiento o de avío a su vez se dividen en:

Avío agrícola: Son los que facilitan el capital necesario para satisfacer las distintas fases de siembra, limpia fertilización y fumigación de pastos para alimentar el ganado.

Avío ganadero:

Es el financiamiento de las operaciones de corto plazo para la adquisición de alimentos para animales de especie mayor y menor, así como actividades de sanidad animal (productos y servicios veterinarios, vacunas, medicinas y otros) y asistencia técnica privada.

Avio Comercial:

El propósito principal es proporcionar lo necesario para comercializar los productos pecuarios.

4.2.3.2 Crédito refaccionario

El crédito refaccionario es un préstamo a mediano y largo plazo que se otorga para financiar operaciones cuyo rendimiento es de mediana y larga recuperación.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Existen diferentes formas de obtener financiamiento para las actividades productivas y la producción pecuaria no es la excepción, a nivel nacional en el sistema bancario formal ofrecen una diversidad de productos crediticios, que apoyan ciertos sectores productivos ya definidos por la visión de cada institución, una vez se cumplan con los requisitos requeridos por el mercado financiero.

Pese a que en el Municipio no se cuenta con financiamiento para la producción pecuaria y que a nivel nacional, si existe, de acuerdo a datos obtenidos del Banco de Guatemala, de 435 millones de préstamos otorgados para la ganadería y otros destinos durante el año 2005, el 72% fue para ganado vacuno el 24% para la avicultura, el 1.65% para el ganado porcino y el 2.35% para otros rubros.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

Existen instituciones principalmente a través del sistema bancario nacional, que facilitan el acceso al financiamiento para las unidades económicas que se dedican a la producción pecuaria de crianza y engorde de aves de corral.

Según cifras estadísticas otorgadas por el Banco de Guatemala, durante el año 2005, fueron concedidos préstamos por 30,747.7 millones de Quetzales, de los cuales únicamente 132.5 millones fueron otorgados al departamento de Sololá.

Del valor concedido, el 2.64% su destino fue la agricultura, el 0.23% se destinó a la ganadería, el 35 % se utilizó para la construcción el 15.46% al comercio, el 36 % para el consumo y transferencias.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

Como ya se ha mencionado la asistencia crediticia nacional es regulada por las diversas instituciones bancarias. En la Cabecera Departamental se cuenta con los bancos siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco de Comercio, S.A., Banco de América Central, S.A., Banco Industrial, S.A.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el estudio llevado a cabo en el municipio de Santa Cruz La Laguna, se determinó que los productores pecuarios, afrontan varias limitaciones para ser sujetos a financiamiento. Estas limitaciones algunas veces son interpuestas por el sistema financiero y en otras son limitaciones propias de los productores, por el temor de perder sus bienes puestos en garantía.

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 intereses**

Es una de las más importantes limitantes que afrontan los productores a nivel nacional y en el Municipio, ya que 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 le convengan a ellos y no a los usuarios de crédito. Los márgenes de ganancias que obtienen en la actividad pecuaria, no permiten cumplir con las amortizaciones de los préstamos bancarios y tampoco con los del mercado irregular, ya que los prestamistas cobran del 10 al 15% mensual limitando de gran forma el crecimiento productivo.

- **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.

- **Temor a 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, por lo que 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

La influencia del crédito para desarrollar la producción de pollos de engorde, es de suma importancia, ya que a mayor recursos, mayor tecnología para incrementar la producción y mejorar las condiciones de vida de la población.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es importante para obtener rendimientos apropiados en las actividades pecuarias, así como la actualización en algunos productos tales como vacunas, alimentación y así prevenir o combatir enfermedades en la

producción. En el Municipio de Santa Cruz La Laguna, los productores no hacen uso de la asistencia técnica, por la inversión económica que representa y que es una labor que se transmite de padres a hijos y no consideran necesaria la capacitación.

4.2.7.1 Proporcionado como parte del financiamiento

Los bancos poseen inspectores de garantías quienes entre sus atribuciones esta la de rendir un informe con conclusiones y recomendaciones respecto a la garantía que se está otorgando por parte del productor.

CAPÍTULO V

PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS

La ubicación geográfica con la que cuenta el municipio de Santa Cruz La Laguna, incide en que los tipos de suelo de los caseríos sean variables.

El paso de la Tormenta “Stan” en octubre del año 2005, afectó no solamente a los pobladores del lugar, sino también las áreas de cultivo de distintos productos y la crianza de animales. Así mismo, el riesgo que existe por el desbordamiento de ríos, derrumbes, etc., no crea buenas expectativas a futuro, de no hacer algo para innovar en las actividades productivas.

Por la forma en la que han sido afectados los cultivos, los suelos y la crianza de animales, se han analizado las propuestas de inversión que se presentan y que se detectaron como potencialidades del lugar, dentro de las cuales destacan la producción de naranja valencia y engorde de pavos.

La ejecución de los proyectos permitirá diversificar la producción, lo que se traduce en oportunidades de inversión, empleo para los pobladores del lugar y elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

Un factor importante es la organización de los pobladores, para que en conjunto logren el desarrollo con el apoyo de instituciones públicas y privadas que puedan asesorarlos en aspectos legales, técnicos y financieros.

Con base en la incursión en los mercados que se proponen obtendrán la experiencia necesaria, ello les servirá de base para que en el futuro logren formar parte del Tratado de Libre Comercio. Es preciso que los pobladores conozcan que existen instituciones por parte del MAGA que pueden apoyarlos en el tema agrícola. Con respecto a la información acerca del mercado,

potencial, quienes pueden proporcionar la misma son las entidades siguientes: Cámara de Comercio, Cámara de Industria y Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. También el INTECAP instruye en cursos para el manejo administrativo.

El proyecto conlleva la realización de varios procedimientos, los cuales pueden ser desarrollados con el interés de los habitantes de la comunidad y el apoyo de instituciones públicas y privadas.

El pavo pertenece a la familia de los Meleágridos, del orden de los Galliformes, sus distintas especies son originarias de América. Los conquistadores españoles, lo encontraron en México donde existía de forma silvestre en los bosques, vivían desplazándose durante el día en grupos numerosos.

5.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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

Con base a lo anterior se identificó como potencialidad y se propone el engorde de pavos, el Municipio cuenta con los recursos necesarios para llevarlo a cabo, su aprovechamiento se determina a través de la adecuada organización, del estudio de mercado y las actividades a realizar dentro del proceso productivo, que puedan contribuir con fuentes generadoras de ingresos para los habitantes de la comunidad.

5.2 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

En el sector pecuario, los pollos de engorde son considerados como la actividad primaria, pero no genera mayores ingresos para la economía familiar, debido a los procesos que se realizan se determinan la insatisfacción de las necesidades de los habitantes, puesto que los márgenes de comercialización no son los esperados.

Se propone el engorde de pavos, por las condiciones climáticas, demanda insatisfecha, recurso natural y humano con el que cuenta el Municipio; la accesibilidad de adquirir los insumos, son factores positivos para la producción, buscar a la capacitación y asesoría necesaria para que el proyecto sea desarrollado exitosamente y contribuya a elevar el nivel de vida de los pobladores.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Estos muestran claramente hacia donde se dirige la organización, que se pretende alcanzar y como se logrará, se clasifican en general y específicos:

5.3.1 General

Promover el desarrollo social y económico, a través del engorde de pavos, para mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de Santa Cruz La Laguna.

5.3.2 Específicos

Crear cinco fuentes de empleo directo y otros indirectos por medio de la implementación de la granja de engorde de pavos.

Alcanzar en el primer año, la organización de la comunidad con el propósito de elevar el desarrollo económico y social de la población local, a través de la asociación.

Lograr en los primeros seis meses, que el canal de comercialización sea funcional, o buscar estrategias para alcanzar nuevos mercados.

Encontrar fuentes de financiamiento externo que apoyen a la asociación productora en la realización del proyecto.

Apoyar a los socios a través de entidades gubernamentales y no gubernamentales, las cuales brinden capacitación y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene la finalidad de determinar tanto la oferta como la demanda del engorde de pavos en el municipio de Santa Cruz La Laguna, para evaluar los riesgos y posibilidad de éxito del proyecto que plantea la creación de una granja de engorde de pavos para la venta a nivel nacional.

5.4.1 Identificación del producto

En este inciso se definirá detalladamente las características del producto a ofrecer.

Raza: Pavo negro o criollo.

El pavo es un animal que se distingue por su color, los hay de color negro, pardo, pintado y bronceado. Tiene la cabeza larga, ancha y carunculada, pico fuerte y curvado, de ojos ovales y prominentes, de papada fuertemente carunculada, pescuezo largo y curvado hacia atrás, con dorso y pecho ancho y profundo bien redondeado, alas grandes y fuertes, cola larga, piernas y dedos vigorosos, el color de la cabeza y de la papada es colorado, cambiabile en blanco azulado, el color de la cerda es negro, en las alas y marcadas transversalmente de líneas bronceadas, que termina en una bordadura en blanco puro.

Posee voz desagradable, ronca y estentórea, de andar ceremonioso, se alimenta de semillas, insectos y de forrajes. En su edad adulta el macho llega a pesar entre 16 y 26 libras y la hembra entre 12 y 17 libras. Es resistente al medio y se adapta muy bien a las condiciones climatológicas.

5.4.2 Uso del producto

La carne del pavo se utiliza para consumo alimenticio debido a la excelente calidad, baja en grasas y rica en vitaminas. En la actualidad el pavo se ha industrializado y no solamente se puede encontrar el pavo como único producto, sino también se puede consumir en subproductos como: jamones, piezas ahumadas, salchichas, pechugas ahumadas, pechugas rellenas, muslos, piernas y alas.

5.4.3 Definición del producto

Engorde de pavo, para distribución a intermediarios en un 90% y a detallistas en un 10% de la producción, lo que permitirá cubrir la demanda insatisfecha nacional.

Forma

“Los pavos pertenecen a la familia Fasiánidos, pero algunos autores los incluyen en la familia Meleágridos, ambas del orden de los Galliformes. El guajolote o pavo común se clasifica como *Melleagris gallopavo* y el guajolote de monte o pavo ocelado como *Agriocharis ocellata*”⁸.

Tecnología

La tecnología a utilizar está catalogada como alta, se utilizarán tuberías, comederos, bebederos y pesas, se aplican vacunas y se utilizan dos tipos de concentrado en el proceso.

⁸ Microsoft Corporation. 2006. Biblioteca de Consulta Encarta. Pavos. Disponible en CD ROM. 6a. Ed. Estados Unidos de Norte América. Para Windows 98, XP, Vista..

5.4.4 Análisis de la oferta

Actualmente dentro de la República de Guatemala existe producción de pavos para engorde y su venta, entre los departamentos más representativos están: Huehuetenango, San Marcos y Alta Verapaz, según estimaciones se considera que los Departamentos mencionados, cubren el 44.82% del mercado nacional; por lo que la Asociación “Katoki Conojel” ofrecerá al mercado pavos en pie, con la que tendrá una participación del 0.72%.

De acuerdo a lo anterior, se presentan los cuadros siguientes:

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada de pavos
Período 2001-2010
(Expresada en unidades)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta histórica
2001	305.716	234	305.950
2002	321.806	247	322.053
2003	338.743	260	339.003
2004	348.905	268	349.173
2005	359.372	276	359.648
2006 ^{a/}	380.934	293	381.227
2007	403.790	310	404.100
2008	428.018	329	428.347
2009	453.699	348	454.047
2010	480.921	369	481.290

a/Datos proyectados de producción e importación. Año 2006-2010.

Fuente: Elaboración propia con datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del INE e información estadística del Banguat.

En lo que refiere a la oferta histórica, en el territorio guatemalteco existen productores de engorde de pavos; así mismo se puede establecer que las importaciones que se realizan mantiene un comportamiento de crecimiento entre el 2% y 6%.

En lo que se refiere a la oferta proyectada, se puede observar que las importaciones que se dan no son representativas en comparación a la producción a nivel nacional. Según proyección para los años siguientes la oferta se encuentra en constante crecimiento.

5.4.5 Análisis de la demanda

El estudio del comportamiento de la demanda del pavo, tiene como objetivo determinar y cuantificar la existencia del consumo de la población, para conocer la cantidad de oferta que se puede colocar en el mercado y así satisfacer los requerimientos de la población.

A continuación se presentan los datos sobre la demanda potencial histórica y proyectada que corresponde al período 2001 – 2010, que servirá de base para el análisis de la demanda potencial.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda nacional potencial histórica y proyectada de pavos
Período 2001-2010
(Expresada en unidades)

Año	Población Total	Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda
2001	10,824.772	6,494.863	0.06	389.692
2002	11,237.196	6,742.318	0.06	404.539
2003	11,665.333	6,999.200	0.06	419.952
2004	12,109.782	7,265.869	0.06	435.952
2005	12,571.165	7,542.699	0.06	452.562
2006 ^{a/}	13,050.126	7,830.076	0.06	469.805
2007	13,547.336	8,128.402	0.06	487.704
2008	14,063.490	8,438.094	0.06	506.286
2009	14,599.309	8,759.585	0.06	525.575
2010	15,155.542	9,093.325	0.06	545.600

a/ Datos proyectados de población período 2006 - 2010. Fórmula: $S = p (1+i)^n$
Fuente: Elaboración propia con datos recabados en investigación de campo EPS., primer semestre 2006 con base en el XI Censo de población y VI de habitación del 2003, del INE, e información estadística del Banguat.

Como se aprecia la demanda potencial histórica, para el período de estudio, ha aumentado constantemente en un 3.8%; lo cual representa un importante beneficio para la incursión en dicho mercado.

En lo que se refiere a la demanda potencial proyectada, en el período de estudio, se incrementa un 3.8% cada año, lo que representa una oportunidad para el proyecto de penetrar en el mercado, al aprovechar factores como el crecimiento de la demanda de este producto.

5.4.6 Consumo aparente

En lo relacionado al consumo aparente a nivel nacional, se presentan los cuadros siguientes:

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de pavos
Período 2001-2010
(Expresado en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2001	366.559	293	-	366.852
2002	373.891	310	-	374.201
2003	381.368	329	-	381.697
2004	388.996	348	-	389.344
2005	396.776	369	-	397.145
2006 ^{a/}	380.934	293	-	381.227
2007	403.790	310	-	404.100
2008	428.018	329	-	428.347
2009	453.699	348	-	454.047
2010	480.921	369	-	481.290

a/Datos proyectados de importaciones. Años 2006-2010

Fuente: Elaboración propia con datos recabados en investigación de campo EPS., primer semestre 2006 con base en el XI Censo de población y VI de habitación del 2003, INE e información estadística de Banguat.

El consumo aparente histórico, del año 2001 al 2005, está constituido por la producción, menos las exportaciones de pavos, se hace notar que las

importaciones al territorio nacional están constituidas entre un 2% y 6%, lo que representa una fortaleza para el productor nacional, al no tener una competencia fuerte en este negocio. En lo que se refiere a las exportaciones, se puede notar que no existen, dado a que la producción el territorio nacional; es consumido dentro del mismo. Se determina que el consumo aparente proyectado refleja una clara tendencia al aumento, que implica una buena aceptación en la población nacional, ya que en la actualidad el pavo se ha industrializado.

5.4.7 Demanda insatisfecha

Con relación a ésta, se presenta la información correspondiente:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pavos
Período 2001-2010
(Expresado en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2001	389.692	366.852	22.840
2002	404.539	374.201	30.338
2003	419.952	381.697	38.255
2004	435.952	389.344	46.608
2005	452.562	397.145	55.417
2006 ^{a/}	469.805	381.227	88.578
2007	487.704	404.100	83.604
2008	506.286	428.347	77.939
2009	525.575	454.047	71.528
2010	545.600	481.290	64.309

a/ Datos proyectados demanda insatisfecha, año 2006 – 2010.

Fuente: Elaboración propia con datos recabados en investigación de campo EPS., primer semestre 2006 con base en el XI Censo de población y VI de habitación del 2003, INE, e información estadística del Banguat.

Para el período de estudio, se puede apreciar que la demanda insatisfecha histórica se incrementó cada año, lo anterior muestra una oportunidad de negocio dentro de este mercado.

En relación a la demanda insatisfecha en los años proyectados es variable tendiente a la baja, sin embargo por los niveles de producción que el proyecto pretende alcanzar, este se encuentra dentro de los márgenes para poder vender la producción.

5.4.8 Precio

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el precio promedio al mayorista es de Q170.00 y al consumidor final de Q180.00.

Al tomar en consideración las ventajas competitivas que presenta el proyecto, se propone que el engorde de pavos sea para el mercado nacional, con el fin de cubrir el 40% de la demanda insatisfecha y el objetivo de aumentar anualmente un 10% de abastecimiento, de tal manera que se cubra la mayor cantidad del mercado.

5.4.9 Comercialización

Es el proceso que sirve para lograr que el producto sea trasladado desde el productor hasta el consumidor final. Para que esta operación se lleve a cabo con eficiencia, es necesario realizar las etapas que intervienen en el mismo, proceso, análisis y operaciones de comercialización que se describen a continuación:

Proceso de comercialización

Este proceso conlleva las fases de concentración, equilibrio y dispersión que se analizan de la siguiente manera:

Concentración

Este proceso se inicia cuando las personas de la asociación cuentan con producción para hacer lotes homogéneos, los cuales tienen como finalidad facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización, a manera que la

producción pueda ser entregada al cliente con mejor calidad, de esa cuenta se puede mencionar que para poder llevar a cabo este proceso, es conveniente escoger los pavos con un promedio de 12 libras de peso, ya que este es el deseado y de mayor demanda.

Equilibrio

Es preciso resaltar que esta fase es de importancia para el comportamiento de la demanda del pavo, ya que en temporadas como fin de año, se verán incrementadas las ventas y el resto del año mantendrá un comportamiento uniforme. Para poder satisfacer la demanda de este producto en la temporada alta y normal, es necesario elaborar un plan de producción que se adapte al proyecto y satisfaga la misma. (Ver cuadro 22).

Dado lo anterior, es importante mencionar que una de las formas para mejorar el equilibrio, es fortalecer la producción que se venderá en los meses de octubre, noviembre y diciembre, ya que son los meses en que tiene una demanda alta, esta producción deberá llenar todos los requisitos de calidad requeridos por el cliente, para que puedan ser entregados en el tiempo propuesto por él, procesados y vendidos en la fecha antes mencionada.

Para que el producto objeto de estudio pueda ser adquirido de una manera optima y con la mejor calidad, los pavos tienen que ser vendidos con el peso promedio antes mencionado, esto se logra al contar con un adecuado plan de alimentación, cuidado y saneamiento (Ver tabla 5).

Dispersión

Se iniciará con el traslado del productor directamente al mayorista, el cual se encuentra ubicado en la finca El Porvenir Km. 36.5 carretera a los Positos, aldea Santa Elena Barillas, del municipio de Villa Canales, el contacto para realizar la

operación es el señor Rolando Valladares, quien es la persona encargada de la comercialización de la empresa de pavos Chumpis.

Según estudios realizados, el señor Saturnino Martínez, Jefe de Operaciones de la granja Chumpis indica que este producto tendrá aceptación, debido a que goza de las características de sabor de un ave que se engorda con alimentación combinada a base de concentrado y maíz.

Por las cualidades anteriores, es preciso puntualizar que el señor Martínez mostró interés en el proyecto, para que la empresa comercialice un ave engordada de manera diferente, por lo que sería un contacto vital dentro de la organización.

Análisis de comercialización propuesta

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

Propuesta funcional

Se deben conocer y analizar las funciones de comercialización, ya que son de suma importancia por lo cual se describe cada una de ellas:

Funciones de intercambio

En el análisis de estas funciones, se propone la compra-venta y la determinación de precios del producto en estudio.

Compra-venta

Para el comprador mayorista, el método que se propone aplicar es por inspección, ya que la negociación del producto se llevará a cabo de forma descrita o verbal en donde se tomarán en cuenta el peso de los pavos, así como la fecha de entrega; esta transacción se dará entre el vendedor y el comprador.

Uno de los fines principales de esta función, es dar mayor seguridad al comprador y facilitar la definición de los términos de la negociación.

Determinación de precios

En lo que se refiere al sistema de determinación de precios, ya se encuentra establecido por el vendedor, dándose por regateo.

Se determinó que el precio del pavo para los mayoristas en este caso la finca “El Porvenir” está establecido a Q170.00, en lo que respecta al consumidor final se estableció un precio de Q180.00, en ambos casos se venderán aves en pie.

Análisis funcional

Este se desarrollará con los siguientes elementos:

Funciones física

Son las que se relacionan con la transferencia física de la producción y la manipulación de los pavos, para lo que se requiere de las siguientes funciones:

Acopio

En este proceso no se da el acopio, ya que el lugar establecido para la venta es el mismo donde llega al final la producción.

Empaque

Se hace necesario un empaque adecuado, para la manipulación del lote establecido de pavos. Para el caso del mayorista, quien requiere que la producción sea entregada en óptimas condiciones es necesario implementar un medio, en el cual se utilizarán jaulas de madera las cuales serán proporcionadas por la finca “El Porvenir”, están diseñadas para transportar los pavos en la mejor condición; con capacidad de diez aves, esto facilitará el traslado de los pavos. Cuando la venta es al consumidor final, no es necesario

utilizar empaque. Es importante señalar que para el traslado de los pavos es de vital importancia que estos sean trasladados en las jaulas descritas anteriormente, ya que están diseñadas para que estas aves no sufran ningún defecto físico, tengan buena ventilación y así evitar la muerte por asfixia.

Transporte

Para trasladar la producción mensual de pavos que se entregará al mayorista, será necesario la contratación de un camión de tres toneladas y 12 pies de largo, a excepción del mes de octubre que es donde se envía el mayor volumen de producción, por dar inicio la temporada navideña, en la cual será necesario contratar un camión de 10 toneladas y 22 pies de largo.

Se plantea el arrendamiento de los camiones, por lo menos para el primer año de operaciones, ya que el costo de adquisición y mantenimiento del mismo eleva el presupuesto.

La ruta establecida será de la aldea Tzununá, lugar donde esta ubicada la granja, hacia el municipio de San Marcos La Laguna, en camino de terracería, luego al kilómetro 148 para salir a la ruta Panamericana y dirigirse a la ciudad capital en carretera asfaltada, para finalmente dirigirse a la finca “El Porvenir” Km. 36.5 carretera a los Positos, aldea Santa Elena Barillas, Villa Canales.

Funciones auxiliar

Servirán para facilitar la comercialización de los pavos, las cuales se describen a continuación:

Información de precios y mercado

Debido a que el mercado carece de información relacionada al comportamiento del precio, el mismo se considera la información de los proveedores, quienes por su actividad, visitan las granjas de todos los municipios y llegan a enterarse

del funcionamiento de las mismas, conocen si surge otro mayorista, al cual poder ofrecer el producto.

A medida que el proyecto empiece a tomar auge en su operación, es importante tener en cuenta que existen otras empresas transformadoras de estas aves, tal es el caso de Pavos Napo o Embutidos Toledo, por lo que se podría ofrecer el producto y así poder contar con mas información de precios y de mercado existentes. Se debe mencionar, que debido a los costos que se manejan en el proceso de engorde del pavo, el precio de venta se mantiene durante casi todo el año, a excepción del mes de diciembre, que es en donde el precio tiene una variación al alza.

Segmentación de mercado geográfico

Departamental:	Departamento de Sololá,
Región del país:	Región VI
Tamaño de la zona:	1,061 km ²
Densidad:	Rural
Clima:	Promedio de 18º centígrados.

Segmentación de mercado demográfico

Edad:	18 a 65 años
Sexo:	Masculino y Femenino
Ingreso:	Mayores de Q.2,000.00 mensuales.

Aceptación de riesgos

En el proceso de comercialización de los pavos se pueden presentar varios tipos de riesgos, entre los que se pueden mencionar: pérdida física por enfermedades y muerte por asfixia en el transporte. Al considerar tales aspectos y para la reducción de los mismos, se considera vacunar las aves, así como la contratación de los servicios de un veterinario, el cual las revisará cada 45 días,

para evitar enfermedades y controlar su desarrollo. Con relación al transporte, el camión que se contratará tendrá la suficiente amplitud para evitar que se asfixien.

Análisis institucional

En el proyecto de engorde de pavos, intervienen entes vitales para que se pueda desarrollar de una manera factible, dentro de las cuales se mencionan los siguientes: productores, mayoristas y consumidor final.

Productor

Se encuentra conformado por la asociación “Katoki Conojel” la cual cuenta con 25 socias organizadas a través de una Asamblea General, la que delega una Junta Directiva conformada por un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal.

Además debe de existir gerente de la granja, que es la persona que planifica las operaciones, administra la asociación, supervisa que todas las actividades sean ejecutadas de la mejor forma y en el tiempo establecido, elabora los presupuestos de los costos y gastos en que se incurrirán en un período determinado. Se cuenta con una persona que es encargada de alimentar, pesar las aves; y limpiar el área donde se encuentran los pavos.

Mayorista

Será el comprador potencial de la producción, ya que adquirirá un 90% de la misma, su ubicación es la finca El Porvenir; Km. 36.5 carretera a los Positos, aldea Santa Elena Barillas del municipio de Villa Canales, el contacto directo es el señor Rolando Valladares, quien es la persona encargada de la comercialización de la empresa de pavos Chumpis, los mismos cuentan con la tecnología y recursos necesarios para poder beneficiar y comercializar el producto en diferentes presentaciones.

Se debe tener en cuenta que cuando el proyecto alcance un nivel óptimo de producción, será necesario buscar alternativas de compradores, en este caso sería la competencia directa conformada por pavos Napo o embutidos Toledo, el cual se toma como segunda opción ya que su participación en el mercado es menor.

Consumidor final

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

Este ente tiene una participación del 10% de la producción, dentro del canal de comercialización. Una de las ventajas que tendrá el consumidor final es el poder seleccionar el o las aves que se ajusten a sus necesidades, al tomar como referencia el tamaño de la misma.

Propuesta estructural

El mercado de pavos se encontrará estructurado de forma que no existe concentración de vendedores dentro del Municipio, por lo que se puede denominar mercado oligopolio, es importante señalar que el comprador potencial se ubicara en la finca “El Porvenir”, Santa Elena Barillas, Villa Canales, la producción será homogénea, con el fin de facilitar el transporte, así como garantizar la calidad del producto con el cliente.

Para poder analizar de una mejor manera el análisis estructural, se describen los siguientes elementos:

Conducta del mercado

Como se menciona con anterioridad, el mercado de pavos es un mercado de oligopolio (pocos vendedores en el mercado), en el cual para poder colocar el

producto en el mercado, se considerara el precio establecido para la venta, al tomar como principal atributo las características del producto. Se planifica una producción de 150 aves mensuales, la que tendrá un comportamiento normal durante los meses de enero a septiembre, elevándose la misma en los tres meses posteriores.

Para poder competir en el mercado se consideran aspectos como calidad e higiene del producto. En relación a la promoción de ventas y para dar a conocer el producto, el vendedor se encargará de obsequiar una muestra a los posibles compradores mayoristas.

Eficiencia del mercado

Para lograr competir en el mercado de pavos, la Asociación “Katoki Conojel”, contará con un alto nivel tecnológico, para hacer eficientes las actividades y proceso productivo, reducción de tiempos de engorde, lograr la satisfacción del cliente e incrementar su participación en el mercado.

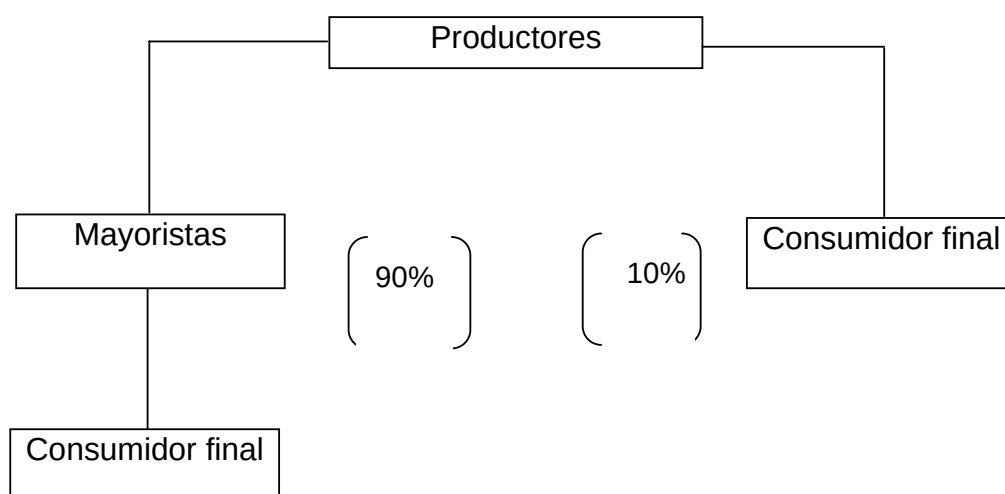
Operaciones de comercialización

Se analizará a través de los canales y márgenes de comercialización.

Canales de comercialización

Los canales que se proponen para la comercialización del engorde de pavos, son los siguientes:

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Canales de comercialización
Año 2006



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

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, se encuentran los canales de comercialización propuestos, para la venta de la producción de pavos provenientes del municipio de Santa Cruz La Laguna.

El 90% de la producción la adquirirá el mayorista y es éste quien distribuye directamente al consumidor final. La producción restante (10%) se estima vender directamente al consumidor final.

Costos y márgenes de comercialización

Para analizar la variable a continuación se presenta el siguiente cuadro que corresponde al proyecto:

Cuadro 21
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Costos y márgenes de comercialización
Año 2006

Institución	Precio de venta	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento inversión %	% Participación
Productor	170.00					
Mayorista	180.00	10.00	3.00	7.00	4.11	94.44

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

El cuadro anterior, muestra que se obtiene un mejor rendimiento al vender directamente del productor al consumidor final, la ganancia es neta. Sin embargo, al momento de utilizar intermediario, en este caso el mayorista, se reduce ya que el precio de venta es menor, además se debe incluir el costo del transporte que será utilizado para entrega del producto.

Factores de diferenciación

En los factores de diferenciación intervienen los siguientes elementos:

Lugar

Para satisfacer las necesidades del principal cliente conocido como Pavos Chumpis, el producto será entregado en Aldea Santa Elena Barillas, del municipio de Villa Canales, departamento de Guatemala.

Forma

Los pavos se trasladarán en pie hacia el mayorista, debido a que se requiere de una mayor inversión para el proceso de transformación. El mayorista se encargará del proceso de transformación del mismo.

Tiempo

En relación a los pavos, el tiempo estimado para su comercialización es de tres meses y medio.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación se presentan varios aspectos técnicos, relacionados a las operaciones de la asociación “Katoki Conojel” que facilitarán el desarrollo de las actividades relacionadas con la comercialización de pavos a nivel nacional.

5.5.1 Localización

Se clasifica de la manera siguiente:

5.5.1.1 Macrolocalización

La asociación “Katoki Conojel” se ubicará en el departamento de Sololá el cual posee una extensión de 12,230 km² que pertenece a la región VI, Sur occidente, junto a los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu.

5.5.1.2 Microlocalización

La granja de pavos se ubicará en la aldea Tzununá, la cual se encuentra ubicada al Oeste del municipio de Santa Cruz La Laguna, que colinda con las comunidades siguientes: al Este con el caserío Jaibalito, Oeste con el municipio de San Marcos La Laguna; al Norte con el caserío Pajomel y al Sur con el Lago de Atitlán.

5.5.2 Tamaño del proyecto

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 producción esta detallada de acuerdo a las necesidades del mercado, en el cual se pretende producir 18,589 pavos durante la vida útil del proyecto (Ver Cuadro 22) A continuación se presenta el cuadro donde se detalla el plan de producción para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 22
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Plan de producción
Año 2006

Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	150	165	188	215	245
Febrero	150	165	188	215	245
Marzo	150	165	188	215	245
Abril	150	165	188	215	245
Mayo	150	165	188	215	245
Junio	150	165	188	215	245
Julio	550	605	688	787	897
Agosto	800	880	1000	1144	1304
Septiembre	200	220	250	286	326
Octubre	150	165	188	215	245
Noviembre	150	165	188	215	245
Diciembre	150	165	188	215	245
TOTAL	2,900	3,190	3,625	4,147	4,727

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

El cuadro anterior se muestra los cinco años del proyecto, donde se marca claramente el crecimiento de la producción cada año.

Capacidad instalada total (potencial)

En cuanto a la capacidad instalada del proyecto de la asociación "Katoki Conojel", la producción estará constituida por el porcentaje de participación de mercado al que se destina, en relación a la demanda a nivel nacional y en base

a la demanda insatisfecha, con el cual se establece en un 40%. Para el mayorista, se espera cubrir un 20% de la demanda insatisfecha. Se pretende incrementar la producción anual en 10% para el segundo año, 15% para el tercero, 18% para el cuarto y 20% para el quinto. Para minimizar las holguras en el proceso de engorde, la producción será continua para que el ciclo sea periódico, mediante la adquisición de las unidades necesarias mensualmente para garantizar el abastecimiento al mercado.

Volumen y valor de la producción

El proyecto tendrá la capacidad de alojar en la galera propuesta la cantidad de 450 pavos en edad para la venta, sin embargo para iniciar la producción únicamente se comenzará con 150 pavos en el primer mes, en el segundo mes la misma cantidad igual que al tercer mes, se considera que a los tres meses y medio los primeros 150 pavos son vendidos y por lo tanto ceden el espacio para la siguiente fase de producción. El volumen de producción para la vida útil del presente proyecto es de 18,589 pavos. (Ver cuadro 22)

5.5.3 Proceso productivo

El proceso productivo del presente proyecto se realizará con el personal que la asociación así lo disponga, adicionalmente durante la vida del proyecto, se contratará asistencia técnica.

5.5.3.1 Compra de pavitos

La compra de los pavitos, se realiza cuando las aves tienen dos semanas de edad, es indispensable que desde la incubadora se les aplique la primera dosis de vacuna viruela aviar, así como observar que cumplan con los requerimientos de producción establecidos, tales como:

- Tamaño uniforme y buena conformación.
- Deben estar activos y alertas.
- Limpios y con el ombligo completamente sano (seco y cicatrizado).

- No deben estar deshidratados.
- Deben tener las patitas brillantes y lustrosas.
- Deben de carecer de anormalidades, tales como: Patas torcidas, picos cruzados.

5.5.3.2 Alimentación

La alimentación está íntimamente relacionado con su futura comercialización, es decir con el peso en que serán vendidos. A continuación se muestra la tabla de alimentos y la semana en que debe suministrarse.

Tabla 5
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Alimentos

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

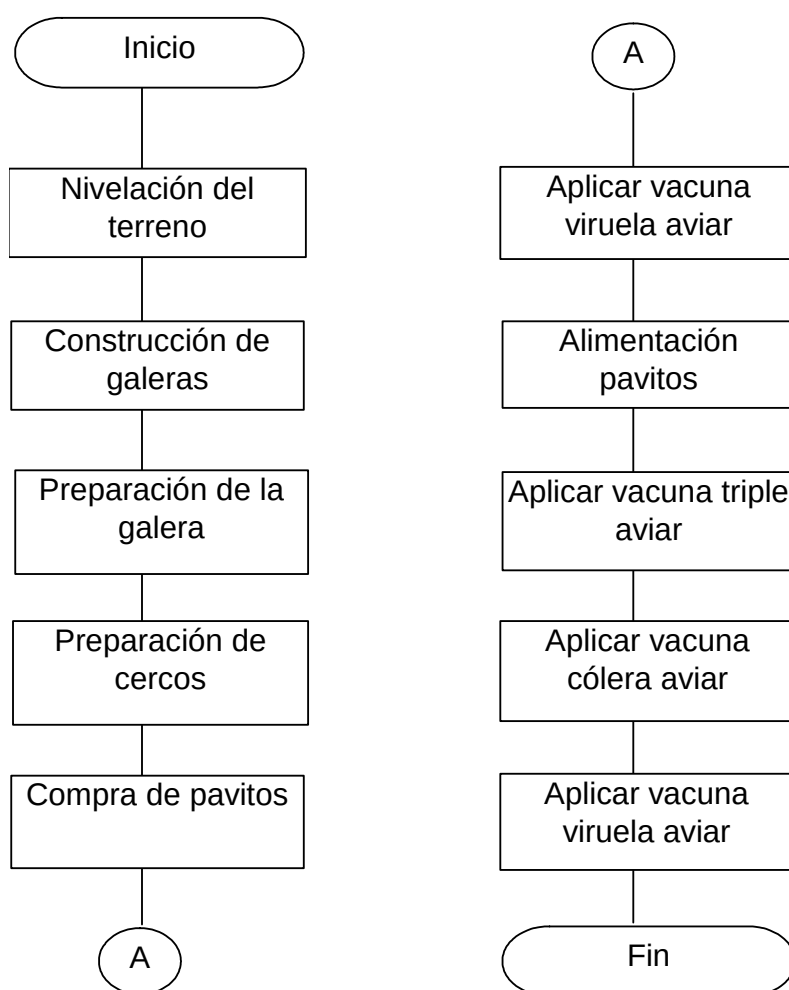
Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

La tabla anterior indica que durante la producción es necesario utilizar cuatro tipos de concentrados para lograr el engorde el período programado.

5.5.3.3 Aplicación de vacunas

Para lograr el éxito en el proyecto de producción de pavos, es necesario mantener sanos a los pavos, la aplicación oportuna de las vacunas es beneficioso para prevención de enfermedades. En el siguiente flujograma, se describe el proceso productivo y la aplicación de vacunas.

Gráfica 4
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Solola
Asociación “Katoki Conojel”
Proyecto: Engorde de pavos
Flujograma del proceso productivo



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

La gráfica anterior muestra los pasos que se ejecutarán en la producción de pavos.

5.5.4 Requerimientos técnicos

El nivel que se utilizará en el proyecto es el nivel I, una granja con aves de raza mejorada, alimentación clasificada, higiene, seguridad y asistencia técnica.

5.5.4.1 Terreno

A continuación la gráfica de distribución del terreno.

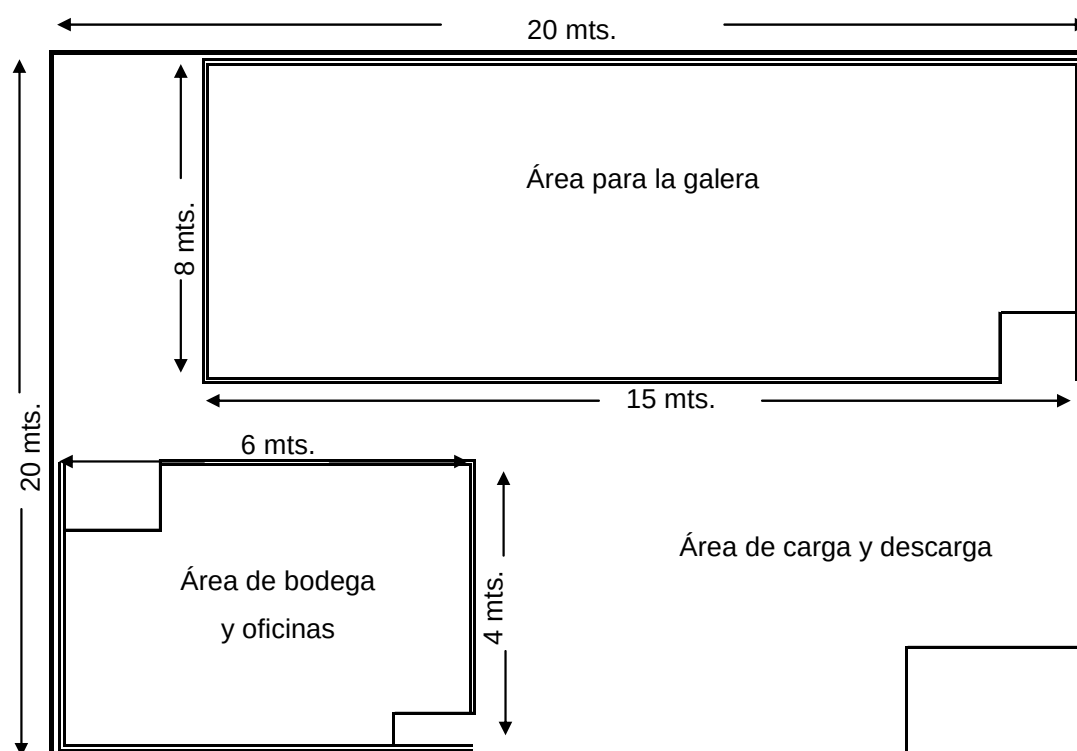
Gráfica 5

Municipio de Santa Cruz La Laguna, Solola

Asociación “Katoki Conojel”

Proyecto: Engorde de pavos

Distribución del terreno



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

El terreno propuesto está localizado en la aldea Tzununá, del Municipio de Santa Cruz La Laguna, por el acceso vehicular.

5.5.4.2 Mobiliario y equipo

El mobiliario y equipo necesario para la actividad administrativa y producción propia de proyecto son las siguientes:

Cuadro 23
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Mobiliario, equipo y herramientas

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Mobiliario		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	12
Calculadora	Unidad	1
Archivo de metal de dos gavetas	Unidad	1
Teléfono portátil	Unidad	1
Equipo avícola		
Comederos	Unidad	4
Bebederos	Unidad	4
Cercos	Unidad	4
Criadoras o campanas	Unidad	6
Bomba para fumigar de mochila	Unidad	1
Overol especial	Unidad	6
Tinaco capacidad 3,500 litros	Unidad	1
Purificador de agua	Unidad	1
Herramientas		
Balanza	Unidad	1
Rastrillo	Unidad	1
Cubeta de plástico	Unidad	2
Escoba de plástico	Unidad	1
Cepillo de plástico	Unidad	1
Pala de plástico	Unidad	1
Tonel de metal para basura	Unidad	1
Pala de metal	Unidad	1
Carreta de mano	Unidad	1
Manguera	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

La tabla anterior, muestra el mobiliario, equipo y herramienta necesaria para la producción de pavos.

5.5.4.3 Requerimiento de insumos

Para la continuidad del proyecto de producción de pavos, los productores deberán adquirir los siguientes insumos:

Cuadro 24
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Insumos primer ciclo de producción

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Pavitos de dos semanas de edad	Unidad	150
Concentrados	Quintal	45
Vacuna triple aviar segunda dosis	Frasco	1
Viruela aviar primera dosis	Frasco	1
Cólera aviar	Frasco	1
Viruela aviar segunda dosis	Frasco	1
Desinfectante (criolina)	Litro	3

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

La tabla anterior se detalla la cantidad de insumos a utilizar durante el primer ciclo de producción, es importante mencionar que la vacuna triple aviar, en la granja se aplicará la segunda, dado a que los pavitos desde la incubadora se les aplicó la primera dosis.

5.5.4.4 Requerimiento de mano de obra

Las labores de alimentación, cambio de comederos, bebederos, limpieza de cama y mantenimiento de la galera estará a cargo de una sola persona y devengará el salario mínimo, así como las prestaciones laborales establecidas en la ley.

Cuadro 25
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Mano de obra primer ciclo de producción

Concepto	Unidad medida	Cantidad
Mano de obra		
Labores avícolas	Jornal	105
Bonificación incentivo	Jornal	105
Séptimo día	Jornal	18
Gastos indirectos variables		
Cuota patronal I.G.S.S.	Jornal	12.67%
Prestaciones laborales	Jornal	30.55%

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

En la tabla anterior se observa la cantidad de mano de obra que se necesita para el primer ciclo de producción, así como la cuota patronal y las prestaciones laborales.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se establece la estructura organizacional de la empresa, se diseña la que se adapta a los requerimientos de ejecución 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, por lo que se considera para la realización del presente proyecto la participación del sector femenino., se propone la creación de una Asociación Femenina, 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 asociación estará conformada por 25 asociadas, las que aportarán Q.2,000.00 cada una, e integrarán la Asamblea General de Socias.

5.6.1.1 Denominación de la organización

La organización empresarial propuesta es una asociación femenina que funcionará bajo el nombre de: Asociación “Katoki Conojel”, que en lengua Cakchiquel significa asociación “Ayudémonos Todos”.

5.6.2 Localización

Con el objetivo de buscar el máximo aprovechamiento de los recursos, se consideran como factores importantes para el funcionamiento del proyecto los siguientes: el clima que tiene un promedio de 18° centígrados, apto para la ejecución de este tipo de proyecto.

Acceso vehicular desde el kilómetro 148 que atraviesa los Municipios de Santa Maria Visitación, Santa Clara La Laguna, San Pablo, San Marcos La Laguna hasta la aldea Tzununá, que durante todo el año se encuentra en condiciones aptas para tránsito, facilidad de compra de insumos y la disponibilidad de la mano de obra. Por lo que la asociación “Katoki Conojel”, se localizará en la aldea Tzununá, municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá.

5.6.3 Justificación

Se propone una asociación femenina, donde las productoras tengan la facilidad de organizarse, buscar asesoría técnica y financiera, obtener ventajas económicas, mejorar las expectativas de vida actuales para sus familias y su comunidad, a través de la ejecución del proyecto.

Se propone este tipo de organización, que es sencillo y permitirá a las integrantes alcanzar los objetivos que se tienen identificados, para llevar a cabo con éxito el proyecto de engorde de pavos.

La unidad ejecutora estará constituida por las funciones y bases legales, será estructurada de acuerdo a todos los deberes y obligaciones que tiene toda persona que pertenece a una asociación.

5.6.4 Marco jurídico

Son las leyes que norman el desarrollo ordenado y armónico de los asociados, para efectos de la asociación, se basarán en normas externas e internas, las cuales se describen a continuación:

Externo

La Asociación será regida por las siguientes leyes:

Constitución Política de la República de Guatemala, derecho de asociación, artículo 34.

Decreto 12-2002. Código Municipal, emitido por el Congreso de la República de Guatemala. Artículos 18, 19, 175 y 176 En lo referente a la organización de vecinos, autorización de la organización, asociaciones civiles, género.

Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Artículo 1, establece sobre los actos y contratos gravados por la ley y a quién corresponde fiscalizarlo.

Decreto 26-92. Ley Del Impuesto sobre la Renta (ISR). Artículo 2, establece lo afecto al impuesto.

Decreto 76-78. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Congreso de la República de Guatemala.

Decreto 20-2006. Disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria.

Interno

Para el mejor desenvolvimiento y aprovechamiento de los recursos de la asociación, se sugiere la aplicación interna de las siguientes normas:

Acta de Constitución, en donde se establecen los nombres de las personas que forman parte de la asociación, objetivos, ámbito de acción, forma de organización, identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quién o quienes ejercerán su representación legal.

Reglamento interno, consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo, y será elaborado por la Junta Directiva y aprobado por la Asamblea General.

Manual de organización, sirve de guía para conocer la estructura de la organización, así como las especificaciones de los puestos.

5.6.5 Objetivos

Es la finalidad que la asociación se propone obtener, qué se debe hacer y a dónde se quiere llegar, por lo que se establecen los siguientes:

5.6.5.1 Objetivos generales

Crear una organización al servicio de las asociadas, para que sea posible obtener mejores alternativas que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad, en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera y otros.

Formar una organización capaz de hacer valer los derechos de las asociadas al momento de realizar transacciones productivas.

Obtener fuentes de financiamiento, comercialización adecuada, con prioridad en los intereses colectivos.

5.6.5.2 Objetivos específicos

Analizar al final del primer año de operaciones si los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio de la asociación, se utilizaron al máximo para asegurar su crecimiento y desarrollo.

Verificar cada seis meses, el mercado cubierto y buscar nuevos para la colocación del producto, con el fin de tener más demanda, siempre con la debida coordinación, para que no exista saturación del mercado y baja de precios.

Constituir la Asociación, para contar con el instrumento legal y tener acceso a fuentes de financiamiento.

Capacitar por lo menos una vez al año a las asociadas, sobre todas aquellas actividades tendientes a desarrollar técnicas, como medio de mejoramiento de la producción en calidad y cantidad, a fin de minimizar costos, maximizar producción y obtener mayores beneficios.

5.6.6 Estructura de la organización

La asociación será una empresa formal, con una estructura organizacional de cuatro niveles, existe división de trabajo por departamentos y con ello lograr la especialización, así como se distribuye la autoridad y responsabilidad a través de los niveles jerárquicos de la misma, para lograr los objetivos propuestos.

Tipo de la organización

La asociación “Katoki Conojel” se constituirá como pequeña empresa, contará con una inversión total de Q.109,307.00 (Ver cuadro 29) la mano de obra que se utilizara para el funcionamiento será contratada bajo el régimen de asalariado, pagadas en forma mensual, al final del primer año de vida del proyecto, los salarios pagados y las prestaciones laborales reguladas ascienden a Q.20,685.00 (Ver cuadro 34).

La Junta Directiva será conformada por cinco miembros de la Asamblea General, los miembros de la misma no gozaran de salario.

La Asamblea General de socias, no devengan un salario, su ganancia se da al momento de finalizar el primer año de operaciones, que en Asamblea General se establece si se reparten o no. En el primer año de operaciones se proyecta alcanzar un nivel de 2,450 pavos, con una producción mensual de 150, a excepción de los meses de agosto, septiembre y octubre en donde se incrementa la misma, para lograr cumplir con la demanda de fin de año.

Sistema organizacional

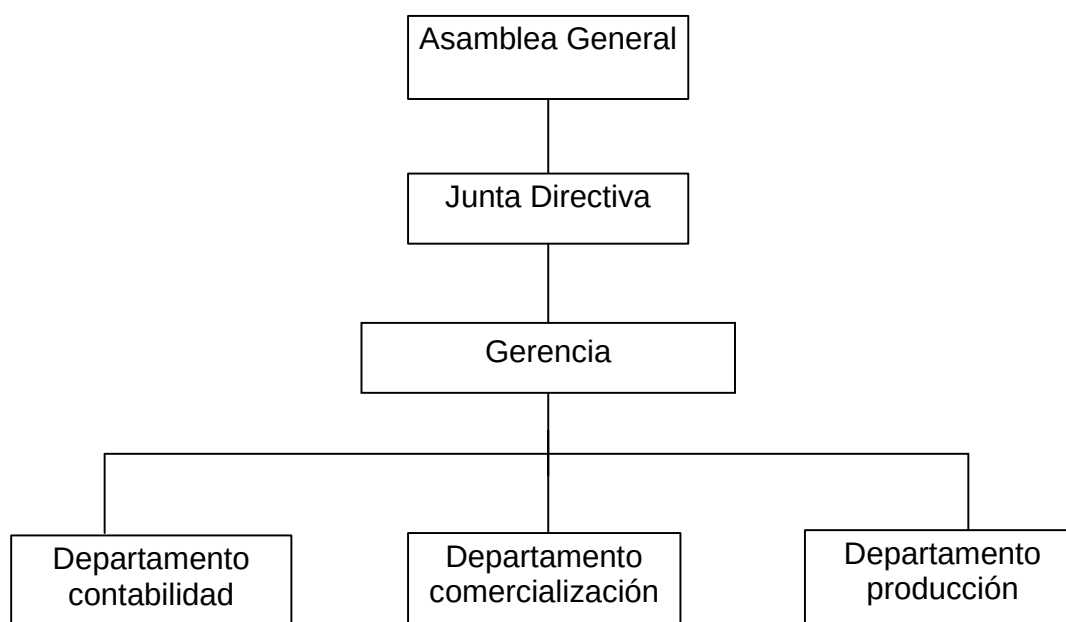
Para que funcione la Asociación, se diseña con un sistema de organización lineal bastante sencillo y claro en las responsabilidades y órdenes. La Asamblea General es el máximo ente en la organización, ésta delega en la Junta Directiva, que a su vez lo hace con el Gerente de la asociación; quien se encarga de delegar actividades a los niveles inferiores, y los mismos deben reportar directamente a él.

Diseño organizacional

En la asociación existe la centralización, ya que es el Gerente quien se encarga del manejo operativo y funcional de la misma, por lo cual es el responsable de delegar actividades específicas en los niveles inferiores. Con respecto al manejo

de relación entre asociados, el mismo se realizará por medio de la coordinación de las actividades que desarrolle la Gerencia. El diseño organizacional propuesto para la asociación “Katoki Conojel”, se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación “Katoki Conojel”
Proyecto: Engorde de pavos
Estructura organizacional propuesta



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

Esta gráfica muestra la manera en que estará conformada la Asociación y cuales son las líneas de mando que deben seguir, para que exista un orden en todas las actividades que realice cada uno de los integrantes.

5.6.7 Funciones básicas de la organización

Dentro de la estructura organizacional se debe definir claramente cada unidad administrativa e indicar los deberes, responsabilidades y métodos a emplear para realizar el trabajo, técnicas, sistemas, procedimientos y relaciones que deben de existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos de la organización en lo referente a productividad, calidad y eficiencia.

Asamblea general

Es la máxima autoridad de la asociación; las funciones que tiene a su cargo son:

Análisis y aprobación de los diferentes planes a ejecutar por la asociación.

Toma de decisiones para el cumplimiento de las actividades programadas, velar por el adecuado funcionamiento de la asociación.

Le corresponde además, elegir a los miembros del Consejo de Administración.

Junta directiva

Es el organismo electo por la Asamblea General. El período en el ejercicio de sus funciones es de un año y las funciones a su cargo son:

Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias.

Cumplir y hacer cumplir los fines de la asociación.

Ejercer la representación legal de la asociación, la cual la tendrá el presidente, pudiéndola delegar en cualquier otro miembro.

Presentar anualmente a la Asamblea General los estados financieros de la asociación.

Es el responsable de decidir sobre la admisión o expulsión de un asociado; y además tiene que someter a consideración y aprobación de la Asamblea General ordinaria, el plan de trabajo y el presupuesto.

Presidente junta directiva

Presenta informes mensualmente a la Asamblea General sobre el funcionamiento de cada uno de los departamentos.

Preside las sesiones de la Junta Directiva y de la Asamblea General.

Representar a la asociación judicial y extrajudicialmente.

Tomar decisiones inmediatas para la pronta solución de las actividades y problemas que se presenten.

Autoriza los pagos a efectuar el tesorero y registrará su firma mancomunadamente con el tesorero.

Vicepresidente junta directiva

Sustituir al presidente en caso de ausencia, enfermedad o impedimento.

En ausencia definitiva concluirá el período.

Asistir a las reuniones de la Junta Directiva y asambleas.

Secretario junta directiva

Llevar la correspondencia, clasificarla y archivarla.

Redactar actas y firmarlas juntamente con el presidente.

Convoca a Asamblea ordinaria y extraordinaria, cuando el presidente le indique.

Llevar agenda de trabajo.

Asistir a las reuniones de la Junta Directiva y asambleas.

Tesorero junta directiva

Recibir las cuotas de los asociados.

Otorgar recibos y realizar los pagos de la Junta Directiva.

Realizar depósitos en bancos del sistema.

Elaborar estados de cuenta e informar a la Junta Directiva y a la Asamblea General.

Registrar su firma para efectos bancarios, mancomunadamente con el presidente.

Asistir a las reuniones de la Junta Directiva y asambleas.

Vocal junta directiva

Sustituir al vicepresidente, secretario o tesorero en caso de ausencia temporal o impedimento de los mismos.

Realizar actividades que le asigne la Junta Directiva.

Asistir a las reuniones de la Junta Directiva y asambleas.

Las actividades que realizará cada área que apoya el proceso productivo, se describen a continuación:

Gerente

Es el responsable de todas las operaciones de la asociación.

Administrar la asociación y velar porque todas las actividades asignadas sean ejecutadas.

Suministrar a la Junta Directiva los informes que le sean requeridos.

Elaborar presupuesto de ingresos, egresos y programas correspondientes al año siguiente.

Planificar el proceso productivo y velar porque se lleve a cabo de la mejor forma.

Responder por el buen desempeño del personal bajo su cargo.

Realizar las proyecciones de ventas conjuntamente con el vendedor.

Contabilidad

Será el encargado de:

Realizar los registros contables de acuerdo con los requisitos legales.

Presentar información a Junta Directiva de los informes periódicos que la ley exige y registros del movimiento de la asociación.

Llevar a cabo todas las actividades necesarias para administrar los recursos financieros de corto y largo plazo, así como la gestión necesaria para obtener fuentes de financiamiento adecuadas para los intereses de la asociación.

Comercialización

Controlar los precios de venta que se manejan en el mercado.

Buscar nuevos mercados para el producto.

Determinar el canal de comercialización más eficiente.

Llevar informes estadísticos e información actualizada de los clientes.

Producción

Verificar los estándares de calidad en todas sus fases, como control de alimentación de los pavos y cuidado de los mismos.

Planificar la vacunación y adquisición de insumos necesarios.

Controlar la bodega.

Verificar el incremento de peso.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A continuación se analizarán todos los elementos financieros, monetarios y no monetarios que involucra la ejecución del proyecto, el análisis muestra también los estados financieros proyectados, la tasa de rendimiento de capital y el punto neutral de la inversión en dónde el inversionista no obtiene pérdidas ni obtiene ganancias.

5.7.1 Inversión fija

Son los recursos necesarios que se utilizarán para la producción, comercialización y administración del proyecto de engorde de pavos, los que se muestran en los cuadros que se presenta a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Inversión fija
Primer ciclo de producción

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo total	Inversión total
Tangible					
Terreno	1	Cuerda	16,000.00	16,000.00	
Galpón	1	Global	31,380.00	31,380.00	
Bodega y oficinas	1	Global	4,500.00	4,500.00	51,880.00
Mobiliario					
Escritorio de madera	1	Unidad	300.00	300.00	
Silla de madera	1	Unidad	50.00	50.00	
Calculadora	1	Unidad	20.00	20.00	
Estantería de madera	1	Unidad	200.00	200.00	
Teléfono portátil	1	Unidad	100.00	100.00	670.00
Equipo avícola					
Comederos	4	Unidad	25.00	100.00	
Bebedores	4	Unidad	25.00	100.00	
Criadoras o campanas	6	Unidad	75.00	450.00	
Bomba para fumigar	1	Unidad	800.00	800.00	
Tinaco plástico	1	Unidad	500.00	500.00	
Purificador de agua	1	Unidad	200.00	200.00	2,150.00
Herramientas					
Balanza	1	Unidad	150.00	150.00	
Rastrillo	1	Unidad	35.00	35.00	
Cubeta plástica	2	Unidad	10.00	20.00	
Escoba plástica	1	Unidad	10.00	10.00	
Cepillo de plástico	1	Unidad	10.00	10.00	
Pala	1	Unidad	10.00	10.00	
Tonel para basura	1	Unidad	50.00	50.00	
Carreta de mano	1	Unidad	150.00	150.00	
Manguera para agua	1	Unidad	50.00	50.00	485.00
Intangibles					
Gtos. de organización			3,000.00	3,000.00	3,000.00
Total				58,185.00	58,185.00

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

El cuadro anterior muestra que el total de la inversión fija 89% corresponde a las instalaciones. A continuación el cuadro que detalla el material requerido.

Cuadro 27
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Construcción de galera
Primer ciclo de producción

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Precio unitario	Parcial	Total
Materiales					
Block de 20x40x10	1,700	Unidad	2.15	3,655.00	
Cemento gris	50	Quintal	45.00	2,250.00	
Hierro de 3/8	5	Quintal	260.00	1,300.00	
Hierro de 1/4	2	Quintal	260.00	390.00	
Alambre de amarre	50	Libra	5.00	250.00	
Clavos de 3"	15	Libra	5.00	75.00	
Clavos de 2.5"	10	Libra	5.00	50.00	
Arena de río	5	Metro	100.00	500.00	
Piedrin	4	Metro	150.00	600.00	
Tabla de pino de 9'	13	Unidad	30.00	390.00	
Regla de pino de 10'	46	Unidad	20.00	920.00	
Regla de pino de 9'	12	Unidad	15.00	180.00	
Lámina galv. 12'	40	Unidad	80.00	3,200.00	
Clavos para lamina	10	Libra	7.00	70.00	
Malla de acero	120	Metro	10.00	1,200.00	
Puerta de madera	1	Unidad	500.00	500.00	
Acometida eléctrica	1	Unidad	1,500.00	1,500.00	
Instalación eléctricas	1	Unidad	1,000.00	1,000.00	
Imprevistos	1		2,000.00	2,000.00	20,030.00
Mano de obra	1	Global		11,350.00	11,350.00
Total				31,380.00	31,380.00

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

En el cuadro anterior muestra el material necesario para la construcción de la galera, la bodega y oficinas de la granja para la producción de pavos.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El recurso financiero necesario para el primer ciclo de producción, se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Inversión en capital de trabajo
Primer ciclo de producción

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario Q	Parcial Q.	Total Q.
Insumos					13,390.00
Pavitos	Unidad	150	35.00	5,250.00	
Concentrados	Quintal	45	175.00	7,875.00	
Vacuna triple aviar	Frasco	1	55.00	55.00	
Viruela y cólera	Frasco	3	45.00	135.00	
Desinfectante	Litro	3	25.00	75.00	
Mano de obra					1,002.00
Encargado producción	Jornal	16.53	43.64	721.00	
Bonificación incentivo	Jornal	16.53	8.33	138.00	
Séptimo día	Factor			143.00	
Costos. ind. variables					1,673.00
Prestaciones laborales	Factor		0.3055	264.00	
Cuota patronal	Factor		0.1267	109.00	
Agua potable	Litro	600	1.00	600.00	
Energía eléctrica	Kwt	400	1.00	400.00	
Viruta	Quintal	30	10.00	300.00	
Costos fijos de prod.					2,916.00
Honorarios agrónomo	Diario	105	27.77	2,916.00	
Gastos variable ventas					314.00
Fletes	Unidad	150	2.09	314.00	
Gastos fijos de venta					10,901.00
Sueldos	Diario	105	66.67	7,000.00	
Bonificación incentivo	Diario	105	8.33	875.00	
Cuotas patronales	Factor		0.3055	887.00	
Prestaciones laborales	Factor		0.1267	2,139.00	
Gastos de admón.					20,926.00
Sueldos	Diario	105	133.33	14,000.00	
Bonificación incentivo	Diario	105	8.33	875.00	
Cuotas patronales	Factor		0.3055	1,774.00	
Prestaciones laborales	Factor		0.1267	4,277.00	
Total					51,122.00

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

El cuadro anterior indica la inversión en capital de trabajo, necesario en el primer ciclo de producción de pavos, equivalentes a ciento cinco días efectivos de producción. Los insumos están calculados en base a los 150 pavos en proceso de engorde, mientras que los demás rubros están calculados en base a los días de producción.

En relación a la inversión, se determinó que el rubro de insumos representa el 26% del total del capital de trabajo, mientras que los gastos de administración y ventas en su totalidad representan el 62%, que se considera necesario para la implementación del proyecto.

5.7.3 Inversión total

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

Cuadro 29
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Inversión total
Primer ciclo de producción
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valores
Inversión fija	58,185.00
Inversión en capital de trabajo	51,122.00
Total	109,307.00

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

Del total de la inversión, el 53% corresponde a la compra del terreno, y construcción de la galera de producción, bodega y oficinas, el 47% corresponde a la compra de los insumos, mano de obra y los gastos de operación en que se incurren en el primer ciclo de producción.

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento se refiere a la aportación de los recursos propios y ajenos, necesarios para el engorde de pavos. Para la ejecución del presente proyecto es necesario utilizar el financiamiento externo que se obtendrá de una institución bancaria.

Fuente interna

Este financiamiento está integrado por el aporte de Q2,000.00, de cada uno de 25 miembros de la asociación, 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.

Fuente externa

En la fecha de trabajo de campo en el municipio de Santa Cruz La Laguna, no existen instituciones que apoyen al productor, únicamente las que existen en Municipios vecinos, tales como Banrural, Banco de América Central, S.A., Banco Agromercantil de Guatemala, S.A. y cooperativas de ahorro y crédito como la Asociación de Desarrollo Integral “Cuenca del Lago de Atitlán” ADICLA., ubicada en la Cabecera Departamental.

Al analizar los requisitos solicitados por las entidades financieras, el más accesible al presente proyecto, se recomienda utilizar los servicios financieros de Banrural, entidad que a la fecha de investigación tiene presencia en Panajachel, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna y San Pablo La Laguna.

Según visita realizada al Ing. Luís Morales, Jefe del Departamento de Créditos de Banrural, indica que para realizar la solicitud, es necesario acudir a la agencia cercana al lugar de ejecución del proyecto y presentar el proyecto por escrito para su respectivo análisis. El banco en su oportunidad solicitará todos

los documentos relacionados, inclusive los títulos de propiedad del terreno en garantía, en su defecto las escrituras públicas debidamente certificadas por la Municipalidad del Municipio al que pertenecen. Seguidamente, Banrural solicita el avalúo de las propiedades y así determinar el valor de mercado.

Para el presente proyecto el financiamiento a solicitar es por la cantidad de Q.59,307.00, de garantía se ofrece las escrituras públicas de terrenos propiedad de las asociadas, que en su conjunto represente un total de Q85,000.00 en su valor de mercado. Es un préstamo hipotecario, a un plazo de tres años, a una tasa de interés del 22% anual pagaderos mensualmente, catalogado por Banrural en la línea de créditos para la agricultura y pecuario (CREAGRIP); las amortizaciones a capital iniciaran en el cuarto mes después de recibido el desembolso.

Plan de amortización del préstamo

En el siguiente cuadro se describe la forma en que se amortizará el préstamo que se obtendrá en Banrural.

Cuadro 30
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de Pavos
Plan de amortización de préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Intereses	Amortización capital	Total	Saldo
0				59,307
1	11,861	16,175	28,036	43,132
2	7,315	21,566	28,881	21,566
3	2,570	21,566	24,136	-

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento del préstamo que se cancela en su totalidad en los primeros tres años de vida del proyecto, se observa que los intereses pagados disminuyen en cada año, dado a que la base de cálculo es sobre el saldo vigente. El detalle del cálculo del interés mensual se detalla en los anexos números. 6, 7 y 8.

Plan de financiamiento

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

Cuadro 31
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Plan de financiamiento
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios 46%	Recursos ajenos 54%	Total
Inversión fija			
Terreno	16,000.00		16,000.00
Galera	31,380.00		31,380.00
Bodega y oficinas	2,620.00	1,880.00	4,500.00
Mobiliario		670.00	670.00
Equipo avícola		2,150.00	2,150.00
Herramientas		485.00	485.00
Gastos de organización		3,000.00	3,000.00
Inversión en capital de trabajo			
Insumos		13,390.00	13,390.00
Mano de obra		1,002.00	1,002.00
Gastos ind. variables		1,673.00	1,673.00
Costos fijos de producción		2,916.00	2,916.00
Gastos variables ventas		314.00	314.00
Gastos fijos de ventas		10,901.00	10,901.00
Gastos de administración		20,926.00	20,926.00
Total de financiamiento	50,000.00	59,307.00	109,307.00

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

El cuadro anterior refleja que el proyecto tiene capacidad para comprar con recursos propios, el terreno, la construcción de la galera y la construcción del 58% de la bodega mientras que con recursos ajenos, termina de construir bodega, compra el mobiliario, el equipo avícola, las herramientas y los gastos de organización.

5.7.5 Hoja técnica del costo directo de producción

Integra los elementos del costo y permite la obtención del costo por unidad producida, a continuación se presenta el detalle en el cuadro siguiente:

Cuadro 32					
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá					
Asociación "Katoki Conojel"					
Proyecto: Engorde de pavos					
Hoja técnica del Costo Directo de Producción del engorde de un pavo					
Primer ciclo de producción					
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Parcial Q.	Total Q.
Insumos					89.25
Pavitos	Unidad	1	35.00	35.00	
Concentrados	Libra	30	1.75	52.50	
Vacuna triple aviar	Frasco	0.0066	55.00	0.3630	
Viruela aviar	Frasco	0.0132	45.00	0.5940	
Cólera aviar	Frasco	0.0066	45.00	0.2970	
Desinfectante	Litro	0.0200	25.00	0.5000	
Mano de obra					6.68
Encargado(43.64 x 270)	(11,783/2450)		4.81	4.809	
Bonificación (8.33 x 270)	(2,249/2450)		0.92	0.918	
Séptimo día	Factor			0.955	
Costos ind. variables					11.16
Prestaciones laborales	Factor		0.3055	1.761	
Cuota patronal	Factor		0.1267	0.730	
Agua potable	Litro	4.00	1.00	4.000	
Energía eléctrica	Kwt	2.67	1.00	2.670	
Viruta	Libra	20.00	0.10	2.000	
Costo total de la producción de 1 pavo				107.10	107.10

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

Con base al cuadro anterior, indica que el engorde un pavo por el período de ciento cinco días asciende a la cantidad de Q107.10

5.7.6 Estados financieros

Se analizarán los estados financieros básicos que se presentan a continuación:

5.7.6.1 Costo directo de producción primer año de producción

Muestra el costo de producción que corresponde al primer año de producción.

Cuadro 33
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Costeo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre
Primer año de producción

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Parcial Q.	Total Q.
Insumos					218,703.00
Pavitos	Unidad	2,450	35.00	85,750.00	
Concentrados	Quintal	735	175.00	128,625.00	
Vacuna triple aviar	Frasco	16	55.00	898.00	
Viruela aviar	Frasco	33	45.00	1,470.00	
Cólera aviar	Frasco	16	45.00	735.00	
Desinfectante	Litro	49	25.00	1,225.00	
Mano de obra					16,371.00
Encargado de producción	Jornal	270	43.64	11,783.00	
Bonificación	Jornal	270	8.33	2,249.00	
Séptimo día	Factor			2,339.00	
Costos indirectos Variables					27,336.00
Prestaciones Laborales	Factor		0.3055	4,314.00	
Cuota patronal	Factor		0.1267	1,789.00	
Agua potable	Litro	9,800	1.00	9,800.00	
Energía eléctrica	Kwt	6,533	1.00	6,533.00	
Viruta	Quintal	490	10.00	4,900.00	
Costeo directo de producción					262,410.00
Unidades producidas					2,450
Costeo directo de producción de un pavo					107

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

El primer año de producción del proyecto se considera la terminación total de 2,450 pavos, cantidad que se considera para la combinación de los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

5.7.6.2 Costo directo de producción proyectado

Se conforma por cada uno de los costos directos necesarios para la producción 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 34
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Costeo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	218,703	256,480	290,876	332,628	379,232
Pavitos	85,750	110,075	124,513	142,310	162,295
Concentrados	128,625	141,623	160,930	184,103	209,852
Vacuna triple aviar	898	991	1,126	1,288	1,469
Viruela aviar	1,470	1,623	1,844	2,110	2,405
Cólera aviar	735	812	922	1,055	1,202
Desinfectante	1,225	1,357	1,541	1,763	2,010
Mano de obra	16,371	20,346	23,036	26,333	30,028
Encargado de producción	11,783	14,644	16,580	18,954	21,613
Bonificación	2,249	2,795	3,165	3,618	4,125
Séptimo día	2,339	2,907	3,291	3,762	4,290
Costos indirectos variables	27,337	33,975	38,466	43,973	50,143
Prestaciones laborales	4,314	5,362	6,071	6,940	7,913
Cuota patronal	1,789	2,224	2,518	2,878	3,282
Agua potable	9,800	12,180	13,790	15,764	17,976
Energía eléctrica	6,533	8,120	9,193	10,509	11,984
Viruta	4,900	6,090	6,895	7,882	8,988
Total	262,411	310,801	352,378	402,934	459,403
Unidades producidas	2,450	3,145	3,513	3,954	4,444
Costo directo de producción de un pavo	107	99	100	102	103

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

El cuadro anterior describe el valor del costo de producción en que se incurre en el de engorde de pavos de tres meses y medio de edad y un peso aproximado de 12 libras. Se observa que en el segundo año, los costos se incrementan en un 18% en relación al primer año, en el tercer año al compararlo con el segundo año se incrementa en un 13% mientras que en el cuarto y quinto año el incremento es del 14% respectivamente.

5.7.6.3 Estado de resultados proyectado

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

Cuadro 35
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	398,090	518,408	596,169	703,480	844,176
(-) Costo directo de producción	262,411	310,801	352,378	402,934	459,403
Ganancia bruta en ventas	135,679	207,607	243,791	300,545	384,772
(-) Gastos variables de venta					
Fletes	5,130	5,643	6,413	7,336	8,362
Ganancia marginal	130,549	201,964	237,379	293,209	376,410
(-) Costos fijos de producción					
Honorarios agrónomo	8,750	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciaciones	2,289	2,289	2,289	2,289	2,165
(-) Gastos de admón.					
Sueldos	42,000	48,000	55,200	65,136	78,163
Bonificación incentivo	2,625	3,000	3,450	4,071	4,885
Cuotas patronales	5,321	6,082	6,994	8,253	9,903
Prestaciones laborales	12,831	14,664	16,864	19,899	23,879
Depreciaciones	190	190	190	190	190
Amortizaciones	300	300	300	300	300
(-) Gastos de ventas					
Sueldos	21,000	24,000	27,600	32,568	39,082
Bonificación incentivo	2,625	3,000	3,450	4,071	4,885
Cuotas patronales	2,661	3,041	3,497	4,126	4,952
Prestaciones laborales	6,416	7,332	8,432	9,950	11,939
Ganancia en operación	23,541	81,066	100,113	133,356	187,067
(-)Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	11,861	6,982	2,453	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	11,680	74,084	97,660	133,356	187,067
Impuesto sobre la Renta	3,621	22,966	30,275	41,341	57,991
Ganancia neta	8,059	51,118	67,386	92,016	129,076

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

En el presente cuadro se observa las ventas proyectadas durante los primeros cinco años de ejecución del proyecto, de la misma manera se observa que en el primer año el costo de producción año representa el 66% de las ventas, mientras que en el segundo y tercer año corresponde al 60%, en el cuarto es el 57% y el quinto año el 54%. En relación a la ganancia neta, en el primer año se espera obtener el 2% de las ventas, sin embargo a partir del segundo año se estima que la ganancia debe ser mayor a 10% de las ventas.

5.7.6.4 Flujo de caja proyectado

Esta conformado por los ingresos disponibles y desembolsos para los cinco años del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de Pavos
Presupuesto de caja proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	49,407	101,083	156,990	262,851
Ingresos					
Aportación asociadas	50,000				
Préstamo bancario	59,307				
Ventas	398,090	518,408	596,169	703,480	844,176
Total ingresos	507,397	567,815	697,252	860,470	1,107,026
Egresos					
Inversión fija	58,185				
Insumos	218,703	256,480	290,876	332,628	379,232
Mano de obra	16,371	20,346	23,036	26,333	30,028
Gastos indirectos variables	27,337	33,975	38,466	43,973	50,143
Gastos de administración	62,778	71,746	82,508	97,359	116,831
Gastos de venta	32,701	37,373	42,979	50,715	60,858
Gastos variables de venta	5,130	5,643	6,413	7,336	8,362
Honorarios agrónomo	8,750	9,000	9,000	9,000	9,000
Amortización préstamo	16,175	21,566	21,566	-	-
Intereses	11,861	6,982	2,453	-	-
Impuesto sobre la Renta	-	3,621	22,966	30,275	41,341
Total egresos	457,990	466,732	540,262	597,619	695,794
Saldo final	49,407	101,083	156,990	262,851	411,232

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento del flujo de efectivo durante los primeros cinco años de ejecución del proyecto, al inicio del primer año el saldo es igual a cero (0), sin embargo al finalizar el quinto año, el efectivo disponible asciende a la cantidad de Q411,232.00, valor que la asociación dispondrá para futuras inversiones.

5.7.6.5 Estado de situación financiera proyectado

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

Cuadro 37
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo					
Inmuebles (neto)	50,086	48,292	46,498	44,704	42,910
Mobiliario y equipo (neto)	536	402	268	134	1
Equipo avícola (neto)	1,720	1,290	860	430	1
Herramientas	364	243	121	1	1
Diferido					
Gastos de organización (neto)	2,700	2,400	2,100	1,800	1,500
Activo corriente					
Caja	49,407	101,083	156,990	262,851	411,232
Total del activo	104,812	153,709	206,837	309,920	455,645
Pasivo					
No corriente					
Préstamo bancario	43,132	21,566	-	-	-
Corriente					
Impuesto sobre la Renta	3,621	22,966	30,275	41,341	57,991
Total pasivo	46,753	44,532	30,275	41,341	57,991
Capital					
Aportaciones de asociadas	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Ganancias no distribuidas		8,059	59,177	126,563	218,579
Ganancia del ejercicio	8,059	51,118	67,386	92,016	129,076
Total del pasivo y capital	104,812	153,709	206,837	309,920	455,645

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento financiero del proyecto y que los recursos monetarios serán suficientes para cumplir con los compromisos, el préstamo será cancelado en los primeros tres años, por lo que al final del cuarto año no se tendrá saldo del préstamo obtenido, lo que beneficiará a cada una de las socias, ya que en ese año tendrán una mayor distribución de dividendos. La aportación inicial puede incrementarse, al capitalizar las utilidades que se obtiene por cada año de operación.

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 producción utilizando herramienta compleja.

Punto de equilibrio en valores (PEV)

Esta variable indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones del engorde de pavos.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{130,549}{398,090} = 33\%$$

$$\frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q118,869}{33\%} = Q362,473$$

El planteamiento anterior, muestra que las ventas del primer año deben ser de Q 362,473.00, para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto.

Punto de equilibrio en unidades (PEU)

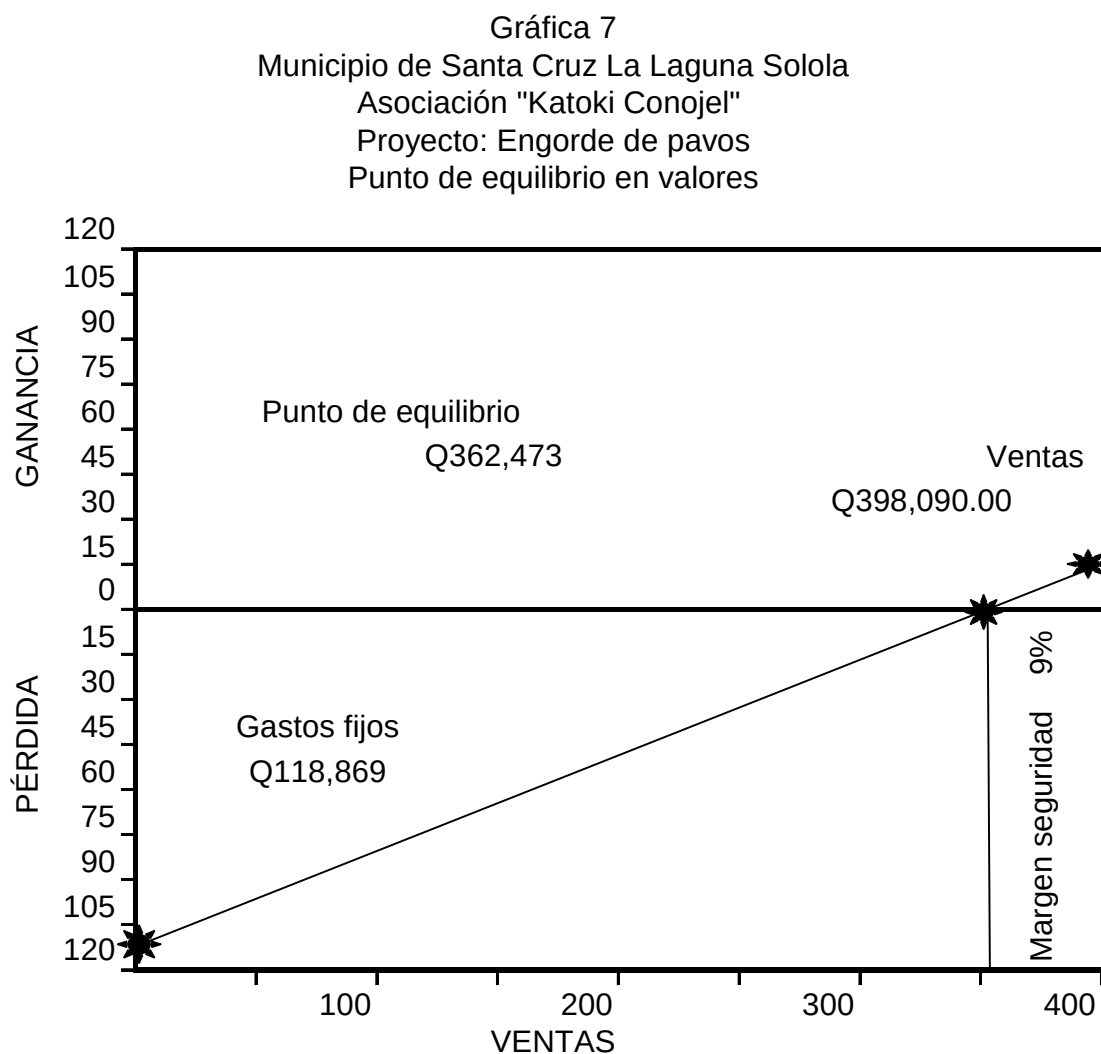
Indica las unidades de aves vendidas, para alcanzar el punto de equilibrio.

$$\frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q362,473}{Q175} = 2,071$$

El proyecto para cubrir sus costos se necesitan vender 2,071 aves, se estima un precio promedio de ventas de Q175.00, dado que el proyecto tendrá precio para mayoristas y para ventas al detalle.

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.



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

A través de la gráfica anterior, se analiza que al vender Q 362,473.00, la asociación “Katoki Conojel” no genera ganancias ni pérdidas, al cubrir los costos y gastos fijos del proyecto de engorde de pavos, por lo que se considera un proyecto rentable, ya que se supera el valor del punto de equilibrio.

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, por lo tanto proporciona información básica para la toma de decisiones. A continuación se presenta el flujo de fondos del proyecto de la asociación “Katoki Conojel”.

Cuadro 38
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación “Katoki Conojel”
Proyecto: Engorde de pavos
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos:					
Ventas	398,090	518,408	596,169	703,480	844,176
Valor de rescate					40,000
	398,090	518,408	596,169	703,480	884,176
Egresos:					
Costo directo de producción	262,411	310,801	352,378	402,934	459,403
Gastos variables de ventas	5,130	5,643	6,413	7,336	8,362
Costos fijos de producción	8,750	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos fijos	95,479	109,118	125,486	148,074	177,688
Gastos financieros	11,861	6,982	2,453	-	-
Impuestos	3,621	22,966	30,275	41,341	57,991
Total	387,251	464,511	526,004	608,684	712,444
Flujo neto de fondos	10,839	53,897	70,165	94,795	171,731

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

El cuadro anterior muestra que desde el primer año 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 Q171,731.00. Se estima un valor de desecho del proyecto por Q40,000.00, que corresponde al valor en libro de los activos.

Valor actual neto (VAN)

Es una técnica que permite comparar ingresos y costos que ocurrirán en la ejecución del proyecto. A continuación el cuadro que corresponde al proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de Pavos
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo de fondos netos	Valor actual neto
0	109,307		109,307	(109,307)	(109,307)
1		398,090	387,251	10,839	8,671
2		518,408	464,511	53,897	34,494
3		596,169	526,004	70,165	35,924
4		703,480	608,684	94,795	38,828
5		844,176	712,444	131,731	43,166
VAN	109,307	3,060,322	2,808,203	252,120	51,776

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

Se determinó una tasa de rendimiento mínima aceptada del 25%, la cual se le propone a la asociación como una buena alternativa de inversión, ya que se encuentra por encima de la tasa mínima promedio que rige en el mercado bancario, es decir que la inversión se deposita en una institución bancaria, el interés que esta genera será mas bajo que la tasa mínima del 25%.

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 40
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Relación beneficio costo (RBC)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	109,307		109,307		109,307
1		398,090	387,251	318,472	309,801
2		518,408	464,511	331,781	297,287
3		596,169	526,004	305,239	269,314
4		703,480	608,684	288,145	249,317
5		844,176	712,444	276,619	233,454
	109,307	3,060,322	2,808,203	1,520,256	1,468,480

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,520,256}{1,468,480} = 1.03525832$$

El resultado 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 con un excedente de Q 0.03 por cada quetzal invertido.

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 41
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Tasa Interna de Retorno (TIR)
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto	25%	40%	45%
0	(109,307)	(109,307)	(109,307)	(109,307)
1	10,839	8,671	7,742	7,475
2	53,897	34,494	27,499	25,635
3	70,165	35,924	25,570	23,015
4	94,795	38,828	24,676	21,444
5	131,731	43,166	24,493	20,552
	252,120	51,776	673	(11,186)

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

Fórmula:

$$TIR = R + \frac{(R2 - R1) \cdot VAN +}{(VAN +) - (VAN -)}$$

$$TIR = 40 \frac{(45-40)}{673-(11,186)}$$

$$TIR = 40 + 5 \frac{673}{11,859}$$

$$TIR = 40 + 5 \cdot 0.056745219$$

$$TIR = 40 + 0.283726097$$

$$TIR = 40.28$$

El resultado obtenido en el cuadro anterior, muestra que la Tasa Interna de Retorno es el 40.28 %, que es mayor a los 25% estimado como tasa mínima del proyecto, por lo tanto es recomendable ejecutar el proyecto, al considerar la T.I.R., es mayor que la tasa de oportunidad del capital.

5.9 IMPACTO SOCIAL

En la realización del proyecto de producción de engorde de pavos se beneficia el municipio de Santa Cruz La Laguna, debido a que se genera oportunidad de inversión para mejorar la economía de las 25 socias que participan directamente en la elaboración del mismo, estas personas tendrán un rendimiento de su inversión al final del primer año, alcanzado un 12%. Así también genera fuentes de empleo directas para algunos vecinos del Municipio, ya que para el primer año de operaciones se requiere contratar a un gerente, un encargado de producción y comercialización y un contador, para quienes representa una fuente de ingresos anual, el cual asciende a Q.111,540.00, se estima incrementar la participación de la comunidad en los siguientes años.

CONCLUSIONES

Como resultado final del presente informe se presentan las conclusiones:

1. El 64% de la población económicamente activa del Municipio, obtiene ingresos mensuales menores al salario mínimo vigente, dado a que la base de la economía son las labores agrícolas, actividad que se realiza de forma tradicional utilizando niveles de tecnología inadecuados, que repercute en la cosecha de productos con poca demanda para el comercio.
2. En el Municipio únicamente funcionan dos puestos de salud, que no cuentan con el equipo necesario, para atender las necesidades de los habitantes; por lo que prefieren viajar a los Centros de Salud de los Municipios cercanos o al hospital nacional de la Cabecera Departamental.
3. La falta de apoyo al productor de pollos de engorde del Municipio, de parte de las instituciones que prestan servicios financieros en el Departamento de Sololá; influye negativamente para el progreso económico y social de los habitantes y hace que el engorde de pollos no tenga posibilidades de crecimiento, en la fecha de investigación los habitantes que se dedican al engorde de pollos únicamente representa el 29% del total de las actividades productivas.
4. El proyecto: Engorde de Pavos que se desarrolle en el Municipio, persigue presentar a los vecinos, una opción para generar beneficios a corto y largo plazo, con el objeto de elevar el nivel de ingresos y el acceso al financiamiento bancario a través de la creación de una Asociación.

RECOMENDACIONES

Como resultado final del presente informe individual a continuación se presentan las recomendaciones:

1. Que los productores agrícolas se organicen a través de asociaciones y solicitar asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con el objetivo de implementar técnicas en el uso del suelo, manejo de siembras, rotación de cultivos, aplicación de fertilizantes e insecticidas, y que la producción agrícola sea significativa así como la comercialización de productos a mayor escala.
2. Que la Municipalidad en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, organicen jornadas médicas en las aldeas y caseríos, así como la habilitación de centros de salud, dotadas del equipo y material necesario para que a los vecinos, se les atienda en su centro poblado sin necesidad de acudir a otros Municipios.
3. Se recomienda a los habitantes del Municipio que se dedican al engorde de pollos, organizarse en asociaciones y se informen de los programas de asistencia crediticia en las siguientes instituciones: Banrural, Banco de América Central, S.A., Banco Agromercantil, S.A. y la Asociación de Desarrollo Integral “Cuenca del Lago de Atitlan” ADICLA, ubicadas en Municipios vecinos y en la Cabecera Municipal.
4. Que los vecinos interesados en desarrollar el proyecto se organicen debidamente como la Asociación “Katoki Conojel”, a fin de contar con formalidad y responsabilidad ante las instituciones públicas y privadas. Se recomienda buscar apoyo de las entidades siguientes: La Municipalidad, Organizaciones no Gubernamentales, Cooperativas y Bancos de los municipios vecinos que les permita ejecutar el proyecto.

ANEXOS

GUÍA DE PRODUCCIÓN PARA LA CRIANZA Y ENGORDE DE PAVO

En la presente guía se detallan los pasos a seguir para lograr el éxito en el engorde de pavos.

Compra de pavitos

La compra de los pavitos, se realiza cuando las aves tienen dos semanas de edad, es indispensable contar con la seguridad de que desde la incubadora se les aplicó la primera dosis de vacuna viruela aviar, así como observar que cumplan con los requerimientos de producción establecidos, tales como:

- Deben tener tamaño uniforme y buena conformación.
- Deben estar activos y alertas.
- Deben exhibir el pulmón completamente seco, homogéneo y esponjoso.
- Deben estar limpios y con el ombligo completamente sano (seco y cicatrizado).
- No deben estar deshidratados.
- Deben tener las patitas brillantes y lustrosas.
- Deben de carecer de anormalidades, tales como: Patas torcidas, picos cruzados.

Alimentación

La alimentación del pavo y los tipos de alimentos que debe recibir está íntimamente relacionado con su futura comercialización, es decir con el peso en que serán vendidos. A las aves que se venden con peso de 11 a 15 libras se le suministran no más de tres a cuatro tipos de alimentos.

A continuación se muestra la tabla de alimentos y la semana en que debe suministrarse.

Anexo 1
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Alimentos

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

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

La tabla anterior indica que durante la producción es necesario utilizar cuatro tipos de concentrados, sin embargo, es importante seleccionar el tipo de alimentación a suministrar que cumpla con el requerimiento nutricional.

Requerimiento de agua

Para que las aves se mantengan sanas y productivas necesitan abundante agua, limpia y fresca durante todo el día. En la siguiente tabla se detalla la cantidad aproximada que consumen los pavos.

Anexo 2
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Consumo de agua diario

Cantidad de pavos	Edad semanas	Galones	Litros
1000	1	10	38
1000	2	20	76
1000	3	30	113
1000	4	40	151
1000	5	50	189
1000	6	65	246
1000	7	80	302
1000	8	100	378

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

Se observa en el cuadro que el consumo de agua, por cada día que transcurre se incrementa en un 100%, para fácil interpretación o en caso de ser menor la producción, 100 pavos consumen 3.8 litros de agua en un día.

Aplicación de vacunas

Para lograr el éxito en el proyecto de producción de pavos, es necesario mantener sanas a los pavos, y aplicarles de tres a cuatro dosis de vacunas, tales como: Viruela aviar, triple aviar y cólera aviar.

Requerimientos técnicos

El nivel que se utilizará en el proyecto es el nivel I, una granja con aves de raza mejorada, alimentación clasificada, condiciones de higiene, seguridad y utilizará asistencia técnica.

Bioseguridad

Es el conjunto de medidas, normas y políticas sanitarias que se adoptan, con la intención de prevenir o reducir al mínimo el riesgo de introducción de alguna enfermedad dentro de una explotación pecuaria.

Aislamiento de la granja

Se debe ubicar la granja lo suficientemente lejos de otras explotaciones avícolas o ganaderas, en general. Igualmente el perímetro de la granja debe estar bien delimitado y contar con cercos que impidan el acceso de otros animales, vehículos y personas.

Orientación de los galpones

Los galpones deben orientarse en función de los vientos predominantes de modo que estos atraviesen y crucen el ancho de los galpones, para que de esta manera, las gases producidos al interior del galpón sean desalojados e ingresen adecuadas cantidades de oxígeno., de igual forma es recomendable que el eje longitudinal del galpón siga la dirección del sol, (este-oeste).

Preparación del galpón

Para una correcta preparación del ambiente de crianza, es recomendable realizar las siguientes tareas:

- Limpieza profunda y desinfección de las cortinas, equipo y herramienta a utilizar.
- Eliminar las plumas, desperdicio de alimentos y todo el polvo del galpón, con el objetivo de reducir el contenido de materia orgánica, pues los desinfectantes no ejercen su acción a plenitud en presencia de las mismas.
- Lavar todas las instalaciones, con agua a presión utilizando escobas, cepillos y esponjas.
- El galpón se desinfecta con un producto adecuado, es preciso destacar que previo a la aplicación del desinfectante se cubro el galpón con las cortinas. Es preferible que la solución desinfectante se aplique con bomba fumigadora de mochila, por dentro y por fuera del galpón. La desinfección deberá realizarse siete días antes de la llegada de los pavitos a la granja.
- Los conductos de agua deberán ser desinfectados con un agente no dañino para las aves, que permita eliminar algas, bacterias, virus y hongos. Luego se deberá escurrir y eliminar éste, para posteriormente enjuagar el sistema total de mangueras y cañerías con agua clara y abundante.
- Paralelo a las operaciones descritas anteriormente, deberán realizarse otras acciones según el caso, reparación de los galpones, control de insectos, roedores y aves silvestres, mantenimiento y control de equipo y herramienta a utilizar.

Labores previas

La zona de recepción del galpón deberá estar cubierta completamente con cortinas de polipropileno, de preferencia de color blanco, dicha zona deberá estar lista una semana antes de la llegada de los pavitos.

La medida deberá ser mínimo de 12 metros cuadrados y tendrá capacidad para alojar 1,000 pavos, mismos que se utilizarán para las cuatro primeras semanas de vida.

Material y equipo

Material y equipo necesario para la producción, son los siguientes:

Cama

Es el término con que se conoce al material que se colocará sobre el piso de los galpones donde se alojan los pavos. Es importante mencionar que la cama se instalará inmediatamente de limpiar el galpón.

Durante los primeros diez días de primeros de producción, es recomendable utilizar material antideslizante para evitar que los pavitos se abran de patas.

Característica de la cama:

- La altura recomendada de la cama es de 5 a 10 cm.
- La cama se deberá mantener limpia y seca durante todo el período de crianza, retirando las partes húmedas o empastadas para reemplazarlos por otra nueva. Si la humedad se mantiene, es recomienda adicionar cal.

Funciones de la cama:

- Absorber la humedad del excremento.
- Facilitar la manipulación del estiércol.
- Ayudar a mantener el calor.
- Dar confort a los pavos.

Cercos

Para un mejor desarrollo de los pavos, en el interior del galpón se deberán construir cercos con un alto de 60 centímetros por un diámetro de tres metros, estos cercos sirven para mantener a los pavitos cerca de la fuente de calor, que se coloca sobre cada una de ellas.

Criadoras o campanas

En crianzas pequeñas se usa campana con un foco de 50 watts por cada 20 pavitos a una altura ligeramente encima de sus cabezas. El calor es el factor fundamental de la crianza en los primeros días de vida de los pavitos.

Los criadores o campanas se deben encender unas cuatro horas antes de la llegada de los pavitos, con la finalidad de que a la llegada de las aves encuentren una temperatura agradable (35° C y 30° C, respectivamente, tanto dentro del cerco como en el galpón.

Para mejor rendimiento de la energía eléctrica se recomienda alternar cuatro horas de luz y dos horas de oscuridad durante las 24 horas y así estimular un mejor rendimiento de la producción.

Al momento de la llegada de los pavitos, deberán ser colocados uno a uno en forma manual y con sumo cuidado debajo de la campana.

Comederos

Los pavos requieren una acceso fácil al alimento y agua en el área de crianza, pues se considera que por lo general los pavos tienen más problemas que los pollos para comenzar a comer y tomar agua.

En la crianza de pavos se pueden usar los comederos bandeja usados en la crianza de pollos a razón de un comedero por 60 pavitos. Es decir se utilizarán se utilizarán cuatro bandejas por cerco. Los días siete y ocho de la crianza, se reemplazaran, de dos en dos las bandejas por plato de pollos.

Luego, el día nueve se colocarán tolvas a todos los platos, que se mantendrán aproximadamente hasta completar la segunda semana.

El alimento de inicio será colocado sobre pedazos de cartón, distante del fuente de calor para evitar su deterioro.

Bebederos

Para las primeras semanas se recomienda los bebederos con su plato de aluminio o de plástico. Cada bebedero puede usarse para 100 pavitos. Antes de la llegada de los pavitos, se deberá tener los bebederos con agua limpia y fresca.

Se deberá introducir el pico del pavito en el agua para enseñarle a beber, de igual manera, se les debe enseñar a picar el alimento.

Recomendación de manejo para la primera semana

Los bebederos deben lavarse dos veces al día con agua y desinfectantes antes de suministrar el agua.

Para incentivar el consumo, cada dos horas se deberá mover el alimento con la mano.

A los pavitos nunca debe faltarles agua.

Se debe cambiar el material de cama cada vez que se moje.

Los pavitos deberán tener la fuente calor las 24 horas del día, sobre todo los tres primeros días.

Se debe verificar que la ventilación sea adecuada todo el tiempo.

Iluminación

Varios esquemas se han usado con éxito en la producción de pavos. Una iluminación continua es tradicional. Sin embargo, es común el uso de programas de luz intermitente como alternar cuatro horas de luz y dos horas de oscuridad durante las 24 horas, ya que al parecer estimulan un mejor rendimiento.

Temperatura

Para llevar la eficiencia productiva al máximo, los pavos deben crecer dentro de límites confortables de temperatura. En la tabla siguiente se muestra la temperatura a utilizar de acuerdo al día de producción.

Anexo 3
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Temperatura

Día de Producción	Cerco	Galpón
1	35° C	24° C
8	32° C	22° C
15	29° C	21° C
22	25° C	21° C
29	21° C	18° C
36	18° C	18° C

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

En la tabla anterior, se observa que por cada día que transcurre, la temperatura a utilizar disminuye en relación al día anterior, al final de la producción por lo general las temperaturas de 18.3° C a 23.9° permiten tasas satisfactorias de crecimiento durante el resto de la producción.

Densidad

Los requerimientos de espacio de piso, aumentan de manera notable durante el período de crecimiento. La densidad que se debe considerar es de 44 a 55 libras promedio por metro cuadrado. En la siguiente tabla se muestra las unidades de aves promedio por metro cuadrado.

Anexo 4
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Densidad

Edad semanas	Pavos por metros ² Machos	Pavos por metros ² Hembras
0 - 6	10	10
7 - 11	4	6
12 - 18	2	4

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

La tabla anterior, muestra el crecimiento de las aves y la necesidad de espacio requerido, también indica la tabla que el pavo macho en las últimas de producción ocupa el doble de espacio en relación a un pavo hembra.

Recorte del apéndice nasal

Mejor conocido como el “moco de pavo”, es la estructura tubular carnosa que crece en la cabeza de los pavos justo detrás del pico. En los machos se recomienda recortar el apéndice nasal, pues por su gran desarrollo puede ser fácilmente lastimado durante las frecuentes peleas. El momento apropiado para realizar el recorte es cuando los pavitos tienen un día de edad.

Despique

Con la finalidad de evitar el desperdicio de alimento y el picaje entre aves, se recomienda realizar el despique. Consiste en cortar las dos terceras partes del pico superior del pavito, sin embargo, el pico inferior no se corta. El despique se realiza de siete a nueve días de edad de las aves, se recomienda utilizar una máquina despicaadora.

Corte de los dedos medios

Seccionar los dedos minimiza el daño que las aves puedan ocasionarse durante la producción, así como también para el fácil manejo y traslado; se realiza con una navaja o bisturí cauterizante. La cauterización elimina la hemorragia y la regeneración de las garras.

Separación de sexos

La diferencia se determina de manera sencilla, los pavos machos crecen con mayor rapidez en relación a las hembras, ésta diferencia afecta los requerimientos de alimentación, espacio, asignación de comederos y bebederos. La separación de las aves se recomienda realizarla a partir de siete a nueve semanas de edad. Es importante mencionar que la diferencia consiste en el tamaño y peso de las aves.

Recomendaciones básicas para el manejo de los pavos

Para obtener mejor rendimiento en la producción es necesario el constante monitoreo, con la intención de observar que las condiciones del galpón y todas las instalación se desarrollen en forma saludable. Por lo que las siguientes recomendaciones es para el adecuado manejo de los pavos.

- Observar la conducta de los pavos, en especial durante las horas de mayor calor (medio día) y de mayor frío (en las noches) y así determinar la temperatura adecuada.
- Todos los días en las mañanas la primero que se realiza es abrir las cortinas para la iluminación y ventilación de los galpones.
- Revisar las camas y verificar la humedad de las mismas, si está húmedas cambiar la viruta, de lo contrario no se cambia.
- Si existen aves muertas, inmediatamente retirarlas para su incineración y/o eliminación.
- Todas las mañanas, limpiar los comederos y bebederos, así como verificar que se encuentren en posición a la altura de las aves.
- El llenado de los comederos por las mañanas se realiza desde el fondo del galpón hacia la puerta de entrada y así evitar que las aves se aglomeren en el camino del llenado del siguiente comedero.
- Una vez por semana se fumiga el galpón, para desinfectarla.
- Los comederos y bebederos deberán encontrarse siempre con abundante alimento y agua limpia.

- Retirar cuando sea necesario, las plumas del galpón para su incineración.
- Pesar los pavos una vez por semana, se deberá tomar una muestra de cinco pavos por cada 100.
- El manejo de los pavos, debe ser realizado por la misma persona, para mantener una constante rutina de trabajo, con la finalidad que los pavos se mantengan tranquilos.

Recomendaciones sanitarias

Adicional a las recomendaciones ya mencionadas, es importante observar algunas medidas que a continuación se detallan.

- Los pavos no deben estar en contacto con otras aves.
- Las aves enfermas se les debe aislar inmediatamente.
- Es indispensable lavar y desinfectar los implementos antes y después de usarlos.
- No permitir visitantes a la granja.
- Es necesario quemar o enterrar las aves muertas.
- Se debe implementar un programa de vacunación de prevención, de acuerdo a las enfermedades que existen en el área de producción.
- Cuando existan aves muertas, es preciso identificar la causa de la muerte y así prevenir cualquier contagio.
- Es importante separar inmediatamente a los animales enfermos del resto para evitar contagios.
- Es más fácil y económico tomar medidas de prevención contra las enfermedades que controlarlas.
- El diagnóstico temprano de una enfermedad es fundamental para impedir que ésta se extienda.
- En la producción de aves, el diagnóstico se hace individual y el tratamiento se hace a todo el lote.
- Observar constantemente el comportamiento de los pavos para detectar cualquier anomalía y corregirla de inmediato.

Registros

La producción de pavos, como cualquier otra actividad productiva, debe ser constantemente evaluada. Esta evaluación se realiza a través de los resultados obtenidos en los diversos índices o parámetros productivos, calculados con datos extraídos de los registros.

La documentación referente al desempeño de las aves es esencial para poder tomar decisiones en cuanto a su manejo y permite detectar y solucionar problemas oportunamente, a fin de evitar mayores pérdidas. Asimismo, los registros facilitan la administración de la granja y permiten realizar una evaluación técnica y económica de la misma.

Es importante mencionar que los registros sólo deben contener información de utilidad práctica y se deben ajustar a las necesidades de cada granja. La información que se registre debe ser precisa y oportunamente recopilada en los diversos formatos. A continuación se detallan algunos de los registros importantes:

- Consumo diario de alimento.
- Consumo de agua.
- Control de peso de las aves.
- Temperatura mínima y máxima.
- Mortalidad y sus causas.
- Vacunación.
- Control de calidad, respecto al alimento recibido.

Control de aves silvestres, roedores e insectos

Algunas aves silvestres, roedores e insectos son causantes de enfermedades y pueden contaminar el alimento así como causar grandes pérdidas a la producción.

Por lo tanto es imprescindible un adecuado control para minimizar los riesgos de introducción de enfermedades.

Ingreso de personal a las instalaciones

- Los trabajadores, no deben tener contacto con otras aves ó animales de otras especies.
- Las visitas deben ser restringidas
- Se debe contar con un registro de las personas que ingresan a la granja.
- Cada vez que se ingresa a la granja, el visitante debe usar ropa provista por la granja y tomar un baño completo.

Aves de una sola edad

Todas las aves deben ser de la misma edad, no deben criarse de distintas edades en un galpón, por lo que se debe realizar una programación de entradas y salidas, si se manejan lotes distintos, éstos deben disponerse de manera que en los galpones más próximos se alojen aquellos con menor diferencia de edad.

Insumos de primera calidad

Todo insumo utilizado deberá estar libre de cualquier posible contaminante.

Fosas de desinfección.

En la entrada de los galpones se debe instalar un pediluvio que contenga cal, o cualquier solución desinfectante, de modo que las personas que hayan estado previamente en un galpón adyacente, no contaminen el siguiente: Así mismo, los vehículos que lleven alimentos a la granja o cualquier otro deben ser desinfectados antes de su ingreso.

Fosas sépticas o cámaras de incineración

Las aves muertas deben ser eliminadas inmediatamente ya sea colocándolas dentro de fosos o silos sépticos o bien incinerándolas.

Anexo 4
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Proyecto: Engorde de pavos
Cálculo de las depreciaciones
(Cifras en quetzales)

Año	Valor de Adquisición	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Terreno	16,000	-	-	-	-	-	-
Galera	31,380	5	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569
Bodega	4,500	5	225	225	225	225	225
Mobiliario	670	20	134	134	134	134	134
Equipo avícola	2,150	20	430	430	430	430	430
Herramientas	485	25	121	121	121	121	121
Gastos de organización	3,000	10	300	300	300	300	300
Total	58,185		2,779	2,779	2,779	2,779	2,779

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

Para el cálculo de las depreciaciones se consideró el porcentaje máximo legal, según Decreto Número 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Capítulo VII, artículo 17,18 y 19.

Anexo 5
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Proyecto: Engorde de pavos
Distribución de las depreciaciones
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción	2,289	2,289	2,289	2,289	2,168
Galera	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569
Bodega de insumos	169	169	169	169	169
Equipo avícola	430	430	430	430	430
Herramientas	121	121	121	121	-
Administración	190	190	190	190	190
Bodega de insumos	56	56	56	56	56
Mobiliario	134	134	134	134	134
Sub-total	2,479	2,479	2,479	2,479	2,358
Amortización Gtos	300	300	300	300	300
Organización	300	300	300	300	300
Suma igual al total	2,779	2,779	2,779	2,779	2,658

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

Anexo 6
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Cuadro de amortización del préstamo AÑO UNO
(Cifras en quetzales)

Ítem	Mes	Monto	Intereses 22%	Amortiz.	Saldo
1	Enero	59,307.00	1,087.30	-	59,307.00
2	Febrero	59,307.00	1,087.30	-	59,307.00
3	Marzo	59,307.00	1,087.30	-	59,307.00
4	Abril	59,307.00	1,087.30	1,797.18	57,509.82
5	Mayo	57,509.82	1,054.35	1,797.18	55,712.64
6	Junio	55,712.64	1,021.40	1,797.18	53,915.45
7	Julio	53,915.45	988.45	1,797.18	52,118.27
8	Agosto	52,118.27	955.50	1,797.18	50,321.09
9	Septiembre	50,321.09	922.55	1,797.18	48,523.91
10	Octubre	48,523.91	889.61	1,797.18	46,726.73
11	Noviembre	46,726.73	856.66	1,797.18	44,929.55
12	Diciembre	44,929.55	823.71	1,797.18	43,132.36
Total			11,861.40	16,174.64	

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

Anexo 7
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Cuadro de amortización del préstamo AÑO DOS
(Cifras en quetzales)

Ítem	Mes	Monto	Intereses 22%	Amortiz.	Saldo
1	Enero	43,132.36	754.82	1,797.18	41,335.18
2	Febrero	41,335.18	723.37	1,797.18	39,538.00
3	Marzo	39,538.00	691.92	1,797.18	37,740.82
4	Abril	37,740.82	660.46	1,797.18	35,943.64
5	Mayo	35,943.64	629.01	1,797.18	34,146.45
6	Junio	34,146.45	597.56	1,797.18	32,349.27
7	Julio	32,349.27	566.11	1,797.18	30,552.09
8	Agosto	30,552.09	534.66	1,797.18	28,754.91
9	Septiembre	28,754.91	503.21	1,797.18	26,957.73
10	Octubre	26,957.73	471.76	1,797.18	25,160.55
11	Noviembre	25,160.55	440.31	1,797.18	23,363.36
12	Diciembre	23,363.36	408.86	1,797.18	21,566.18
Total			6,982.05	21,566.18	

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

Anexo 8
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá
Asociación "Katoki Conojel"
Proyecto: Engorde de pavos
Cuadro de amortización del préstamo AÑO TRES
(Cifras en quetzales)

Ítem	Mes	Monto	Intereses 22%	Amortiz.	Saldo
1	Enero	21,566.18	395.38	1,797.18	19,769.00
2	Febrero	19,769.00	362.43	1,797.18	17,971.82
3	Marzo	17,971.82	329.48	1,797.18	16,174.64
4	Abril	16,174.64	296.54	1,797.18	14,377.45
5	Mayo	14,377.45	263.59	1,797.18	12,580.27
6	Junio	12,580.27	230.64	1,797.18	10,783.09
7	Julio	10,783.09	197.69	1,797.18	8,985.91
8	Agosto	8,985.91	164.74	1,797.18	7,188.73
9	Septiembre	7,188.73	131.79	1,797.18	5,391.55
10	Octubre	5,391.55	98.85	1,797.18	3,594.36
11	Noviembre	3,594.36	65.90	1,797.18	1,797.18
12	Diciembre	1,797.18	32.95	1,797.18	-
Total			2,569.97	21,566.18	-

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

BIBLIOGRAFIA

1. AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), Facultad de Ciencias Económicas Guatemala 2,002. 176 pp.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala 2,006. 57 pp.
3. ASOCIACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL “CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN” –ADICLA-. Trifoliar Informativo. Guatemala 2,006. 3 pp.
4. AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN Y SU ENTORNO-AMSCLAE-.Memoria de Labores Guatemala 2,005. 20 pp.
5. BANCO DE DESARROLLO RURAL- BANRURAL-. Trifoliar Informativo. Guatemala 2,006. 3 pp.
6. BERBAL T., CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para la Administración y la Economía. Pearson, Educación de Colombia, Ltd. Colombia, 2,000. 262 pp.
7. CÓDIGO MUNICIPAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002. Editorial Ayala Jiménez sucesores, Guatemala 2,005. 62 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92. Guatemala 2,005. 35 pp.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas. Decretos legislativos 26-92,61-94,36-97,44-2000,80-2000. Guatemala 2,005. 92 pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Bono Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto No.37-2001. Guatemala 2,006. 5 pp.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Guatemala 2,005. 106 pp.

12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Decreto 17-72. Guatemala 2,005. 32 pp.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio Decreto 2-70. Guatemala 2,005. 200 pp.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 14-41 y sus reformas. Guatemala 2,006. 84 pp.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95_ Guatemala 2,006. 11 pp.
16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 . Guatemala 2,006. 49 pp.
17. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002_ Guatemala 2,006. 43 pp.
18. DE FUENTES Y GUZMÁN, FRANCISCO ANTONIO. Recordación Florida. Madrid 1,882-1,883. Editor Luís Navarro. 450 pp.
19. DEL RÍO GONZÁLEZ CRISTÓBAL. Contabilidad de Costos II. Undécima edición, Topografía S.A. México 1,980. 179 pp.
20. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Apuntes de Administración I, Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria. Guatemala 1,996. 135 pp.
21. INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL-IGSS-. Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social, e Instructivo para la Aplicación del Reglamento de Inscripción Patronos en el Régimen de Seguridad Social, Acuerdo No. 1123 de la Junta Directiva del IGSS Guatemala 2,003. 28 pp.
22. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación. Guatemala 1,994 y 2,002. 360 pp.
23. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III y IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1,979 y 2,003. 360 pp.

24. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Edición, Editorial IICA. Costa Rica 1,995. 343 pp.
25. MICROSOFT ENCARTA 2006. Microsoft Corporación. Reservados todos los derechos 1,993-2006.
26. MISIÓN CHRISTIAN VETERINARY ,Crianza de Aves de Corral Saludables Bajo Condiciones Primitivas. Primera Edición. USA 1,995. 752 pp.
27. MORGAN SANABRIA, ROLANDO, Manual de Fichas Bibliográficas y de Trabajo, Documento de Apoyo a la Docencia, Facultad de Ciencias Económicas. USAC, año 2003. 55 pp.
28. PILOÑA ORELLANA, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala 2,006. 286 pp.
29. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD- Diagnóstico de la cabecera municipal de Santa Cruz La Laguna, Departamento de Sololá , Guatemala 2,005. 120 pp.
30. REYES PÉREZ ERNESTO. Contabilidad de Costos. Editorial Limusa. México 1,980. 318 pp.
31. RUIZ ORELLANA ALFREDO ENRIQUE, Contabilidad General, Ediciones Alenro, Guatemala 2005. 261 pp.
32. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2,004. 286 pp.
33. ZUÑIGA B., SANDRA; DIAZ MELVIN. Gestión Local del Riesgo: Un Camino hacia el Desarrollo Municipal. Secretaría ejecutiva y programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). Nicaragua 2,003. 532 pp.