

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"

ASTRID NINETT ACEVEDO MANRIQUE

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010**

2010

(c)

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

SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ – VOLUMEN 9

2-66-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ASTRID NINETT ACEVEDO MANRIQUE

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.19 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

Presentó: **ASTRID NINETT ACEVEDO MANRIQUE**

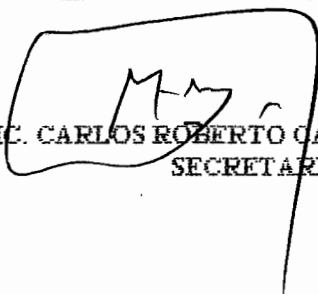
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. 

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por darme la sabiduría y la fortaleza para alcanzar esta meta tan importante en mi vida.
- A mis padres:** José Israel Acevedo Duarte (+) y Lilian Rebeca Manrique Mendoza. Gracias por todos sus esfuerzos y la ayuda que me brindaron para que pudiera cumplir con mis metas y sueños, los quiero mucho. Gracias mama, por tu esfuerzo y sacrificio, que Dios te bendiga siempre.
- A mis hermanos:** César y Rebeca, con quienes comparto este éxito, gracias por todo su apoyo.
- A mis abuelos:** En especial a Salvador Manrique, por todo su apoyo y por creer siempre en mí.
- A mi familia en general:** Con mucho cariño.
- A mis amigos:** Que siempre me brindaron su apoyo incondicional, su amistad sincera y el compartir gratos momentos.
- A mis compañeros de EPS:** Por la amistad y compañerismo que me brindaron durante todo este tiempo, en especial a Claudia, Glenda, Rosy y Roni, éxitos en su vida.
- A San Antonio Sacatepéquez:** Con aprecio y respeto por su valiosa colaboración.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, en donde uno de mis sueños se hizo realidad.
- A usted:** Especialmente con cariño y respeto, por compartir conmigo estos momentos.

Número	ÍNDICE GENERAL Título	Página i
	Introducción	
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	1
1.1.3	Orografía	4
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Población por sexo	10
1.4.2	Población por área geográfica	10
1.4.3	Población por grupo étnico	11
1.4.4	Población por edad	11
1.4.5	Densidad poblacional	12
1.4.6	Población Económicamente Activa -PEA-	12
1.4.7	Migración	13
1.4.8	Vivienda	14
1.4.9	Ocupación y salarios	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Energía eléctrica	18
1.5.2	Agua	18
1.5.3	Educación	18
1.5.4	Salud	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Sistema vial	22
1.6.2	Transporte	22

1.6.3	Mercado municipal	22
1.6.4	Sistemas de riego	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Organización social	23
1.7.2	Organización productiva	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1	Entidades del Estado	24
1.8.2	Instituciones no Gubernamentales -ONG-	25
1.8.3	Otras instituciones Extranjeras	26
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.9.1	Importaciones del Municipio	27
1.9.2	Exportaciones del Municipio	27
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	27
1.10.1	Requerimientos de Inversión Social	27
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	27
1.11.1	Identificación de riesgos	28
1.11.2	Vulnerabilidades	28

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1	Tenencia de la tierra	29
2.1.2	Concentración de la tierra	30
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	33
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.2.1	Actividad agrícola	34
2.2.2	Actividad pecuaria	35
2.2.3	Actividad artesanal	37

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES	38
3.1.1	Financiamiento	38
3.1.2	Crédito	39
3.1.3	Objetivos del crédito	41
3.1.4	Importancia del crédito	43
3.1.5	Clasificación del crédito	44
3.1.6	Procedimiento básico para obtener créditos	50

3.1.7	Condiciones de crédito	54
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	58
3.2.1	Fuentes internas	59
3.2.2	Recursos ajenos	60
3.3	MARCO LEGAL	64
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	65
3.3.2	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	65
3.3.3	Ley Monetaria	66
3.3.4	Ley de Supervisión Financiera	66
3.3.5	Decreto número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas	67
3.3.6	Código de Comercio	67
3.3.7	Leyes fiscales	69

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

4.1	PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento de la producción pecuaria	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS)	75
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	75
4.2.2	Según características de la producción	76
4.2.3	Según el destino de los fondos	77
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	78
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	79
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	82

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE MANZANO EN INVERNADERO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	84
5.1.1	Producción anual	85
5.1.2	Mercado meta	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	85
5.3	OBJETIVOS	86
5.3.1	General	86

5.3.2	Específicos	86
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	86
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Precio	95
5.4.5	Proceso de comercialización	96
5.4.6	Propuesta institucional	97
5.4.7	Canales de comercialización	98
5.4.8	Márgenes de comercialización	99
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	100
5.5.1	Localización	100
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	102
5.5.4	Proceso productivo	102
5.5.5	Requerimientos técnicos	105
5.5.6	Efectos ambientales	107
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	107
5.6.1	Justificación	108
5.6.2	Objetivos	108
5.6.3	Tipo y denominación	109
5.6.4	Base legal	110
5.6.5	Estructura de la organización	112
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	113
5.7.1	Inversión fija	113
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	115
5.7.3	Inversión total	118
5.7.4	Fuentes de financiamiento	119
5.7.5	Estados financieros	122
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	129
5.8.1	Punto de equilibrio	129
5.8.2	Flujo neto de fondos	132
5.8.3	Valor actual neto (VAN)	133
5.8.4	Relación beneficio costo	135
5.8.5	Tasa interna de retorno (TIR)	135
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8.7	Impacto social	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	142
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Número	Título	Página
1	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Análisis de la población por años en estudio según descripción. Años: 1994, 2002 y proyección 2009.	11
2	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Análisis de la densidad poblacional por años en estudio según descripción. Años: 1994, 2002 y proyección 2009.	12
3	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Análisis de la población económicamente activa según descripción. Años: 1994, 2002 y proyección 2009.	13
4	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Características y tenencia de las viviendas. Años: 2002 y 2009.	15
5	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Niveles de ingreso mensual. Año: 2009.	16
6	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Niveles educativos. Años: 1994, 2002 y 2009.	19
7	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Tenencia de la tierra según número de fincas. Superficie en manzanas. Censos 1979 y 2003.	30
8	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Concentración de la tierra según número de fincas. Censos 1979 y encuesta 2009.	31
9	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Uso de la tierra y potencial productivo. Censo año: 2003.	33
10	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Producción y participación anual por actividad productiva. Año: 2009	34

Número	Título	Página
11	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Producción agrícola, extensión, volumen y valor. Según tamaño de finca y producto. Año: 2009.	35
12	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2009.	36
13	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Producción artesanal, volumen y valor, según actividad productiva y producto. Año: 2009.	37
14	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Producción pecuaria, volumen y valor de la producción. Año: 2009.	73
15	República de Guatemala. Producción de tomate. Oferta histórica y proyectada. Período: 2004 - 2013. (En libras)	91
16	República de Guatemala. Producción de tomate. Demanda potencial histórica y proyectada. Período: 2004 - 2013. (En libras)	93
17	República de Guatemala. Producción de tomate. Consumo aparente histórico y proyectado. Período: 2004 - 2013. (En libras)	94
18	República de Guatemala. Producción de tomate. Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Período: 2004 - 2013.	95
19	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Márgenes de comercialización. Año: 2009.	99
20	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Volumen y producción total anual. Año: 2009.	102
21	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Requerimientos técnicos.	106

Número	Título	Página
22	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Inversión fija. Año: 2009.	114
23	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Primer semestre de producción. Año: 2009.	116
24	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Inversión total. Año: 2009.	118
25	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Fuentes de financiamiento. Año: 2009.	119
26	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Amortización del préstamo. Año: 2009.	122
27	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Costo directo de producción proyectado. Del uno de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en Quetzales).	123
28	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Estado de resultados proyectado. Del uno de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en Quetzales).	125
29	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre 2009-2013. (Cifras en Quetzales).	127
30	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre 2009-2013 (Cifras en Quetzales).	128
31	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Comprobación punto de equilibrio. Año: 2009.	131

Número	Título	Página
32	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Flujo neto de fondos. Años: 2009 - 2013. (Cifras en Quetzales).	133
33	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Valor actual neto. Años: 2009 - 2013.	134
34	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Relación beneficio costo. Años: 2009 - 2013.	135
35	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Tasa interna de retorno. Años: 2009 - 2013.	136
36	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Período de recuperación de la inversión. Años: 2009 - 2013.	137

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número	Título	Página
1	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Concentración de la tierra. Censo 1979 y muestra 2009.	32
2	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Canal de comercialización. Año: 2009.	98
3	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Flujograma del proceso productivo. Año: 2009	104
4	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L. Estructura organizacional. Año: 2009.	112
5	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Proyecto: Producción de tomate. Punto de equilibrio. Año: 2009.	132

ÍNDICE DE TABLAS

Número	Título	Página
1	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Centros poblados y su distancia en kilómetros de la cabecera municipal. Año: 2009	6
2	San Antonio Sacatepéquez - San Marcos. Características de la producción en la actividad avícola. Año: 2009.	77

INDICE DE MAPAS

Número	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio, Sacatepéquez - San Marcos Localización y geografía. Año: 2009	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte de la formación de futuros profesionales de las Ciencias Económicas y como una de las formas para optar el grado académico de Licenciado, contempla dentro del p nsu m de estudios la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como opción para el estudiante y método de evaluación para culminar su carrera profesional, constituye una actividad práctica, que proporciona la oportunidad de involucrarse en la realidad nacional, entrar en contacto directo con los diferentes problemas de la población y conocer las dificultades que prevalecen en la propia comunidad, en cuanto al desenvolvimiento socioeconómico.

Es así como el presente informe desarrolla el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”, que constituye una parte del Informe General denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, como resultado de la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2009 en el municipio de San Antonio Sacatepéquez departamento de San Marcos.

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

- Inici  con la participación en el seminario general y específico 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 de gabinete.

- Se elaboró el plan de investigación que incluye la boleta de encuesta, que constituye un instrumento valioso para recopilar información en el trabajo de campo.
- Reconocimiento del Municipio en una visita preliminar, se hace una prueba de la boleta de encuesta, se identifican las principales actividades productivas, se realiza la presentación ante las autoridades del Municipio.
- Trabajo de campo, comprendido de 1 al 30 de junio del año 2009, 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.
- 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:

Capítulo I. Se refiere a las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, servicios básicos, infraestructura productiva, salud, educación, población.

Capítulo II. Presenta la organización de la producción, la estructura agraria, se hace referencia del uso, tenencia y concentración de la tierra; y las actividades productivas.

Capítulo III. En este capítulo se analiza, los aspectos generales del financiamiento, objetivos, importancia, clasificación, plazos y garantías, requisitos para la obtención de créditos y la legislación aplicable al financiamiento.

Capítulo IV. Se trata sobre el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, superficie, volumen y valor de la producción.

Capítulo V. Se presenta la descripción del proyecto. Producción de tomate manzano en invernadero, el uso del producto, tamaño, localización, duración y justificación del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y la evaluación financiera del proyecto.

Seguidamente del contenido del presente informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía que se utilizó para consultar los temas investigados.

Se agradece la colaboración de las autoridades municipales, por su atención y dedicación para la presentación de la información solicitada. Así mismo, a los diferentes sectores productivos.

Finalmente, es importante reconocer la incondicional ayuda y hospitalidad de la población del municipio de San Antonio Sacatepéquez, pues sin ellos ningún plan se hubiera concretado; a todos ellos muchas gracias.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen características y aspectos del municipio de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

San Antonio Sacatepéquez tiene sus inicios en la fundación del Cantón San Antonio Chiquito en el año de 1543. Posteriormente la Cabecera Municipal se ubicó en la "Ciénaga de los Rivera", lugar donde se encuentra actualmente.

Se atribuye su fundación a 19 familias con un número total de 30 habitantes, sus principales apellidos son: López, Cardona y Estrada.

A partir del 14 de marzo de 1950 se emitió el Acuerdo Gubernativo que le da el status de municipio a San Antonio Sacatepéquez, título que ostenta actualmente, ubicado en la jurisdicción del departamento de San Marcos.

1.1.2 Localización y extensión territorial

San Antonio Sacatepéquez, se sitúa en la parte este del departamento de San Marcos, en la región VI o región sur-occidental. Se localiza en la latitud 14°57'38" y longitud 91°43'55"; limita al norte con el municipio de Río Blanco; al sur y oeste con el municipio de San Pedro Sacatepéquez, del departamento de San Marcos; y al este con los municipios de Sibilia y Palestina de los Altos, municipios del departamento de Quetzaltenango.

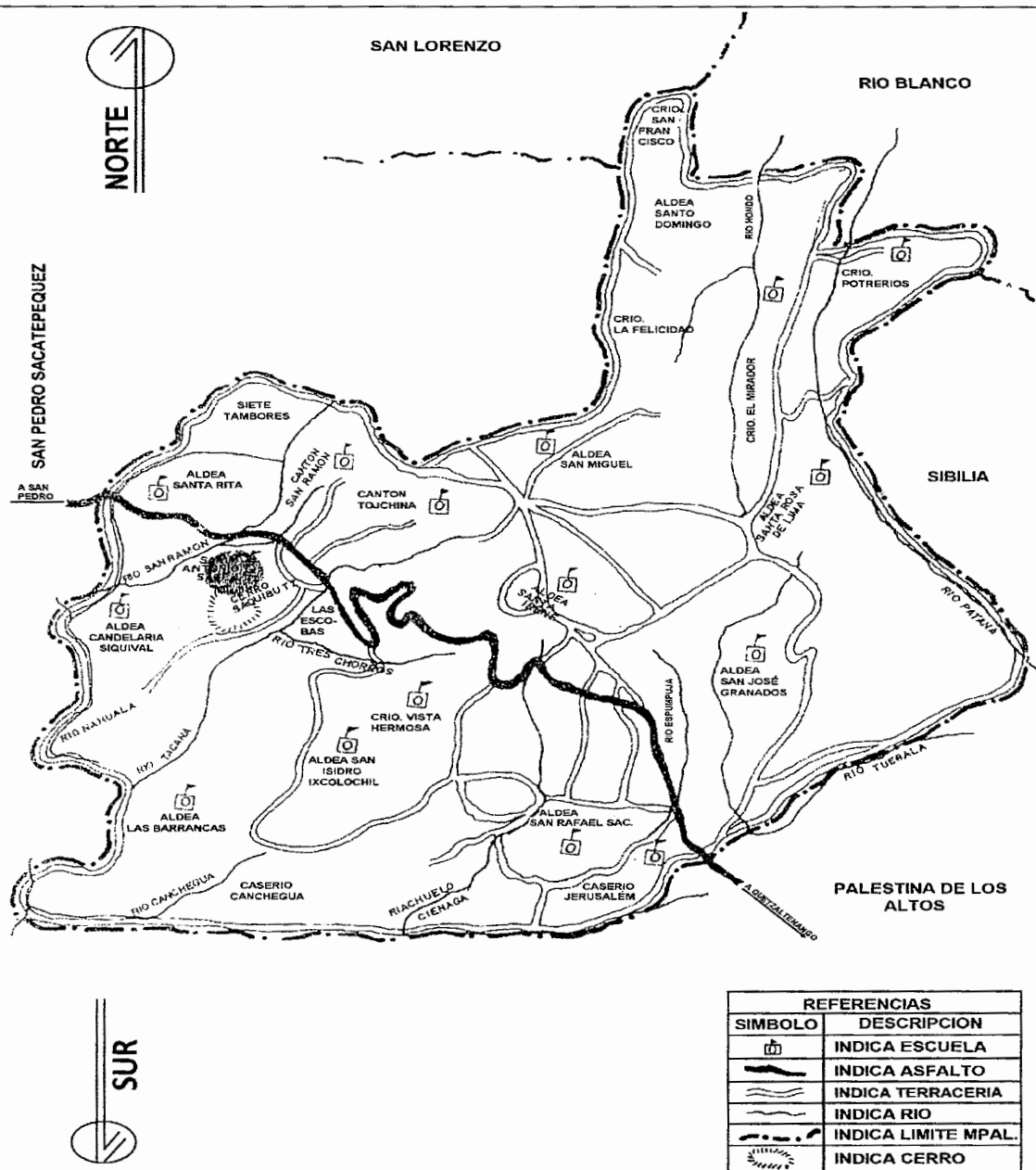
San Antonio Sacatepéquez se ubica a 10 Km. de la Cabecera Departamental de San Marcos, a 38 Km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango, y a 242 Km. de la ciudad capital de Guatemala por la carretera Interamericana CA-1, se conduce por Los Encuentros hasta llegar a Cuatro Caminos en el departamento de Totonicapán. Se transita por el camino a Quetzaltenango, así como por las rutas 6-W y la 12-S, luego se toma la ruta nacional 1, que lo conduce a San Antonio Sacatepéquez.

Otra ruta de acceso es por la carretera al Pacífico CA-9, sur-occidente hacia la autopista Palín-Escuintla. Posteriormente se conduce por la carretera CA-2, rumbo a Mazatenango, se pasa por Coatepeque, luego se gira hacia la frontera con México, se desvía hacia San Marcos en busca de la ruta nacional 1, para llegar al municipio de San Pedro Sacatepéquez y a ocho Km. se arriba a San Antonio Sacatepéquez.

San Antonio tiene una extensión territorial de 79 Km.², equivalentes a un 2.08% del territorio del departamento de San Marcos.¹

¹ Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III, Francis Gall, Instituto Geográfico Nacional

Mapa 1
San Antonio, Sacatepéquez - San Marcos
Localización y geografía
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

1.1.3 Orografía

San Antonio Sacatepéquez tiene seis cerros: Saquibutz, Siete Tambores, Ixlucan, Temulcan, Ixcabitz y Cumbre del Coyote. Según consultas realizadas al Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, el cerro Saquibutz es considerado como potencial para ser área protegida.

1.1.4 Clima

El clima es frío y de tierras húmedas en la mayoría de sus comunidades, a excepción de aldea Las Barrancas que presenta las características de un clima templado, las biotemperaturas van de 15° a 25° centígrados. Su precipitación pluvial promedio anual es de 1,300 mm., distribuida en el período comprendido de mayo a octubre en donde se registra la época lluviosa, la evapotranspiración potencial puede estimarse en un promedio de 0.75, presenta una humedad relativa promedio anual de 85%.

La temperatura máxima anual es de 20.5° centígrados, la mínima de 5.5° centígrados, con una precipitación mínima de 779 mm y 2,070 mm máxima de lluvia. La velocidad de viento es de 5 Km. por hora.

1.1.5 Fauna y flora

Por la riqueza natural del Municipio, hay especies de animales propias del lugar, sin embargo, problemas como la deforestación han traído consigo la degradación de hábitats necesarios para varias especies nativas. Los riesgos de extinción son incrementados por la práctica de la cacería, al impedir la reproducción de ciertas especies.

Por la cantidad de bosques y montañas, el municipio de San Antonio Sacatepéquez cuenta con las siguientes especies: conejos, mapaches, gato de monte, armado, ardilla, comadreja, zorrillo, taltuza, tacuazín, pizotes, coyote, ratas, tecolotes, palomas, canarios, lechuzas, gavilanes, cenizos, quetzalí,

culebras, lagartijas, entre otros; animales en peligro de extinción debido a que las personas se han dedicado a cazarlos para comerlos y otros, porque provocan daños a los cultivos; en muchos casos, algunas especies las mantienen en cautiverio; además la destrucción del hábitat ha contribuido a la desaparición de las especies.

Con relación a la flora del Municipio, en la actualidad se conoce de un programa impulsado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, que da apoyo a las municipalidades con un incentivo sobre los bosques que se conservan en buen estado para darles mantenimiento y contribuir con el cuidado del medio ambiente.

En el Municipio, se puede encontrar gran variedad de flora, entre árboles frutales, flores y plantas medicinales, las que se mencionan a continuación: manzana, durazno, aguacate, ciruela, manzanilla, claveles, margaritas, palmas, llovizna, cartucho, rosas de diferentes variedades, orégano, laurel, malva, verbena, hierba buena, flor de muerto, hierba mora, terruso, entre otras.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El municipio de San Antonio Sacatepéquez del departamento de San Marcos, pertenece a la región VI o región sur-occidental de acuerdo a la Ley Preliminar de Regionalización Decreto 70-86 del Congreso de la República

1.2.1 División política

En el año 2009 se encuentra dividido de la siguiente forma: una cabecera municipal, 10 aldeas, ocho caseríos y tres cantones. La división política y las distancias de las comunidades hacia la Cabecera Municipal se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Centros poblados y su distancia en kilómetros de la cabecera municipal
Año: 2009

Centros poblados	1994	2002	2009	Distancia en Km.
San Antonio Sacatepéquez	Pueblo	Pueblo	Pueblo	0.0
Las Barrancas	Aldea	Aldea	Aldea	7.0
San Isidro Ixcolochil	Aldea	Aldea	Aldea	4.0
Candelaria Siquival	Aldea	Aldea	Aldea	1.5
Santa Rita	Aldea	Aldea	Aldea	2.0
Santa Irene	Aldea	Aldea	Aldea	6.0
San Miguel de los Altos	Aldea	Aldea	Aldea	7.0
San José Granados	Aldea	Aldea	Aldea	9.0
San Rafael Sacatepéquez	Aldea	Aldea	Aldea	6.0
Santo Domingo	Aldea	Aldea	Aldea	11.0
Santa Rosa de Lima	Finca	Finca	Aldea	9.0
La Felicidad	Caserío	Caserío	Caserío	8.0
Vista Hermosa	Caserío	-	Caserío	2.5
San Francisco	Caserío	Caserío	Caserío	14.0
Siete Tambores	Caserío	Caserío	Caserío	4.0
Nueva Jerusalén	-----	-----	Caserío	6.5
Potrerrillos	Caserío	Caserío	Caserío	16.0
Cancheagua	Caserío	Caserío	Caserío	6.0
El Mirador	Caserío	Caserío	Caserío	12.0
San Ramón	Caserío	Caserío	Cantón	1.0
Tojchiná	Caserío	Cantón	Cantón	1.5
Las Escobas	Caserío	-----	Cantón	1.5
Tierra Negra	Caserío	Caserío	-----	-----
Nuevo San José las Rosas	Caserío	-----	-----	-----
La Colonia	Finca	-----	-----	-----

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

Como se aprecia en la tabla anterior la división política del Municipio al año 1994, contaba con un pueblo (casco urbano), nueve aldeas, doce caseríos y dos fincas; mientras que para el año 2002 estaba conformado por las mismas nueve aldeas, ocho caseríos, un cantón y una finca; se pudo determinar por medio de la investigación de campo que para este Censo se omitieron tres caseríos y una finca.

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad posee autoridades que han avanzado en el dominio de sus funciones, en términos generales tienen conocimientos y experiencia en procesos de organización y desarrollo comunitario y conocen la realidad de sus comunidades.

La municipalidad presta sus servicios a la población a través de sus dependencias, entre las que figuran:

1.2.2.1 Secretaría Municipal

Controla correspondencia y expedientes en general que ingresan y egresan a nivel de la municipalidad. Lleva el control de libros de sesiones del Concejo Municipal, ordena trabajos de secretaria específicamente, asiste y redacta las memorias en reuniones de Concejo municipal y participa en asambleas del COMUDE.

1.2.2.2 Tesorería Municipal

Se encarga de la recaudación, depósito y custodia de fondos y valores municipales, ejecución de pagos que de conformidad con la ley, ejecuta disposiciones financieras contables enmarcadas dentro de las leyes vigentes.

1.2.2.3 Registro Civil

Depende de la Alcaldía, sus funciones son concretas al control de actos jurídicos y estado civil de los habitantes del municipio, (nacimientos, matrimonios, defunciones, extensión de cédulas de vecindad, entre otras) actividad que se suprimió por el decreto ley 90-2005.

1.2.2.4 Alcaldías auxiliares

Entidades representativas de las comunidades como vínculo de la relación con el gobierno municipal. La alcaldía auxiliar es la máxima autoridad de las comunidades y realiza diferentes actividades para beneficio de sus habitantes.

1.2.2.5 Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río Naranjo

-MANCUERNA-

La Mancomunidad de la Cuenca del Río Naranjo es una asociación de ocho municipios, San Juan Ostuncalco, Palestina de los Altos y San Martín Sacatepéquez del departamento de Quetzaltenango y San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, Esquipulas Palo Gordo, San Cristóbal Cucho y San Antonio Sacatepéquez del departamento de San Marcos; tiene por mandato ejecutar acciones encaminadas a promover el uso, aprovechamiento y conservación del recurso hídrico en forma integral en la Cuenca del Río Naranjo, en beneficio de sus habitantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Compuesto por todos los bienes que ofrece la naturaleza y son objeto de explotación y aprovechamiento para satisfacer las diferentes necesidades del ser humano.

1.3.1 Hidrografía

San Antonio Sacatepéquez pertenece a la cuenca del río Naranjo. Los ríos del lugar son los siguientes: Chichicaste, Bolol, Escondido, Cancheguá, El Suj, San Ramón, Tacaná, Guativil, Santo Domingo, Nahualá, Las Provincias, La Parroquia, Agua Tibia, Piedra Blanca, Espunpujá, Tres Chorros, Riachuelos, Ciénaga.

En el Municipio hay nacimientos de agua, los que se mencionan a continuación: Los tres chorros, localizado al este de la cabecera municipal en el cantón Las Escobas. Los Canaqués y Siete Tambores, localizados al norte de la Cabecera Municipal, a una distancia de 2.5 Km. carretera de terracería a la aldea Santa Teresa del municipio de San Pedro Sacatepéquez.

1.3.2 Bosques

Anteriormente en los astilleros de propiedad municipal no se disponía de guardabosques ni se contemplaban aspectos económicos para su manejo, ya que no eran rentables por el poco conocimiento que tenían sobre los bosques. Actualmente se cuenta con una oficina forestal que promueve la reforestación de los cinco astilleros, que se mencionan a continuación: Astillero Templo Minerva, Astillero de Santa Rita, Astillero de San Rafael Sacatepéquez, Astillero San Miguel de los Altos y Astillero Volcán Saquibutz.

1.3.3 Suelos

Los pobladores del Municipio son propietarios de las tierras y de las viviendas donde habitan en un 75%, lo cual se hace constar mediante documentos elaborados en la Municipalidad y razonados ante abogado. Otro tipo de propiedad es usufructo que corresponde al 15% de las tierras, por otro lado, la tierra comunal representa el 10% del total de tierras.

1.3.3.1 Tipos de suelo

La clase de suelo que predomina en el Municipio es la Clase IV que se le denomina suelos de la altiplanicie central y al sub grupo B, por la profundidad de estos, la serie de suelos presente es la de Quetzaltenango que tiene un material madre de ceniza volcánica intemperizada.

El relieve es suavemente inclinado, drenaje interno bueno, el suelo superficial es de color café oscuro, con una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 50 a 75 cm. El subsuelo tiene una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 100 cm. la fertilidad es alta, es bastante hondonada, con hermosas colinas y rica vegetación natural, su textura es mixta, porque hay extensiones territoriales donde es arenoso y arcilloso.

1.4 POBLACIÓN

Según el censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadística, el municipio de San Antonio Sacatepéquez tenía una población de 14,658 equivalente al 1.84% del total de la población del Departamento. Al comparar los censos de 1994, 2002 y la estimación para el año 2009 la población ha aumentado con una tasa de crecimiento intercensal promedio de 3.3% anual, por lo que al 2009 se considera un total de 18,387 habitantes.

1.4.1 Por sexo

Los Censos de 1994 y 2002 reflejan que la población femenina prevalece en relación a la población masculina.

Al realizar la comparación entre el censo 2002 y la estimación al 2009, se pudo determinar que la población femenina está representada por el 51% de la población total y 49% de población masculina.

1.4.2 Por área geográfica

Como resultado de la investigación de campo se estableció que el 89% de la población se concentra en el área rural. Con relación al censo 2002 y la proyección al 2009 se observa un descenso del 1% de la población que habita en el área rural.

1.4.3 Por grupo étnico

Con relación al grupo étnico, se observa que la población indígena ha disminuido del 70% al 6%, datos que reflejan los censos de 1994 y 2002.

1.4.4 Por edad

Se consideraron los rangos de edades utilizados por el INE y las estimaciones al año 2009. Se observa que el porcentaje más alto de la población se concentra entre las edades de 15 a 64 años, representado por un 48% del total de la población. A continuación se presenta la población total según descripción:

Cuadro 1
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Análisis de la población por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	5,607	50	7,213	49	8,991	49
Mujeres	5,706	50	7,445	51	9396	51
<u>Población por área</u>						
Urbana	980	9	1,470	10	2,096	11
Rural	10,333	91	13,188	90	16,291	89
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	7,919	70	896	6	1,124	6
No Indígena	2,905	26	13,762	94	17263	94
Ignorado	489	4	0	0	0	0
<u>Población por edad</u>						
De 0 a 6 años	2,822	25	3,315	23	3,816	21
De 7 a 14 años	2,766	24	3,617	25	4,573	25
De 15 a 64 años	5,237	46	6,916	47	8,821	48
65 y más	488	4	810	6	1,177	6
Población Total	11,313	100	14,658	100	18,387	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

1.4.5 Densidad poblacional

La extensión territorial es de 79 km² y se establecen las densidades de la siguiente forma:

Cuadro 2
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Análisis de la densidad poblacional por años en estudio según descripción
Años 1994, 2002 y 2009

Año	Población	Habitantes/km ²
1994	11,313	143
2002	14,658	186
2009	18,387	233

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección grupo EPS., primer semestre 2009

Se considera que para los próximos años habrá una deficiencia significativa en el uso y tenencia de la tierra, debido a la reducción de las áreas de cultivo y bosques ante el incremento de la población que demanda nuevas viviendas.

1.4.6 Población Económicamente Activa -PEA-

La Población Económicamente Activa del Municipio, como lo determina el Censo del año 2002 representaba el 23% y el Censo de 1994 representaba el 26% de la población total. El siguiente cuadro presenta la PEA con referencia a los censos antes mencionados y el año 2009.

Cuadro 3
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Análisis de la población económicamente activa según descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	2,627	89	2,882	86	3,125	85
Mujeres	337	11	450	14	566	15
Urbana	257	9	463	14	724	20
Rural	2,707	91	2869	86	2967	80
PEA total	2,964	100	3332	100	3,691	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El mayor porcentaje de la Población Económicamente activa -PEA-, corresponde a hombres representado por el 85%, sin embargo, se puede observar que en el período analizado y el comparativo intercensal, las mujeres van incrementando su nivel de participación de la PEA.

1.4.7 Migración

La migración de la población del área rural a la cabecera Municipal se da en mínimas cantidades debido a que no hay fuentes de empleo suficientes para que la población satisfaga sus necesidades.

1.4.7.1 Inmigración

En el censo poblacional del año 2002, el INE determinó un total de 1,253 inmigrantes a nivel intermunicipal de toda la vida y 303 inmigrantes intermunicipal recientes, el indicador no fue efecto de estudio para el censo poblacional del año 1994 por cuestiones de la guerra interna a nivel Nacional.

1.4.7.2 Emigración

Para efecto de comparación entre el censo del 2002 y según la muestra se reportó que alrededor del 8% de la población a emigrado a los Estados Unidos o hacia otros países, el fenómeno en las comunidades se ha manifestado a lo largo de todo el tiempo por la escasez de empleo permanente, en la que se considera el factor como un problema que afecta a las familias.

1.4.8 Vivienda

La posibilidad de poseer una vivienda adecuada en el Municipio es limitada debido que la modalidad de compra de la misma sugiere serias carencias de oportunidad del financiamiento en el área rural.

Cuadro 4
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Características y tenencia de las viviendas
Años: 2002 y 2009

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Hogares y condición de tenencia de la vivienda	2,725	100	383	100
En propiedad.	2,596	95	344	90
En alquiler	55	2	19	5
Cedido(prestado)	60	2	20	5
Otra condición	14	1	-	-
Locales de habitación (total de viviendas)	3,369	100	383	100
Colectivo	-	-	-	-
Particulares	3,369	100	383	100
Población en locales de habitación	14,657	100	3,064	100
Particulares	14,657	100	3,064	100
Colectivo	1	-	-	-
Sin local	-	-	-	-
Viviendas por condición de ocupación	3,369	100	383	100
Total ocupados	2,841	84	383	100
Total desocupados	528	16	-	-
Tipo de local o vivienda.	3,369	100	383	100
Casa formal	3,271	97	383	100
Apartamento	-	-	-	-
Cuarto en casa de vecindad (palomar)	-	-	-	-
Rancho	73	2	-	-
Casa improvisada	15	-	-	-
Otro tipo	10	1	-	-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y encuesta año 2009

Al comparar los datos de la encuesta nacional respecto a la encuesta realizada se puede observar que para el 2002 el 95% de hogares contaban con vivienda propia, en tanto que en el estudio realizado a 383 hogares en el 2009 se determinó que el 90% poseen vivienda propia y el resto en condiciones mencionadas; la variación manifestada es por el incremento de la población y actualmente varios hogares habitan en una vivienda. Para el censo del 2002 solo se cuantificó el 2% de ranchos y menos del 1% de casa improvisada, para efecto del estudio realizado no fue muy notoria la existencia de viviendas improvisadas.

1.4.9 Ocupación y salarios

En el área urbana las familias se dedican al comercio, servicios, actividades artesanales y algunas tienen una fracción de tierra para el cultivo. Por lo regular las personas ocupadas tienen un ingreso mayor al salario mínimo porque está en función de lo que venden en caso de los que comercializan su producción. En lo que respecta al área rural la ocupación es la agricultura y la actividad pecuaria en un alto porcentaje para el autoconsumo y el resto para la venta.

1.4.10 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos es en relación a la actividades agrícola y pecuaria, son las actividades más relevantes en el Municipio para el efecto se detalla los niveles de ingresos en el cuadro siguiente de acuerdo al estudio realizado.

Cuadro 5
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Niveles de ingreso mensual
Año: 2009

Nivel de Ingreso	Número de hogares encuesta 2009	%
De Q1 a Q250	3	1
De Q251 a Q500	35	9
De Q501 a Q1000	143	37
De Q1001 a Q1500	146	38
De Q1501 a Q2000	37	10
De Q2001 a Q2500	7	2
De Q2501 a Q3000	8	2
De Q3001 a Q3500	3	1
De Q3501 a Q4000	0	0
De Q4001 a Q4500	1	0
Total	383	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009, con base a datos de la encuesta realizada.

Como se observa el cuadro anterior, el mayor porcentaje tienen ingresos entre Q501.00 y Q1,500.00 el que representa el 75% del total de hogares encuestados. Se puede afirmar que los niveles de ingreso no cumplen con el

salario mínimo. La única razón por la que subsisten se debe al cultivo en pequeñas extensiones de tierra, actualmente trabajadores del área rural devengan Q50.00 por jornal.

1.4.11 Pobreza

Implica no tener un ingreso suficiente para cubrir las necesidades mínimas de las personas, así como tener limitaciones para ejercer plenamente los derechos culturales, sociales y políticos que son garantizados en la Constitución Política de la República de Guatemala.

En el año 2009, al establecer los niveles de ingresos, los niveles de desnutrición, desempleo, educación y salud se estimó que el 60% de la población corresponde a la pobreza general. El 20% pobreza extrema y el 20% no pobres; al hacer comparaciones se puede apreciar que los índices de pobreza general han disminuido a partir del año 2002, 2006 y 2009; porque las personas han emigrado a otros países o porque han tenido apoyo de parte de algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

1.4.12 Desnutrición

La mayor parte de la población no tiene los recursos necesarios para adquirir alimentos que contengan los nutrientes necesarios para tener una alimentación balanceada.

Actualmente el puesto de salud del Casco Urbano ha reportado un total de 3,363 casos de desnutrición común, atiende a las personas de las comunidades, el personal docente de todas las comunidades informó que los niños de cuatro a 12 años padecen de desnutrición, las cifras de desnutrición anualmente se incrementan.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En el presente apartado se menciona los servicios básicos y su infraestructura, y la situación actual de los servicios.

1.5.1 Energía eléctrica

Es proporcionada por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA- el servicio que brinda es irregular debido a apagones y bajas de voltaje con regularidad.

De acuerdo a la investigación realizada en el 2009, se estableció que el 98% de los hogares cuentan con la cobertura del servicio; a excepción del caserío Siete Tambores que no cuenta con dicho servicio.

1.5.2 Agua

El servicio se realiza a través de 21 fuentes y cuatro pozos la que es entubada y distribuida. Sólo 8 de las 22 comunidades tratan el agua con cloro para el consumo humano, es decir el 36% tiene acceso al vital líquido de forma potable, las comunidades que cloran el agua son: aldea San Rafael, aldea Santa Irene, aldea Santa Rosa de Lima, cantón San Ramón, cantón Las Escobas, cantón Tojchiná, caserío Nueva Jerusalém y caserío la Felicidad. El resto de comunidades sólo cuentan con agua entubada por lo que se incrementa el riesgo de enfermedades gastrointestinales ya que ésta no cuenta con ningún tratamiento.

1.5.3 Educación

En la Constitución Política de la República de Guatemala se establece como fin primordial el desarrollo intelectual e integral de la persona. El Estado tiene la obligación de proporcionar educación a todos los habitantes sin discriminación

alguna, dentro del contexto económico social y político del país, para facilitar la educación inicial, nivel pre-primario, primario y medio.

1.5.3.1 Nivel de educación

En el siguiente cuadro se muestran los niveles de educación en cantidad y porcentaje, de acuerdo a los censos de población 1994, 2002 y muestra 2009.

Cuadro 6
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Niveles educativos
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo poblacional 1994		Censo poblacional 2002		Muestra 2009	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Pre-primaria	280	5	73	1	46	4
Primaria	5,194	87	6,939	81	726	65
Media	457	8	1,468	17	316	28
Superior	17	0	58	1	24	3
Totales	5,948	100	8,538	100	1,112	100

Fuente: X y XI Censo Nacional de población, V y VI de Habitación Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Como se puede apreciar para el año 1994 los porcentaje de participación de la población estudiantil en los niveles pre-primaria y primaria era de un 5% y 87% respectivamente; en el año 2002 era de un 1% y 81%; mientras que en el año 2009 se observó un 4% y 65% de concurrencia.

De igual manera para los niveles medio y superior la participación es muy escasa, sobre todo en el nivel superior, ya que en el año 1994 fue de un 8% para el nivel medio y un 0% para el superior; para el año 2002 se incrementa en un 17% y 1% respectivamente; y por último en el año 2009, la participación a nivel medio es de 28% y en el superior de un 3%.

Se puede observar que el nivel Primaria es el que cuenta con mayor asistencia de la población estudiantil; y el nivel superior es el que muestra la menor participación de los estudiantes.

1.5.4 Salud

Para el año 2000 hubo dos puestos de salud, al 2009 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tiene asignado tres puestos de salud uno en la Cabecera Municipal y dos en las aldeas de Santo Domingo y Santa Irene, el puesto de salud en el Casco Urbano es atendido por un estudiante de medicina, un técnico en salud y dos enfermeros.

Actualmente se dispone de un edificio propio que tiene capacidad para establecer un centro de salud tipo B, pero hasta ahora no se ha logrado obtener apoyo en relación al personal, equipo y medicamento necesario para atender a los usuarios. Lo mismo ocurre con los dos puestos de salud de las dos comunidades mencionadas anteriormente.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Para el año 2002 el servicio de drenajes que presta la Municipalidad se encontraba en dos comunidades, la Cabecera Municipal y aldea Santa Rita. En el año 2005 fue inaugurado el tercer servicio en la aldea Las Barrancas. Para el Casco Urbano se amplió el sistema hace tres años y medio en la zona cuatro y actualmente cubre el 80% de las casas.

1.5.5.1 Letrinización

Los hogares de la Cabecera Municipal poseen servicio sanitario tipo lavable, mientras que en el resto de las comunidades son letrinas de taza y plancha de cemento sobre un pozo ciego.

De acuerdo con el censo de población y vivienda del año 2002 la cobertura de servicio sanitario para el Municipio era del 95%, la información obtenida en la encuesta realizada en junio de 2009 refleja un 94%, se han incrementado los hogares y simultáneamente el servicio.

1.5.5.2 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el sistema de drenajes de la Cabecera Municipal las aguas servidas se mezclan con las aguas pluviales, éstas son recibidas por una planta de tratamiento que se ubica en las afueras, posteriormente son tratadas para desembocar en el río el Naranjo.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

El servicio no se da en ninguna de las comunidades ni en la Cabecera Municipal, por lo que las personas optan en ocasiones por tirar los desechos en basureros clandestinos o en áreas no aptas.

1.5.6.1 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal existe un vertedero que es utilizado por comunidades cercanas para el desecho de sólidos, la mayoría de las comunidades recicla la basura orgánica por medio de un proceso que la transforma en abono y el resto la quema, la entierra o la tira.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se organiza por los medios de comunicación, vías de comunicación terrestre, mercado municipal, servicios de transporte, sistemas de riego, entre otros y contribuye a los procesos productivos.

1.6.1 Sistema vial

En el Casco Urbano el 70% de las calles están adoquinadas, el 20% cuentan con caminos de terracería y 10% de asfalto, en el área rural el 10% de los caminos son empedrados y con carrileras de concreto o adoquín y el 90% de los caminos vecinales son de terracería.

1.6.2 Transporte

El transporte público está constituido por el servicio de taxis, ubicados en el parque de la Cabecera Municipal y microbuses urbanos que transitan en las carreteras alternas. En la mayoría de los centros poblados es escaso y poco accesible, también se utilizan los transportes extraurbanos.

1.6.3 Mercado municipal

El área urbana cuenta con un mercado modesto, los días de plaza son domingos y lunes de cada semana, cuenta con 35 locales o puestos de venta, no existe una cultura de comercializar sus productos, por lo que los productores se trasladan a los municipios vecinos.

1.6.4 Sistemas de riego

Se pudo observar que en comunidades como Las Barrancas, San Isidro Ixcolochil, Candelaria Siquival y Santa Rita, trabajan con mini-riegos para sus cultivos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se establecen dos tipos de organizaciones: Las sociales y productivas, que son consideradas como elemento clave para el desarrollo integral de las comunidades en sus diferentes actividades.

1.7.1 Organización social

Actualmente la organización constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales, entre las que se mencionan:

1.7.1.1 Comités de padres de familia

Desarrollan actividades en beneficio de la población estudiantil, motivan la participación de niños y jóvenes en actividades culturales y sociales, asimismo tienen como objetivo principal la verificación de cuotas y el mantenimiento de los edificios escolares.

1.7.1.2 Comités de mini-riegos

Tienen como principal objetivo promover y organizar a los campesinos, para el mejoramiento de su producción agrícola, gestionan apoyo técnico para ampliar y mantener las instalaciones de mini-riegos ante instituciones del Estado y ONG.

1.7.1.3 Organización religiosa

Ha desarrollado un papel importante dentro del Municipio, con el apoyo de autoridades de las Iglesias Católica, Evangélica y Mormona. Son grupos de personas que participan voluntariamente y son capacitados por los líderes religiosos con la misión de ejecutar acciones de beneficio para la población.

1.7.1.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Realizan reuniones con los líderes comunitarios para promover la participación ciudadana, identifican las prioridades locales, definen proyectos, programas públicos e integración política de desarrollo urbano y rural.

1.7.2 Organización productiva

El principal objetivo es contribuir con el sector productivo para obtener un mejor desarrollo económico.

1.7.2.1 Sector cooperativo

El sector cooperativo es relativamente pequeño, se estima que por falta de interés de los productores en organizarse, no existe asesoría para las organizaciones que trabajan en el sector, se carece de políticas de desarrollo económico a nivel de las autoridades locales.

1.7.2.2 Asociaciones de desarrollo y de productores

Se determinaron tres: Asociación de Riego el Límite, Asociación para la Familia y Asociación Fe y Esperanza que se ubican en Santa Rosa de Lima, Candelaria Siquival y Santa Rita.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Existen instituciones públicas, privadas y no gubernamentales, que brindan ayuda en diferentes aspectos a la población de la región.

1.8.1 Entidades del Estado

Son entidades creadas por el estado de Guatemala, con el fin de prestar servicios que benefician a la población y que contribuyan al desarrollo de las comunidades.

1.8.1.1 Puesto de Salud

Fue creado en 1974, el equipo de trabajo está conformado por un estudiante practicante, dos enfermeras y un técnico en salud, se encuentra ubicado en el área urbana, para brindar asistencia médica a la población urbana y rural.

1.8.1.2 Juzgado de Paz

Fue fundado en el año 2000, cuenta con un Juez de Paz, un secretario, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento, proporciona asesoría en materia legal y judicial para la población del Municipio.

1.8.1.3 Policía Nacional Civil -PNC-

Existe una subestación de la Policía Nacional Civil ubicada en el Casco Urbano, inició actividades en el año de 1998, integrada por 15 elementos para cubrir todo el territorio del Municipio.

1.8.1.4 Bomberos Municipales

Todo el Municipio cuenta con el servicio de una estación de Bomberos Municipales ubicada en el Casco Urbano, actualmente hay 24 elementos.

1.8.1.5 Tribunal Supremo Electoral -TSE-

Existe una subdelegación Municipal de registro de ciudadanos en la tercera avenida 1-27 zona 1 del Municipio.

1.8.1.6 Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-

Surgió en el año de 1997 a raíz de los Acuerdos de Paz para ocuparse de proyectos sociales en las áreas necesitadas.

1.8.1.7 Ministerio de Cultura y Deportes

Brinda apoyo en actividades deportivas en las ferias patronales y en las aldeas que conforman el Municipio.

1.8.1.8 Supervisión educativa

Se encarga de llevar el control documental de los establecimientos educativos, así como del recurso humano.

1.8.2 Instituciones no Gubernamentales ONG

Son organizaciones sin fines de lucros que ofrecen apoyo a los pobladores del municipio de San Antonio Sacatepéquez.

1.8.2.1 Asociación Civil de Estudios de Cooperación de Occidente -ECO-SIAS-

ECO es una organización que proporciona apoyo para Comités Municipales de Desarrollo y entrenamientos para amas de casa, con el propósito de brindar cobertura en salud preventiva y reproductiva.

1.8.2.2 Servicios para el Desarrollo -SER-

Brinda apoyo técnico y financiero, gestiona proyectos con fondos de organizaciones internacionales y realiza talleres sobre el manejo de agua.

1.8.3 Otras instituciones Extranjeras

Son instituciones organizadas con el fin primordial de servir a países subdesarrollados, ejecutan proyectos que benefician a la población.

1.8.3.1 Agencia para el Desarrollo Internacional -USAID-

Organización gubernamental de Estados Unidos de América, que proporciona apoyo técnico y financiero para el comité comunitario de desarrollo -COCODE- y comité municipal de desarrollo -COMUDE-.

1.8.3.2 Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo -AECID-

Organización gubernamental Española, que proporciona financiamiento, becas y apoyo técnico en programas de formación, cooperación para el desarrollo y cultural.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El movimiento comercial y financiero se lleva cabo sobre la base de las ventas de los productos agrícolas, pecuarios y artesanales que se fabrican en el Municipio.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Ingresa productos tales como: fertilizantes, fungicidas, semillas mejoradas, materiales para riego y bolsas plásticas para almácigo, vacunas, jeringas, concentrados, hebillas, cuero, plástico, equipo de computación, repuestos para vehículos, llantas, electrodomésticos, bebidas envasadas, entre otros.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos que salen para el mercado extranjero y nacional procedentes del sector agrícola son: papa, haba y hortalizas, entre otros. En cuanto al sector artesanal: para el extranjero se comercializan los cortes típicos y al nacional se venden cortes típicos, muebles de madera, estructuras metálicas, pan, entre otros. En el sector pecuario: se comercializa al mercado nacional el ganado en pie y carne de res.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es muy importante para el desarrollo de toda nación o centro poblado, los requerimientos de inversión comprenden todas las necesidades del Municipio.

1.10.1 Requerimientos de Inversión Social

Se determinó que la inversión social no cubre a todo el Municipio, principalmente en las áreas de salud, educación, infraestructura vial, agua potable, asesoría técnica, drenajes, sistemas de riego, entre otras.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se consideran dos aspectos fundamentales: el primero de ellos son las amenazas como factor externo y las vulnerabilidades como factor interno.

1.11.1 Identificación de riesgos

En el Municipio se lograron determinar posibles riesgos que pueden afectar a la comunidad, entre los más importantes podemos mencionar, derrumbes, inundaciones, desborde de ríos, tormentas eléctricas, enfermedades, pestes, plagas, sismos, terremotos, accidentes de tránsito, huracanes. Las amenazas existentes son las lluvias intensas y prolongadas, las fallas geológicas, entre otras.

Ante la situación la municipalidad conjuntamente con otras organizaciones ponen en práctica medidas de seguridad para reducir índices de desastres y algunas medidas de seguridad ante las amenazas.

Los factores que amenazan y que representan un peligro para la población esta determinado por niveles, el nivel A significa el alto grado de peligro y de mayor posibilidad de ocurrencia, el nivel B se refiere a la menor posibilidad de que ocurra; dentro del nivel A podemos encontrar los huracanes, las lluvias intensas, deslizamientos o derrumbes.

1.11.2 Vulnerabilidades

Factores que pueden ser dañados con facilidad ante cualquier fenómeno, son la deforestación, el uso de agroquímicos, falta de protección del suelo, construcciones colapsables, pocos recursos económicos y mala utilización de lo disponible para prevenir riesgos, deterioro de obras publicas, entre otras.

Todos los factores descritos anteriormente hacen que cualquier fenómeno independientemente cual sea su origen, con mucha facilidad pueden causar desastres en el Municipio si no se toman medidas de prevención y reducción.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra. En el municipio de San Antonio Sacatepéquez, la tierra presenta sus particulares características.

“Una estructura agraria, no es más que el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra.”²

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Forma de tenencia y el uso de la tierra actual comparada con los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003. Para el presente estudio es necesario identificar los siguientes estratos:

- Manzana = 16 cuerdas
- Microfinca = menos de una manzana, (de uno a 16 cuerdas)
- Subfamiliar = de uno a 10 manzanas
- Familiares = de 10 a 64 manzanas
- Multifamiliares medianas = más de 64 manzanas

2.1.1 Tenencia de la tierra

En los cuadros siguientes se presenta la comparación del régimen de tenencia de la tierra, número de fincas, superficie, tamaño y uso de la tierra.

² EDGAR REYES ESCALANTE. “Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Documento de apoyo a la docencia”, Edición Actualizada, agosto 2003. Pág. 3

Cuadro 7
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Tenencia de la tierra según número de fincas
Superficie en manzanas
Censos 1979 y 2003

Descripción	Censo agropecuario 1979				Censo agropecuario 2003			
	Total de fincas	%	Total superficie	%	Total de fincas	%	Total de superficie	%
Formas simples de régimen de tenencia	984	100	2,187.70	100	2,414	100	1,461.89	100
Propia	972	99	2,182.58	100	2,374	98	1,448.35	99
Arrendada	12	1	5.12		38	2	12.13	1
En colonato	-	-	-	-	1	-	0.63	-
En usufructo	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras	-	-	-	-	1	-	0.78	-
Formas mixtas de régimen de tenencia	151	100	253.73	100	79	100	74.3	100
Propias y arrendadas	142	94	237.97	94	78	99	73.67	99
Propias y comunales	-	-	-	-	-	-	-	-
Propias y en colonato	-	-	-	-	-	-	-	-
Propia y en usufructo	-	-	-	-	-	-	-	-
Propia y ocupado	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras formas mixtas	9	6	15.76	6	1	1	0.63	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Para el censo de 1979 comparado con el año 2003 se incrementó en 1,350 fincas lo que representa el 118% integrado por la forma simple y mixta.

2.1.2 Concentración de la tierra

Desde años anteriores el tema de la tierra ha sido uno de los problemas por la distribución y concentración del recurso en pocas familias lo cual manifiesta una demanda insatisfecha de la población.

La estructura de concentración de la tierra en el municipio se muestra de la siguiente manera, según el Censo Agropecuario del 1979 y muestra del 2009.

Cuadro 8
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Concentración de la tierra según número de fincas
Censos 1979 y encuesta 2009

Tamaño	Censo año 1979				Muestra año 2009			
	Fincas		Superficie (Manzanas)		Fincas		Superficie (Manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
Microfincas	427	43	248.3	11	332	87	63	77
Subfamiliares	529	54	1362.97	62	31	8	18	22
Familiares	27	3	466.12	21	-	-	-	-
Multifamiliares Medianas	1	-	110.31	5	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	20	5	1	1
Totales	984	100	2187.7	100	383	100	82	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

De acuerdo al censo realizado por el -INE-, en el año 1979, se puede observar el número de fincas y su clasificación, así como la superficie en manzanas, en el mismo cuadro también se hace una clasificación de fincas y se cuantifica a través de una muestra realizado en el 2009.

En el estrato de las microfincas del censo del año 1979 reportó un 43.39%, y de conformidad con la encuesta realizada en el año 2009 se determinó un incremento del 43.61%, significa que con el transcurrir de los años la tierra se fragmenta porque la venden o la heredan debido al incremento de la población.

Se presenta el anexo 1 en donde se puede observar la clasificación de fincas, sus cantidades y superficies por forma simple y mixta de régimen de tenencia, además se presentan otros cálculos para obtener el coeficiente de Ginii, que representa el nivel de concentración de la tierra.

2.1.2.1 Coeficiente de Ginii

En base a la información anterior la concentración se analiza por el Coeficiente de Ginii indicador que se refleja en porcentajes y significa que mientras más se acerque el coeficiente encontrado el valor neutro (0) más equitativa será la

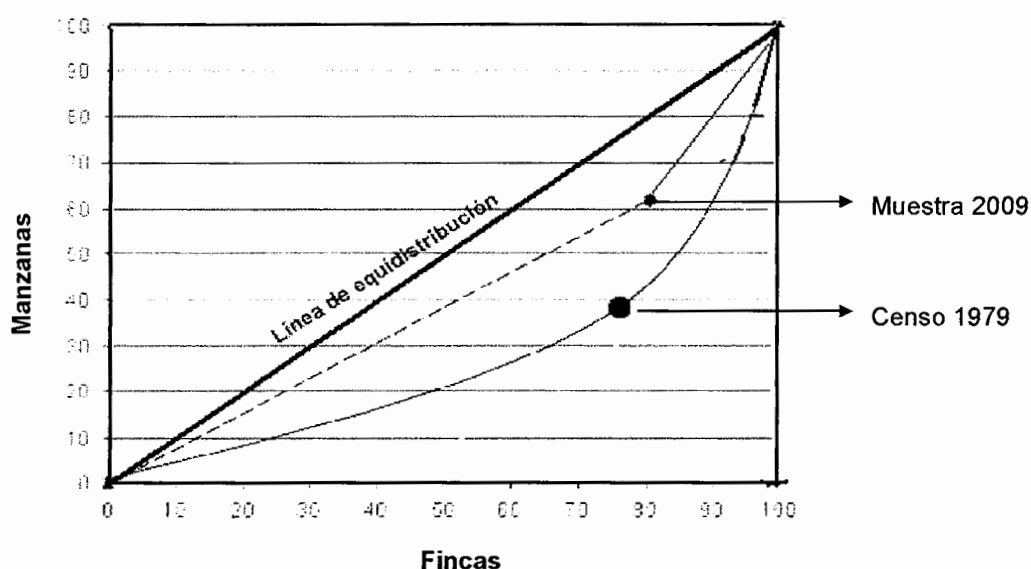
distribución de la tierra y cuando el indicador se acerque a uno es cuando más concentración del factor tierra existe.

Como se puede observar en los anexos 2 y 3 el coeficiente de ginni del censo del año 1979, estaba al 0.445475 que corresponde a concentración media de acuerdo al índice obtenido.

2.1.2.2 Curva de Lorenz

Es una línea utilizada frecuentemente para representar la distribución de la concentración de la tierra. La curva se traza en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas y en el eje vertical el porcentaje acumulado de manzanas.

Gráfica 1
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Concentración de la tierra
Censo 1979 y muestra 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, -INE- y encuesta 2009

Como puede observarse en la gráfica, la curva de Lorenz del censo Agropecuario del año 1979 se desplaza hacia la derecha lo que indica que el

nivel de concentración es media, en tanto que la curva de la muestra del 2009 se acerca más a la línea de equidistribución y significa que la concentración es muy baja.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Del estudio de la estructura productiva del Municipio se puede obtener el uso que se le ha dado al suelo, tal es el caso para el año 2003. La finalidad principal que se le da a la tierra es la siembra de cultivos temporales y permanentes.

Cuadro 9
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Uso de la tierra y potencial productivo
Censo año: 2003

Censo agropecuario año 2003	Fincas	Superficie
Cultivos anuales o temporales	2,489	1,377.30
Cultivos permanentes y semipermanentes	4	4.63
Pastos	32	28.56
Bosques	139	104.35
Otras tierras	53	21.35
En preparación	574	285
Sembrada	2,041	1,018.43
Con rastrojo	111	45.5
En descanso	47	28.37
Pastos naturales para pastoreo	32	28.56
Bosques plantados en explotación	2	1.79
Para bosques no en explotación	13	7.82
Bosques naturales en explotación	15	21.85
Bosques naturales no en explotación	110	72.89

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Del total de las fincas cultivadas se observa que el de mayor explotación son los cultivos temporales.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se incluye la actividad agrícola, pecuaria y artesanal por ser las más significativas del municipio de San Antonio Sacatepéquez.

Comprenden todas las generadoras de riqueza y que están presentes en la producción y forman parte de la economía, y que a su vez permiten en cierta manera el desarrollo socioeconómico.

Cuadro 10
Municipio de San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Producción y Participación Anual por Actividad Productiva
Año: 2009

Actividad Productiva	Unidades económicas	Volumen de la producción	Valor de venta producción en Q.	% de participación
Agrícola	880	9,923	1,088,872	33
Pecuaría	660	12,488	1,312,859	40
Artesanal	32	36,852	861,516	26
Totales	1,572	59,263	3,263,247	100

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

Como se observa en el cuadro anterior la actividad agrícola tienen una participación en el Municipio del 33%; la pecuaria del 40% mientras que la artesanal representa el 26%.

2.2.1 Actividad agrícola

Los principales cultivos del municipio de San Antonio Sacatepéquez son el maíz, papa y frijol, como también el haba y algunas hortalizas, productos considerados importantes en la economía del lugar.

La población cultiva diversos productos, en pequeñas extensiones de tierras que las obtuvieron por herencia y en algunos casos compradas por los propios pobladores. De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que las microfincas representan el 87% y las fincas subfamiliares el 13%, del total de terreno que poseen los habitantes.

El maíz y el frijol forman parte de la dieta alimenticia de los habitantes debido a que la mayor parte de la producción es destinada al autoconsumo. Con relación a la papa, es un producto que se comercializa en municipios aledaños.

Cuadro 11
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Producción agrícola, extensión, volumen y valor
Según tamaño de finca y producto
Año: 2009

Producto	Ext. mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Total Q	Valor Q
<u>Microfincas</u>						
Maíz	97	qq	32	3,104	140	434,560
Papa	17	qq	119	2,023	150	303,450
Frijol	33	qq	5	165	250	41,250
Haba	34	qq	4	136	250	34,000
Hortalizas (Zanahoria)	6	docena	486	2,916	12	34,992
<u>Subfamiliares</u>						
Maíz	13	qq	31	403	140	56,420
Papa	6	qq	183	1,098	150	164,700
Frijol	4	qq	18	72	250	18,000
Haba	3	qq	2	6	250	1,500
Totales	213		880	9,923		1,088,872

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Según el cuadro anterior, en cuanto al valor de la producción el maíz es el cultivo más importante, el cual representa un 45% del valor de la producción agrícola del Municipio.

2.2.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es una de las actividades productivas más importantes del Municipio, por representar una actividad que desarrolla un 33% de las actividades productivas a las que se dedican los pobladores del Municipio.

En la investigación que se realizó, las microfincas es el estrato de extensión de tierra donde se desarrollan las actividades pecuarias y entre las principales se

encuentran la avicultura, la producción de ganado porcino, ovino y bovino. La actividad que incide mayormente a nivel pecuario es la crianza y engorde de aves de corral y el tipo de raza utilizada es la criolla.

Cuadro 12
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2009

Concepto	No. Unidades Economicas	Unidades productivas	Unidad de medida	Precio unitario Q	Total Q
<u>Microfinca</u>					
Crianza y engorde de pollos criollos	258	3,458	Unidad	48	165,984
Engorde de pollos de granja	7	8,148	Unidad	50	407,400
Crianza y engorde de ganado porcino	128	345	Cabeza	900	310,500
Engorde de ganado ovino	69	314	Cabeza	205	64,370
Engorde de ganado bovino	198	223	Cabeza	1,635	364,605
Total		12,488			1,312,859

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Como se logra apreciar en el cuadro anterior la actividad avícola representa un 92.94% del total de las unidades producidas al año, mientras que el ganado porcino representa un 2.76% y el ovino un 2.51%, sin embargo el ganado bovino tiene una participación del 1.79%.

A nivel monetario la actividad avícola tiene una participación del 44%, el engorde del ganado bovino cubre el 28%, del ganado porcino de 23%, y el ganado ovino participa con el 5%, es importante mencionar que el ganado bovino se comercializa en un 6% del total de la producción.

2.2.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal representa el tercer lugar de las actividades a las que se dedican los pobladores del municipio de San Antonio Sacatepéquez. Las actividades artesanales más identificadas son los tejidos típicos (elaboración de cortes típicos), Blockera y herrería.

Las actividades que se identificaron en el Municipio se pueden clasificar como pequeños artesanos, debido a que no superan los cinco empleados, el capital de trabajo es mínimo, el volumen de producción es por pedido, los procesos son manuales y no se utiliza tecnología.

A continuación se presenta el volumen de la producción clasificada de acuerdo a las principales actividades productivas.

Cuadro 13
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Producción artesanal, volumen y valor, según actividad productiva y producto.
Año: 2009

Actividad productiva	Producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio venta unitario (Q)	Valor de la producción (Q)
Tejido	Cortes típicos	unidad	960	450.00	432,000
Blockera	Block vacío	unidad	17,640	3.40	59,976
Blockera	Block lleno	unidad	17,640	3.50	61,740
Herrería	Puertas	unidad	180	900.00	162,000
Herrería	Ventanas	unidad	216	350.00	75,600
Herrería	Balcones	unidad	216	325.00	70,200
Total			36,852		861,516

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

En el cuadro anterior se observan las actividades que participan en la economía del Municipio, la producción artesanal en la elaboración de cortes típicos contribuye con el 50% de la producción artesanal.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se desarrollan temas relativos a la estructura del Sistema Financiero Nacional, los aspectos generales sobre el financiamiento en el medio guatemalteco, las fuentes de financiamiento con que cuentan los productores en el país, el marco legal que regula el financiamiento en Guatemala y finalmente los resultados del diagnóstico sobre el financiamiento para la crianza y engorde de aves de corral en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

Es el conjunto de elementos integrantes del financiamiento, su comportamiento, y cada una de las modalidades existentes, que analizados en forma independiente, permiten un grado de conocimiento amplio en el tema.

3.1 ASPECTOS GENERALES

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.

A continuación se describen aspectos importantes a comprender sobre el financiamiento en función a su utilización, destino, respaldo, garantía, etc.

3.1.1 Financiamiento

Lo constituyen todos aquellos bienes económicos que apoyan o sustentan la realización de actividades productivas o de servicios, ya sea que su origen sea interno (capital propio) o externo.

“El financiamiento es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural. Es necesario mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, debido, a que las personas no tienen la disponibilidad de dinero necesario para realizar un proyecto, a través de éste, puedan promover el desarrollo en las comunidades, creando fuentes de trabajo y de ingresos para los involucrados directamente en esta actividad”³

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”⁴

El crédito lo constituyen todos aquellos flujos de capital provenientes de una fuente externa con el objetivo de oxigenar con capital de trabajo nuevo aquellas actividades que su propia operación no logra sostener.

En función del plazo y forma de su concentración un crédito puede estar afecto o no a intereses. En algunos casos se maneja a través del concepto de cuenta corriente (crédito con proveedores) o como una línea de crédito.

Algunas veces se presenta confusión entre el concepto de línea de crédito y préstamo. La diferencia principal entre estos dos financiamientos radica en la forma en que se desembolsa el financiamiento.

³ Barrera López, Clarissa Anniebeth. Tesis “Evaluación Financiera (Producción de la Rosa de Jamaica)”. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas 1999. Pág. 25

⁴ Andersen, Arthur. Diccionario Economía y Negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A., México, 1997. Pág. 137.

- La línea de crédito, es un financiamiento en el cual se autoriza una determinada cantidad de un préstamo, el cual puede ser utilizado por la institución que lo realiza de la forma que más le convenga, pero sin excederse del límite autorizado. La ventaja de este sistema es que la compañía paga intereses sólo sobre la cantidad utilizada.
- El préstamo, es un desembolso total de la cantidad autorizada, y los intereses se pagan sobre dicho monto.

Los créditos otorgados por una institución financiera según su destino se clasifican en:

3.1.2.1 Crédito agrícola

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

3.1.2.2 Crédito 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.

3.1.2.3 Crédito 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, entre otros.

3.1.2.4 Otros

Entre la clasificación de otros se pueden citar a todos aquellos recursos financieros destinados a apoyar las actividades desarrolladas por la agro industria, el sector artesanal y otros. Sin embargo, por ser entidades aisladas o poco conocidas, no se clasifican individualmente.

3.1.3 Objetivos del crédito

El crédito, a nivel de política económica, así como a nivel empresarial-comercial, tiene dos propósitos, ambos de igual importancia: El primero es apoyar a todas aquellas personas jurídicas que califiquen como sujetos de crédito, a respaldar sus expectativas de crecimiento y operación, en la mayoría de los casos recibe como contrapartida un rendimiento o interés, como “valor del capital o valor del dinero”, que no es más que el rendimiento cobrado por el uso del dinero.

El segundo objetivo, es el que está en función al otorgante de los recursos, y es el de obtener un beneficio por facilitar los recursos, o sea, el cobrar un rendimiento por el monto y el tiempo en que el capital se ha utilizado. Este último es el referido al sector especulativo, es decir, la concentración de capital en actividades de financiamiento, y no a la inversión de bienes de capital y fortalecimiento de las actividades transformadoras.

En ambos casos, se genera circulante y ambas partes perciben los recursos que necesitan para respaldar sus operaciones.

La Constitución Política de la República 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 recursos 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.

3.1.4 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 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.

En las economías que imperan en las sociedades modernas, el crédito juega un papel de predominante importancia, puesto que, son las instituciones de crédito las responsables de coadyuvar al despegue o bien al apoyo de la mayoría de las actividades productivas y de servicios en una sociedad.

Todas las unidades económicas en algún momento de su vida productiva han tenido que recurrir a la palanca financiera para poder dar continuidad a su operación. Es aquí donde reside pues la importancia del crédito: En la actualidad desde la planificación de una nueva actividad se contempla recurrir al crédito para poder iniciar sus operaciones, el crédito se ha convertido hoy en día en un recurso normal e indispensable para así desarrollar la mayoría de actividades productivas de una sociedad.

La actividad económica de un país puede en determinado momento, deducirse a partir del sistema crediticio: Si aumenta el volumen de créditos se está en una etapa de expansión económica, mientras que si disminuye el volumen de crédito, significa estar en un período de recesión o un fenómeno de depresión económica.

Dependerá de la situación económica de un país saber las opciones de crédito existentes. Es conveniente mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, porque los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provenga, siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito, en relación con su uso y respaldo se clasifica de la siguiente manera:

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación atiende al destino otorgado a los fondos crediticios.

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles. En este tipo de crédito se pueden mencionar los días de crédito entre las empresas, que de alguna manera financian la actividad comercial de quien es objeto del crédito. En la actualidad, es a este sector al que la banca ha apoyado más.

- Producción

Sirve para financiar los procesos de la industria manufacturera, artesanal, minera de construcción, agropecuarias, tales como la agricultura, ganadería, avicultura, caza, pesca o producción en general, y para la adquisición de materias primas. Se clasifica según el tiempo y destino para el que se utilizará, puede ser de avío, para operaciones a corto plazo ó refaccionarios en actividades a largo plazo.

- Servicios

Este crédito se destina a apoyar al sector servicios, y es aplicado generalmente a respaldar la operación mientras esta no genera los fondos suficientes para autofinanciarse. Es importante el financiamiento a este tipo de empresas, tales como, transporte, hotelería, almacenamiento, saneamiento, restaurantes, distribución de agua, entre otras, para que así brinden un mejor servicio a la población.

- Consumo

Este crédito es el utilizado por el público, se puede concretar a través del corretaje de tarjetas de crédito y es destinado a la compra de bienes de consumo general.

- Otros

Créditos personales, préstamos que se destinan al pago de deudas personales, renegociación de créditos anteriores, gastos médicos u otros de destino personal. Créditos para vivienda, son otorgados exclusivamente para la adquisición de viviendas. Créditos para la construcción, son utilizados para mejoras en la vivienda o en los edificios.

3.1.5.2 Por su finalidad

Su objetivo es apoyar la implementación y desarrollo de actividades productivas y comerciales, ya sea en su inicio o bien cuando estas ya se encuentran como negocio en marcha; 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 la adquisición de los activos tangibles tales como, terrenos, vehículos, maquinaria y equipo, herramientas, 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**

Se constituye por los recursos obtenidos para financiar parcial o totalmente la operación en sus primeras fases, hasta el momento en que los ingresos y los beneficios logran alcanzar un nivel en el que permiten autofinanciar sus propias operaciones. Generalmente se utiliza para el pago de insumos, compra de materia prima, mano de obra directa e indirecta, costos variables, gastos variables del proceso productivo y los gastos fijos de administración y ventas.

3.1.5.3 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. 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.

La clasificación en función de la garantía estriba en la forma en que el crédito es respaldado. De acuerdo a la Ley de Bancos, en su artículo 51, versa: “Los créditos que concedan los bancos deberán ser respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”.⁵

- **Fiduciario**

Consiste en que una o más personas ya sean individuales o 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 porque la única garantía es la credibilidad de la persona o institución. El valor del préstamo depende de la capacidad de pago del beneficiario según el análisis realizado a los ingresos de los involucrados y la estabilidad de sus operaciones o ingresos.

- **Prendario**

Son los créditos que están respaldados por un bien mueble, para que, en el caso de incumplimiento, dicho bien quede a disposición del prestatario.

Dentro de las garantías prendarias, las principales son:

- **Prenda agrícola:** Pignora la futura cosecha a obtener y el productor no puede disponer de ella sin el debido consentimiento del acreedor.
- **Prenda ganadera:** Al igual que la garantía agrícola, se pignoran los animales a adquirir o que ya se poseen, marcándose con hierro de fuego del acreedor u otro método del que se disponga, para identificar que

⁵ Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, Página 76, Artículo 51.

dichos animales se encuentran pignorados. Los animales no se pueden vender, transferir o cambiar, sin el consentimiento del acreedor.

- Prenda de maquinaria: Se reserva en garantía la maquinaria que se posee o se va a adquirir, registrándose sus números de serie si se cuenta con ellos o simplemente se hace una descripción de sus características principales.

En este tipo de préstamos, los bancos otorgan hasta el 70% del valor de las garantías prendarias, también se toma en cuenta la capacidad de pago del responsable; el plazo para el vencimiento depende del tiempo de vigencia que tenga el documento o bien que se dio en prenda.

- Hipotecario

Es la forma de garantía más favorable para el acreedor puesto que se constituye en la mejor prenda de respaldo, sin embargo, es la modalidad que representa mayor obstáculo para el pequeño y mediano productor del sector agrícola y pecuario.

Existen dos modalidades sobre la garantía hipotecaria, las cuales son:

- Hipoteca sobre fincas rústicas: Se anota un gravamen sobre la propiedad de fincas, granjas, terrenos, lotes y otros, se libera la hipoteca hasta la total cancelación del monto adeudado.
- Hipoteca sobre fincas urbanas: Se reserva la propiedad sobre edificios, casas y otros. Al igual que en la modalidad anterior, se podrá liberar la hipoteca hasta la total cancelación del monto adeudado o con la debida autorización escrita del acreedor.

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 en garantía. Se toma como referencia legal La Ley de Bancos y Grupos Financieros que en su artículo 51 indica que el crédito no puede exceder del 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 o jurídica, se agregue un avalúo, que es una evaluación 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 Depósito como institución auxiliar de crédito.

- Mixtos

De los financiamientos indicados anteriormente, puede existir una combinación entre sí, 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 son:

- Prendaria-Fiduciaria: Que constituye 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.
- Fiduciaria-Hipotecaria: Que consiste en aportar la firma solidaria y mancomunada de una o varias personas y una hipoteca sobre un inmueble.

3.1.5.4 Por su plazo

La clasificación por plazo, está en función al período de tiempo en el cual estará vigente el crédito y depende de la cantidad en años que este dure en liquidarse. La forma de entrega de estos fondos, depende de las necesidades del deudor, pero también del tipo de garantía ofrecida.

Estos plazos se dan de tres formas las que se mencionan a continuación:

- Corto plazo: Son aquellos contratados por un período de tiempo no mayor de un año. Financia necesidades estacionales o temporales como pago a proveedores, acreedores, compra de materiales e insumos y gastos de mano de obra.
- 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 y otros bienes realizables, se cancela en cuotas periódicas lo usan los pequeños y medianos empresarios.
- 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 la compra de activos fijos como maquinarias, terrenos, vehículos, actividades de investigación y desarrollo, entre otros.

3.1.6 Procedimiento básico para obtener créditos

Para ser sujeto de crédito es importante conocer los requisitos, normas y procedimientos necesarios que se deben satisfacer para obtener financiamiento. Los procedimientos para obtener créditos varían de institución en institución, sin embargo, a nivel del sistema bancario existe cierta similitud en cuanto a los requisitos solicitados, no así en el resto de instituciones financieras.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Como toda operación financiera, ya sea que se maneje a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental, se hace necesario conocer a la empresa o persona que solicita el crédito. Conocerlo desde sus datos generales hasta su récord crediticio y jurídico, como es obvio en nuestro país, el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado, debido a la carencia de garantías. Por lo general el crédito bancario se da con mayor facilidad a los medianos o grandes productores, mientras que el pequeño productor, a las únicas fuentes a las que tiene algún acceso es a los programas gubernamentales o en las cooperativas; a pesar de ello siempre tienen que llenar ciertos requisitos.

Los requisitos a cumplir dependerán si se trata de un crédito que se negocia en el sistema bancario o en otra entidad financiera.

a) En el sistema bancario

Los requisitos para obtener créditos, tanto en el sistema bancario como en otras instituciones, varían de acuerdo a las políticas del banco y al tipo de préstamo a solicitar, dentro de ellos los siguientes:

- Requisitos a cumplir las personas individuales:
 - Llenar formato de solicitud de crédito
 - Aperturar cuenta de depósitos monetarios o de ahorro
 - Fotocopia del recibo de pago de un servicio público, del mes anterior a la solicitud del préstamo
 - Estado patrimonial (deudor y co-deudor)
 - Fotocopia de cédula de vecindad (deudor y co-deudor)
 - Constancia de trabajo y/o ingresos, firmada por representante legal de la empresa donde labore o por contador registrado (deudor y co-deudor)

- Constancia de número de identificación tributaria -NIT-
 - Fotocopia de estados de cuenta bancaria 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 Inmuebles.
- Requisitos que deben cumplir las personas jurídicas:
 - Llenar 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 patentes de sociedad y de comercio
 - Constancia de número de identificación tributaria -NIT-
 - Fotocopia de cédulas de los representantes legales
 - Acta notarial en la cual se autorizó la contratación del crédito
 - Estados financieros de los últimos dos períodos contables
 - Fotocopia de estados de cuenta bancaria 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 del 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.

b) En otras instituciones

Los requisitos que se deben cumplir en otras instituciones tales como: Financieras comerciales, emisoras y operadoras de tarjetas de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, los representantes de empresas financieras del exterior, empresas arrendadoras, empresas de factoraje u organizaciones no gubernamentales -ONG's- independientes; varían según la administración de cada una de ellas, sin embargo existe documentación típica que indistintamente de la organización siempre es solicitada, y esta es: Cédula de vecindad, punto de acta del nombramiento del representante legal, estado patrimonial, fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses, punto de acta donde se autorizó la contratación de crédito.

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 activos y tener como mínimo 10 años de ser asociado
- Tener como mínimo seis meses de estabilidad laboral y domiciliar
- Original y fotocopia de cédula completa del deudor y co-deudor
- 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 co-deudor)

- El crédito o financiamiento que se otorga es de hasta un 80% de los ahorros 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.

3.1.7 Condiciones de crédito

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

3.1.7.1 Plazos

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

Según el tipo de crédito éstos 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.

3.1.7.2 Tasa de interés

El interés es el precio que se paga por el uso del dinero. Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 42, se indica: "Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran en ésta."⁶

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, para obtener así la tasa activa.

⁶ Ibid, Página 72, Artículo 42.

Existen diferentes tipos de tasas de interés:

- Tasa fija: Es la tasa 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, que normalmente es de un año.
- Tasa pasiva: Se aplica a las operaciones de captación, es decir, depósitos y ahorros de los clientes.
- Tasa activa: Es el porcentaje que se aplica a las operaciones de colocación, créditos y préstamos otorgados.
- 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 determinan.

3.1.7.3 Garantías

La garantía, en derecho civil y comercial, “es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma”⁷

Las principales garantías requeridas por las entidades proveedoras de financiamiento son:

⁷ Microsoft Corporation. “Garantía.” Enciclopedia Microsoft Encarta 2001 1993-2000. Versión disco compacto.

- Fiduciarias: Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, en la cual figura una como deudora y otra como co-deudora de los fondos recibidos.
- Prendarias: Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual "es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación."⁸

Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía prendaria, el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, productos agrícolas y pecuarios tales como: máquinas, aperos de labranza, animales y sus crías y futuras cosechas. Este tipo de financiamiento no debe exceder del 70% del valor de la garantía.

- Hipotecarias: Este tipo de garantía esta representada por una hipoteca; la cual consiste en "un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación."⁹

Este financiamiento no debe exceder del 80% del valor total de la garantía.

- Mixtas: Es la combinación de las garantías antes mencionadas; ya sea prendarias e hipotecarias o fiduciaria prendaria.
- 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 cinco años.

⁸ Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106, Guatemala, año 2000, Pág. 78.

⁹ Ibid. Art. 822.

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.

3.1.7.4 Otros

En dependencia con la institución que otorga el crédito, se pueden pactar otras condiciones que deberá respetar o cumplir la persona jurídica que contrate un crédito y aunque éstas varían según la administración de cada institución, se pueden citar las siguientes: Auditorías periódicas, visitas de supervisión, certificaciones de buen estado, contratación de seguros a favor de la entidad que otorga el crédito, etc.

Existen otros tipos de garantías, entre las que se mencionan:

- A Mutuo: Se da al momento que el banco entrega fondos a los clientes en un solo desembolso, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales al estimarlo oportuno.
- En cuenta corriente: El banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales al estimarlo oportuno.
- De entrega gradual: El banco efectúa desembolsos parciales hasta la utilización completa del crédito; el usuario o deudor solo hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo o bien hace reintegros parciales, sin que su saldo para girar se recupere.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son los medios de obtención de recursos financieros, de los cuales puede hacer uso una persona individual o jurídica, para el desarrollo de sus actividades productivas, éstas se clasifican de la siguiente manera:

3.2.1 Fuentes internas

Son los recursos propiedad de una persona individual o jurídica.

3.2.1.1 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 las ganancias producidas en ejercicios anteriores por el buen manejo de los negocios o de incrementar la producción a bajo costo.

Conseguir recursos requiere decisiones iniciales sobre la estructura del capital de la compañía. El financiamiento exige un conocimiento de las fuentes de fondos y las ventajas y desventajas de cada una. Hay que tomar otras decisiones sobre el método más adecuado de satisfacer requerimientos a corto plazo para financiar el negocio actual o necesidades a mediano y largo plazo de fondos para desarrollo, inversiones de capital y adquisiciones.

Para el desarrollo específico de las fuentes de financiamiento propias se pueden mencionar las siguientes:

- **Capital de los productores:**

En algunas ocasiones, los productores invierten recursos económicos provenientes de varias fuentes como: Ahorros, venta de su fuerza de trabajo, ventas de cosechas anteriores; para el financiamiento de su producción. Regularmente esta inversión comprende también, los elementos del costo de producción, que el productor autofinancia para la consecución de su producción, y dentro de estos se pueden citar los siguientes:

- Semillas de cosechas anteriores: Comúnmente, después de cada cosecha, los productores seleccionan las mejores semillas, las cuales serán recicladas para siembra de la siguiente temporada.
- Mano de obra familiar: Este es el recurso que generalmente se invierte en la producción agrícola y pecuaria. Los productores, conjuntamente con algunos miembros del círculo familiar, trabajan en la producción sin asignarse ningún salario. Este factor es el que en la mayoría de los casos crea una errónea percepción de que se obtiene una utilidad al momento de calcular sus costos de producción.
- Aporte por ahorro de otros ingresos: En el área rural, y donde se trabajan cultivos tradicionales con ciclos de cultivo de una vez por año, es muy común que los productores vendan su fuerza de trabajo en otras tierras o en otros municipios, para suministrar al hogar de los satisfactores mínimos de sus necesidades, estos recursos adicionalmente se canaliza para la compra de insumos de producción. Adicionalmente, se destinan a la producción fondos provenientes de herencias, remesas del exterior, ahorros por ventas de inmuebles, cosechas o ganado; aunque esto dependerá de la situación socioeconómica de cada municipio en particular.

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.

3.2.2.1 Bancarios

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

Según 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 en 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 San Antonio Sacatepéquez, no se cuenta con ninguna institución que brinde a los productores opciones de crédito; para poder adquirir algún tipo de financiamiento, los pobladores deben acudir a las agencias bancarias situadas en los municipios de San Pedro Sacatepéquez o San Marcos.

Caben dentro de esta clasificación, los recursos provenientes de instituciones, que aunque no están clasificadas dentro del rubro de instituciones bancarias, están bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos. Dentro de estos se encuentran las Sociedades Financieras. Además, aunque son instituciones que están fuera del alcance de la Superintendencia de Bancos, se identifican a las cooperativas y a las Organizaciones No Gubernamentales, entre otras.

- Línea de crédito

Consiste en un cupo de fondos sobre el cual se pueden realizar retiros y amortizaciones parciales, el cual está sujeto a cobro de intereses por el plazo y monto en que se utilizó en dinero. Los trámites de registro y habilitación son solventados de antemano y así el desembolso de los fondos es inmediato.

Los bancos del sistema son los designados a proporcionar financiamiento a los productores y por la 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 mercancías. Normalmente se cancelan con las divisas generadas, cuyo cobro debe ser tramitado por la institución que conceda la línea de crédito, como le debe especificar el contrato respectivo.

Esta modalidad de crédito por lo general no aplica a pequeños productores, debido a que son negociaciones que regularmente las realizan medianos y grandes productores, debido a los requisitos que las instituciones de crédito solicitan.

- Otras modalidades financieras

Las modalidades financieras que existen en el medio nacional son las siguientes:

- Financieras: Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros, especializados en operaciones de banco de inversión y promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.
- Bolsa de valores: Constituyen una manera importante de la organización de los mercados de valores y se distinguen por ser, en este tipo de entidades, donde se intercambia la mayor cantidad de títulos y valores. Para las empresas es un medio de obtener recursos a corto o largo plazo, a un costo relativamente más bajo que el financiamiento bancario. Con ellas se beneficia a la sociedad a través del crecimiento de las actividades productivas.
- Almacenes generales de depósito: Son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito denominados certificados de depósito y bonos de prenda.

3.2.2.2 Extrabancarios

En esta clasificación se encuentran todas aquellas entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo, en esta sección se desarrollará el tema de los “prestamistas”, debido a que es una fuente que tiene una gran participación en el financiamiento del proceso productivo de muchos municipios, principalmente a nivel de pequeños productores.

Regularmente los prestamistas o usureros facilitan fondos inmediatamente a aquellas personas requirentes, sin mayores trámites. En la mayoría de los casos la aprobación del crédito se realiza por simple reconocimiento de la persona, y en algunas otras media un aval, regularmente prendario o hipotecario. En esta modalidad de financiamiento, debido a la facilidad para la obtención de los fondos, las tasas de interés son sumamente altas, lo que reduce la disponibilidad del flujo de fondos a mediano y largo plazo de los productores. Sin embargo, debido a la serie de requisitos que plantean las entidades reguladas, que eventualmente llegan a convertirse en serias limitantes, los productores no tienen otra alternativa que negociar con estas personas.

3.3 MARCO LEGAL

Existe una amplia variedad de ordenamientos jurídicos que regulan a las entidades financieras en Guatemala, no solamente entidades comerciales, si no por su actividad económica específica.

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, La 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 permiten 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

El Decreto 19-2002 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, entre otras.

Para lo cual se pactan libremente con los usuarios a través de reconocimientos de deudas de 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 más firmas y los ingresos; hipotecarias, con bienes inmuebles, prendarias 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.

Tiene por objeto contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más 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.

3.3.4 Ley de Supervisión Financiera

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

Artículo 1: Naturaleza del 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, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros, así como las demás entidades que otras leyes dispongan.

3.3.5 Decreto número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas

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 al adquirir 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.

Las instituciones a las que se refiere esta ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

3.3.6 Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República, regula a todas las instituciones del derecho mercantil, los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos y cosas mercantiles, éstas se regirán por las disposiciones de éste código; así como los procedimientos crediticios.

Títulos de crédito:

Artículo 385: "Son títulos de crédito 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 al 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.”

3.3.7 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.

3.3.7.1 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

El Decreto número 26-95 del Congreso de la República, 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 jurídicas, domiciliados en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, conforme a la presente ley.

Artículo 2: Del hecho generador. 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 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 -SR-. Para el efecto, en la declaración jurada del ISR, dichos ingresos se consignarán como rentas exentas.

3.3.7.2 Ley del Impuesto Sobre la Renta

El Decreto 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas. Establece un impuesto sobre las ganancias que obtenga toda persona en el territorio guatemalteco, no importando su origen o nacionalidad, asimismo establece los distintos regímenes de pago, exenciones y procedimientos para el cálculo de las obligaciones impositivas.

3.3.7.3 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 gravado 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 deben 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.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

Es la captación de fondos para la realización de las actividades pecuarias desarrolladas por una persona individual o un grupo de personas debidamente organizadas.

En el presente capítulo se desarrolla lo relativo a los aspectos generales de la producción pecuaria del Municipio, el financiamiento con que cuentan, y las entidades financieras existentes, además el financiamiento para el producto seleccionado: "Financiamiento de unidades pecuarias crianza y engorde de pollos."

4.1 PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Antonio Sacatepéquez, 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 la crianza y engorde de pollos; que genera ingresos para la economía de la población.

Existe también la crianza y engorde de ganado porcino, ovino y bovino; estas actividades se realizan a nivel familiar.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Estos conceptos incluyen el espacio físico, la cantidad de unidades producidas o explotadas y el valor económico total de cada una de las actividades aportada a la economía del Municipio.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción de acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo, se indican las

unidades producidas, unidad de medida, precio unitario así como el total de la producción comercializada.

Cuadro 14
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Producción pecuaria, volumen y valor de la producción
Año 2009

Concepto	No. Unidades Economicas	Unidades productivas	Unidad de medida	Precio unitario Q	Total Q
<u>Microfinca</u>					
Crianza y engorde de pollos criollos	258	3,458	Unidad	48	165,984
Engorde de pollos de granja	7	8,148	Unidad	50	407,400
Crianza y engorde de ganado porcino	128	345	Cabeza	900	310,500
Engorde de ganado ovino	69	314	Cabeza	205	64,370
Engorde de ganado bovino	198	223	Cabeza	1,635	364,605
Total		12,488			1,312,859

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

Antes de realizar el análisis es importante resaltar que la superficie destinada a la producción puede tender a ser confusa debido a que los productores no dedican este espacio exclusivamente a esta actividad.

La actividad avícola representa un 93% del total de las unidades producidas al año, mientras que el ganado porcino y ovino representan un 3% y 2.5% respectivamente, sin embargo el ganado bovino tiene una participación del 1.5%.

A nivel monetario la actividad avícola tiene una participación del 44%, el engorde del ganado bovino cubre el 28%, del ganado porcino de 23%, y el ganado ovino

participa con el 5%, es importante mencionar que el ganado bovino se comercializa en un 6% del total de la producción.

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 San Antonio Sacatepéquez, San Marcos, por falta de interés del área financiera y desconocimiento de los pobladores de la disponibilidad de créditos, a pesar de que en municipios cercanos existen agencias bancarias.

Otro factor que influye, es el proceso de producción utilizado que inicia con la compra de los pollitos de tres semanas de vida, lo que representa muy poca inversión, además el mantenimiento no representa ningún costo adicional a la alimentación, ya que el cuidado lo realizan las amas de casa. En el municipio San Antonio Sacatepéquez, no existen opciones de fuentes de financiamiento externo 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.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó, que para la crianza de pollos se utiliza financiamiento propio a través de las aportaciones de los productores, reinversión de utilidades y aportación de la mano de obra familiar utilizada como la contribución más grande en el autofinanciamiento; mientras que para el engorde de pollos, los productores se ven en la necesidad de recurrir a instituciones financieras para solicitar algún tipo de financiamiento externo, esto con el fin de poder iniciar operaciones; pero debido a la

productividad que obtienen ya no es necesario este tipo de financiamiento y solamente utilizan el propio.

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

Son los recursos económicos necesarios para la crianza y engorde de pollos y desarrollo de la producción pecuaria en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

Derivado de la investigación y como resultado de la muestra aplicada, se determinó que la crianza y engorde de pollos es realizada por una unidad económica de baja tecnología.

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 de un bien o servicio.

El financiamiento se puede clasificar tanto por sus fuentes como por sus formas operativas, para el presente análisis se clasifican 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, estas aportaciones pueden ser en efectivo o en 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 producciones anteriores.

Los productores de la crianza y engorde de pollos 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 otros más pequeños, a fin de que sea a un costo menor, lo que se convierte en una inversión.

- **Mano de obra no remunerada**

Es la 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 sí misma y que se obtiene a través de entidades bancarias financieras legalmente organizadas y otras. Las unidades productivas pecuarias de San Antonio Sacatepéquez, no utilizan financiamiento externo, principalmente por la desconfianza y el riesgo que corren al comprometer sus bienes y cosechas.

4.2.2 Según características de la producción

Las características de la producción representan el grado de conocimientos y técnicas aplicadas en las actividades agropecuarias. Esto se puede observar mejor en la tabla siguiente.

Tabla 2
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Características de la producción en la actividad avícola
Año: 2009

	Microfincas	Fincas Subfamiliares	Fincas familiares
Raza	Pura y criolla	Cruzada	Pura o mejorada
Asistencia técnica	No utiliza	Proviene del Estado	Proviene del Estado, de veterinarios y particulares
Alimentación	Pasto natural y pastoreo extensivo	Pastos cultivados y melaza	Melaza, pastoreo cultivado y rotativo
Crédito o financiamiento	No tiene acceso	Acceso en mínima parte	Utilizan asistencia financiera
Bebederos	Utiliza ríos y nacimientos de agua	Utilizan bebederos	Utilizan bebederos y equipos de riego para pastos

Fuente: Seminario específico EPS., primer semestre 2009.

En la tabla anterior se puede determinar que la actividad productora avícola de crianza y engorde de pollos, en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, se clasifica en Microfincas y Fincas Subfamiliares, puesto que califica en todos y cada uno de sus elementos, la cual la distingue del resto de productores del Municipio, en el cual, se produce para el autoconsumo y por lo mismo carece del resto de atenciones que se necesitan implementar para que ésta se desarrolle y trascienda a la siguiente clasificación de producción.

4.2.3 Según el destino de los fondos

De acuerdo al trabajo de investigación realizado 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 que operan en la región y la falta de interés de parte de los productores. Como ya se ha mencionado anteriormente, los productores dedicados al engorde de pollos si han hecho uso de algún tipo de financiamiento pero únicamente para

poder iniciar sus operaciones. Por el destino que se da a los créditos pueden dividirse en: crédito de sostenimiento o de avio y crédito refaccionario.

4.2.3.1 Crédito de sostenimiento o de avio

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 avio a su vez se dividen en:

- **Avio 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.
- **Avio ganadero:** Es el financiamiento de las operaciones a 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

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 que se cumpla con los requisitos requeridos por el mercado financiero.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

Está conformado por las entidades financieras que proveen de recursos a los productores con el fin de que éstos realicen su actividad avícola. Dentro de éste nivel, se pueden mencionar las instituciones financieras legalmente autorizadas para operar en Guatemala, por ejemplo: Bancos nacionales y extranjeros, financieras, compañías almacenadoras, compañías de seguros, compañías de fianzas, casas de cambio y otros.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

En esta clasificación, se incluyen entidades financieras que prestan servicio de crédito en las cercanías del Municipio. Entre los que se pueden mencionar: Banco Agromercantil, S.A.; Banco de Desarrollo Rural, S.A.; Banco G&T Continental, S.A.; Banco Industrial, S.A.; Banco Crédito Hipotecario Nacional, S.A.; entre otros, con agencias en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

Es todo el financiamiento que puede obtenerse dentro del perímetro municipal, sin embargo, para el caso de San Antonio Sacatepéquez, no existen instituciones de crédito que funcionen en el momento, limitándose a la práctica de préstamos o créditos entre familiares o usureros.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el estudio llevado a cabo en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, se determinó que los productores pecuarios, afrontan varias limitaciones para ser sujetos de 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

Nos referimos a las limitaciones de estructura de otorgamiento de créditos a pequeños productores. Actualmente en Guatemala se trabaja en el apoyo a la micro empresa, pero, como todo préstamo tiene que estar respaldado por una garantía, la cual muchas veces es hipotecaria, esto causa que muchas veces por desconocimiento del productor no utiliza estas herramientas.

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

- **Altas tasas de interés**

Las altas tasas activas de interés frenan el desarrollo de cualquier actividad productiva. En la investigación realizada en el trabajo de campo, los pobladores del Municipio indicaron que las tasas de interés que rigen en el sector financiero no son atractivas para comprometerse a solicitar créditos, este factor influye en la cartera de créditos que se convierte en inalcanzable para las personas individuales, pequeños y medianos empresarios, por el temor de no cubrir los pagos a capital y la suma de los intereses del mismo.

Las instituciones del mercado financiero regulado se amparan en el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, para tener libertad de negociar con las tasas de interés que más les convengan a ellos y no a los usuarios del crédito.

- Falta de garantías

Otro de los factores fundamentales por el que se dificulta la obtención de créditos es la falta de garantías, específicamente para el caso de los pequeños productores del estrato de microfincas, es difícil acceder al crédito, porque no cuentan con garantías reales que puedan servir de referencia.

- 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.

4.2.5.2 Del productor

Son las limitaciones que el propio productor tiene, sin intervención de agentes externos a su entorno.

- Falta de organización

Según el trabajo de campo realizado, se confirmó que los productores avícolas del Municipio carecen de organización y no cuentan con agrupaciones del mismo conglomerado.

La correcta organización, dirección y agrupación de los productores individuales, daría como resultado la creación de entidades o sociedades de personería jurídica que tendrían más probabilidades de obtención de créditos.

Las ventajas a obtener con la organización en cooperativa, son los incentivos y protección estatal que estimulan su desarrollo y operatividad, podría ser de mucha ayuda a los productores avícolas del Municipio, sin embargo, asociaciones, sociedades o comités, también son formas de organización que

darían como resultado el fácil acceso a los recursos necesarios para la realización de esta actividad productiva.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito viene a coadyuvar al desarrollo productivo económico de las unidades de crianza y engorde de pollos. Asimismo contribuye al incremento de fuentes de trabajo, a mejorar los ingresos de las personas que se dedican a esta actividad.

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 San Antonio Sacatepéquez, 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 Proporcionada como parte del financiamiento

Debido a la falta de interés y utilización de créditos de las unidades avícolas, no se presenta esta modalidad de financiamiento, sin embargo, se puede mencionar el siguiente caso:

Los productores avícolas de la región municipal reciben asistencia técnica, que se ha convertido en la forma de financiamiento más frecuente recibida de parte de los proveedores, quienes interesados en una mayor producción que daría

como resultado el incremento de venta de insumos, proveen asesores técnicos a sus clientes.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Debido a que las unidades económicas encontradas, no se dedican exclusivamente a la explotación de la actividad pecuaria, y a que el destino de la producción es el autoconsumo, ninguna de éstas ha contratado asistencia técnica para incrementar la productividad y eficiencia de su operación.

Se hace la salvedad, que el productor avícola ha recibido asistencia técnica suministrada por el proveedor agropecuario donde compra sus insumos para la producción. Esta asistencia ha sido referida básicamente a recomendaciones sobre qué concentrados comprar y aplicar en función al desarrollo biológico de los pollos y dosis de vitaminas y vacunas.

4.2.7.3 Proporcionada por las asociaciones de los productores

Una de las funciones básicas que realizan las asociaciones de productores de cualquier actividad productiva es la capacitación constante de sus miembros, para mejorar los resultados y obtener mayor rentabilidad.

Debido a la falta de organizaciones o asociaciones de los productores no existe asistencia técnica de esta naturaleza en la producción del Municipio.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE

Se definió que una de las opciones que podría ser desarrollada es la producción de tomate manzano en invernadero, debido a las condiciones geográficas y climáticas, además representa una opción para la diversificación de la producción en la región, por lo que se pretende contribuir al desarrollo del Municipio a través del aprovechamiento de los recursos disponibles para apoyar a los pequeños y medianos productores.

Una de las potencialidades identificadas, es la producción de tomate manzano en invernadero, la cual se llevará a cabo en la aldea Candelaria Siquival, del municipio de San Antonio Sacatepéquez. Se realizará con base en el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, para poder determinar la factibilidad de la propuesta de inversión.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dada la importancia económica y productiva del tomate manzano, se propone crear una cooperativa, quien se encargará de la construcción de cuatro invernaderos para la producción y comercialización del mismo, ya que es una de las hortalizas de más alto consumo en Guatemala, debido a que por su contenido nutricional es un producto con vitaminas y minerales que forma parte de la dieta alimenticia, su demanda aumenta continuamente y con ella su cultivo, producción y comercio.

El proceso productivo se llevará a cabo por medio de invernaderos, que consiste en un espacio apropiado para el desarrollo de una plantación, donde debe existir temperatura, humedad y ventilación apropiada, para alcanzar altos niveles de productividad, a bajo costo, en período mas corto, con menor impacto ambiental, proteger de las lluvias, el granizo, las heladas o de los excesos de viento que perjudiquen el cultivo.

5.1.1 Producción anual

La producción estimada anual es de 2,670 cajas de 50 libras.

5.1.2 Mercado meta

El total de la producción de tomate se destinará al mercado nacional, de esa manera se logrará cubrir los mercados de mayor distribución de productos en el país.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El lugar se caracteriza por el desempeño de las actividades agrícolas, debido a que el suelo y el clima son aptos para el cultivo de variedad de productos, entre ellos el tomate manzano.

Actualmente los productores de tomate industrial son pocos, no están organizados y buscan otro tipo de cultivo que les permita aumentar sus ingresos, debido a que el maíz es el principal cultivo y no aporta mayor rentabilidad. Es necesario que reciban asesoría técnica y financiera para producir y comercializar tomate manzano, debido a que es un producto de mayor demanda a nivel nacional, en mercados principales de la capital, así como restaurantes de comida rápida, al igual que los supermercados.

Abordar el tema desde el punto de vista económico, representa el beneficio de ponerlo en marcha, ya que mejora las condiciones económicas de vida de la población, genera nuevas fuentes de empleo, se aprovecha la mano de obra existente, los recursos materiales y las condiciones naturales del lugar para la explotación del mismo.

El producto se vende a buen precio porque el proceso productivo es constantemente supervisado por personas expertas en la rama, en donde la

aplicación de fertilizantes, fungicidas y otros productos es controlada diariamente.

Este método de cultivo disminuye el impacto ambiental, por lo consiguiente el sistema ecológico de la región no será afectado, pues ya no es necesario talar árboles por consiguiente no ocurrirá expansión de la frontera agrícola, se reduce el uso de insecticidas y fungicidas.

5.3 OBJETIVOS

Se relacionan con la búsqueda del desarrollo del municipio de San Antonio Sacatepéquez a mediano plazo, a través del uso y optimización de los recursos con que cuenta.

5.3.1 General

Diversificar la producción agrícola, con nuevos productos que generen mayores ingresos a la población y mejoren la condición económica de los hogares, con la implementación del cultivo de tomate manzano por invernadero, se aprovechará el espacio aéreo sobre la plantación del terreno.

5.3.2 Específicos

- Constituir una cooperativa que permita a los agricultores competir en el mercado regional y nacional
- Aumentar la rentabilidad de la inversión a comparación con el cultivo de los productos tradicionales, como maíz, papa, haba y frijol.
- Utilizar el nivel tecnológico adecuado para que la producción cumpla con los estándares de calidad.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Su propósito es conocer el mercado potencial que consuma tomate manzano que justifique poner en marcha la propuesta de inversión, en donde se incluye el

análisis y determinación de la oferta, demanda, precios, políticas de comercialización y distribución del producto hasta hacerlo llegar al consumidor final.

5.4.1 Identificación del producto

Su nombre común es tomate, el género es *Lycopersicum*, es de la especie *esculentum* y de subfamilia *solanoideae*. El tomate es una planta originaria de América, pertenece a la familia *Solanáceas*, posee tallos herbáceos y ramificados, el fruto es una baya de color variable, en ocasiones es verde amarillo, rosado y rojo. Hay dos maneras en cuanto a los hábitos de crecimiento de la planta: crecimiento determinado (para la industrialización de pasta) y, crecimiento indeterminado (para ensaladas de mesa y decorativos).

En el crecimiento determinado, las plantas son de tipo arbolito o arbustivo; presentan porte bajo, son compactos y la producción de frutos se concentra en un período relativamente corto. Las plantas crecen (dos a tres mts.), florecen (de una a tres inflorescencias), fructifican en etapas bien definidas o mercadas (75 – 90 días). En el crecimiento de tipo indeterminado, las plantas tienen inflorescencias laterales (10 a 12) y su crecimiento vegetativo es continuo. Ciertas variedades de tomate se pueden sembrar en cualquier época del año, sin embargo, el invierno no es favorable para su cultivo. Se deben sembrar variedades más resistentes para la humedad.

Las principales variedades de tomate son: Beef, Marmande, Vemone, Moneymaker, Cocktail, Cereza, sin embargo, hay otras variedades no muy conocidas como Liso y Ramillete.

En Guatemala se produce en la mayoría de departamentos, los de mayor importancia por la cantidad producida son: Jutiapa, Baja Verapaz, Chiquimula, Zacapa, El Progreso, Alta Verapaz, Jalapa, Quiché y Guatemala.

5.4.1.1 Descripción del producto

El tomate es una hortaliza refrescante, diurética y muy alimenticia. Debido a su acidez, puede no ser adecuado para personas con estómagos delicados. Es muy beneficioso para favorecer el tránsito intestinal por su alto contenido en fibra alimenticia y además, casi no tiene sodio, por lo que resulta ser un alimento perfecto para las personas con hipertensión.

El tomate es uno de los mejores aliados que ofrece la tierra para tonificar y fortalecer el organismo; de hecho, sus aportes de hierro y cobre favorecen la formación de glóbulos rojos y la alcalinización de la sangre.

La investigación científica, descubre cada día propiedades medicinales desconocidas en el tomate. El licopeno, por ejemplo, es un excelente antioxidante que le da al tomate ese color rojo tan característico. Se ha demostrado que, gracias al licopeno, los consumidores de este vegetal tienen menos tendencia a sufrir ciertos cánceres, como el del colon, estómago, pulmón y próstata.

El tomate es una gran fuente de vitamina C, posee otros nutrientes fundamentales para el organismo como el potasio y en menores cantidades, vitaminas A, E y del grupo B. También se atribuye a esta hortaliza componentes que ayudan a disminuir el riesgo de padecer ataques al corazón.

Otros beneficios del tomate, es que es un alimento que contiene una variedad de nutrientes esenciales para el organismo y beneficiosos para la salud, siempre que no se abuse de ellos; el tomate es rico en vitaminas C y A, dos carotenoides que ayudan a proteger a las personas frente a los primeros rayos del sol. La vitamina A desempeña una función fundamental en el mantenimiento de la piel, aumenta la resistencia a las infecciones; también contiene vitaminas de los

grupos B, PP y K; es rico en fósforo, hierro, calcio, magnesio, manganeso, zinc, cobre, potasio y sodio.

El tomate posee glutatión, que es un antioxidante celular, que ayuda a depurar los productos tóxicos e impide la acumulación de los materiales pesados como el plomo.

Entre los principales tipos de tomate se encuentra: el cerezo que generalmente se utiliza para las salsas entre otros; y el manzano de especialidad gourmet que es preparado en ensaladas, emparedados y simplemente para el ornamento de los platillos, así también de manera industrial para la elaboración de pastas, jugos y salsas.

La semilla Daniela mejorada es la variedad que se adecúa a las características del clima, suelo, mano de obra, entre otros y es apto para la producción en invernadero porque el fruto es resistente, consistente y duradero.

5.4.1.2 Presentación del producto

La presentación será en cajas de 50 libras de tomates de color rojo pálido, por el tamaño se clasifica en tres partes: de primera, frutos de 2.5 pulgadas de diámetro como mínimo, sin manchas ni magulladuras, requerida por los restaurantes para elaborar hamburguesas, platillos exóticos y ensaladas. De segunda que son frutos de dos pulgadas como mínimo, sin manchas ni magulladuras, solicitado principalmente por los supermercados donde lo adquieren las amas de casa y plantas procesadoras quienes contribuyen a restaurantes de comida rápida. La última clasificación es de tercera, el diámetro es menor a dos pulgadas, se vende en mercados cantonales y las plantas procesadoras elaboran salsas.

Las cajas no llevan ningún tipo de forro, facilita el manejo y transporte para que el fruto se mantenga en buenas condiciones desde la cosecha hasta llegar al último participante del canal de comercialización.

5.4.2 Oferta

“Es la relación que muestra las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y podrán poner a la venta con precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, y permanece constante todas las demás cosas”²⁶

El tomate manzano, se produce principalmente en los departamentos de Zacapa, El Progreso, Guatemala, Chiquimula, Jutiapa y Santa Rosa. En el estudio de campo realizado en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, se estableció que en el mes de junio del año 2009, no se cultiva tomate.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Está conformada por la cantidad producida de un área determinada y agregar las importaciones nacionales o extranjeras. Se efectuaron investigaciones de la oferta histórica del tomate durante el período 2004 a 2009, y se efectuó la proyección al año 2,013.

²⁶ Mendoza, Gilberto. 1995. Compendio de mercado de productos agropecuarios, San José Costa Rica, IICA, 52 p.

Cuadro 15
República de Guatemala
Producción de tomate
Oferta histórica y proyectada
Período: 2004 - 2013
(En libras)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2004	441,000	126,300	567,300
2005	512,800	730,300	1,243,100
2006	671,500	664,700	1,336,200
2007	783,600	194,200	977,800
2008	800,000	706,600	1,506,600
2009*	938,420	671,770	1,610,190
2010	1,037,300	734,220	1,771,520
2011	1,136,180	796,670	1,932,850
2012	1,235,060	859,120	2,094,180
2013	1,333,940	921,570	2,255,510

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la unidad de Políticas e Información Estratégica, Área de Información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA-. *La proyección de la oferta se realizó en función de la ecuación: para producción $Y_c = 641,780 + 98,880(x)$ y para importaciones $Y_c = 484,420 + 62,450(x)$ donde: x = años proyectados 2009 -2010 y 2008 año base.

Como se puede observar en los datos históricos, la oferta total de tomate tiende a crecer entre 1% y 2% promedio anual. El comportamiento de la oferta total es creciente en base al total de la producción nacional, la proyección para los siguientes cinco años 2009 a 2013 muestra que la oferta continuará en aumento, por tal razón se visualiza que los productores tendrán la oportunidad de desarrollar una actividad que les permitirá atender el mercado y mejorar el nivel económico de las familias.

5.4.3 Demanda

El tomate manzano es un producto de consumo permanente en hoteles, restaurantes, supermercados, plantas procesadoras y para uso doméstico. La demanda se establece en base a las necesidades alimenticias de la población, en función del consumo per-cápita y por consiguiente, también del crecimiento poblacional.

5.4.3.1 Demanda potencial

Es la cantidad de bienes o servicios adquiridos, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per-cápita. De conformidad al INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá) el consumo per-cápita por persona es de 3.4 libras (0.034 quintales) al año.

Para efecto de análisis se excluye el 25% de la población nacional, este porcentaje representa a la población de extrema pobreza y niños de 0-1 año, y se incluye únicamente a las personas mayores de 1 año y menores de 70 años que representan el 75%. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

Cuadro 16
República de Guatemala
Producción de tomate manzano en invernadero
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 2004 - 2013
(En libras)

Año	Población sin Delimitar	Población Delimitada 75%	Consumo Anual Per cápita Quintal	Demanda Potencial
2004	12,390,451	9,292,838	3.34	31,038,080
2005	12,700,611	9,525,458	3.34	31,815,031
2006	13,018,759	9,764,069	3.34	32,611,991
2007	13,344,770	10,008,578	3.34	33,428,649
2008	13,677,815	10,258,361	3.34	34,262,927
2009*	14,017,057	10,512,793	3.34	35,112,728
2010	14,361,666	10,771,250	3.34	35,975,973
2011	14,713,763	11,035,322	3.34	36,857,976
2012	15,073,375	11,305,031	3.34	37,758,804
2013	15,438,384	11,578,788	3.34	38,673,152

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2004-2014, y Documento de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-

El cuadro anterior muestra que la demanda potencial tuvo un crecimiento sostenido, por ende el consumo por persona se incrementó, debido a las diversas formas de preparar y consumir el tomate. Las proyecciones indican que se tendrá un comportamiento ascendente en la vida útil del proyecto, y un aumento en la población, por lo que será necesario producir más para cubrir la demanda.

5.4.3.2 Consumo aparente

Se obtiene de la relación entre la producción, más importaciones, menos exportaciones. Corresponde a la cantidad que se ha consumido y que se espera que se consuma de un bien o servicio. La evaluación del mismo es de gran importancia, pues sirve de base para el cálculo de la demanda insatisfecha. A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 17
República de Guatemala
Producción de tomate
Consumo aparente histórico y proyectado
Período: 2004 - 2013
(En libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2004	441,000	126,300	517,200	50,100
2005	512,800	730,300	316,600	926,500
2006	671,500	664,700	789,700	546,500
2007	783,600	194,200	348,300	629,500
2008	800,000	706,600	291,500	1,215,100
2009*	938,420	671,770	326,750	1,283,440
2010	1,037,300	734,220	284,780	1,486,740
2011	1,136,180	796,670	242,810	1,690,040
2012	1,235,060	859,120	200,840	1,893,340
2013	1,333,940	921,570	158,870	2,096,640

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la unidad de Políticas e Información Estratégica, Área de Información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. *La proyección del consumo aparente se realizó en función de la ecuación: para producción $Y_c = 641,780 + 98,880(x)$ y para importaciones $Y_c = 484,420 + 62,450(x)$ y exportaciones $Y_c = 452,660 + (-41,970)(x)$ donde: x = años proyectados 2009 -2010 y 2008 año base.

El cuadro anterior refleja la cantidad vendida para cada año. El consumo aparente de tomate manzano presenta una tendencia moderada al incremento. La producción de tomate para los años 2009 - 2013, se incrementará y el destino de la misma.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tienen capacidad de compra, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 18
República de Guatemala
Producción de tomate manzano en invernadero
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período: 2004 - 2013

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2004	31,038,080	50,100	30,987,980
2005	31,815,031	926,500	30,888,531
2006	32,611,991	546,500	32,065,491
2007	33,428,649	629,500	32,799,149
2008	34,262,927	1,215,100	33,047,827
2009*	35,112,728	1,283,440	33,829,288
2010	35,975,973	1,486,740	34,489,233
2011	36,857,976	1,690,040	35,167,936
2012	37,758,804	1,893,340	35,865,464
2013	38,673,152	2,096,640	36,576,512

Fuente: Elaboración propia con base a los cuadros de la demanda potencial y consumo aparente del presente estudio. * Proyección a través de cálculos efectuados con base a cuadros de demanda potencial y consumo aparente.

La demanda insatisfecha va en ascenso en relación al consumo aparente, significa que el mercado real supera a la oferta, por lo tanto, hay un porcentaje del mercado por satisfacer.

Como se puede observar en las proyecciones para los próximos cinco años la demanda insatisfecha, muestra una tendencia creciente, por lo tanto siempre habrá necesidad de producir y una población insatisfecha que atender; lo que indica la factibilidad del proyecto desde el punto de vista de mercado.

5.4.4 Precio

“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”.²⁷

²⁷ Philip Kotler, Gary Armstrong. 2000. Marketing. 8ª. Ed. México. Prince may. 317 p.

El precio del tomate es variable durante todo el año, debido a las características estacionales y perecederas; situación que provoca incertidumbre sobre los beneficios a obtener; al ser la producción abundante, los precios disminuyen y al ser escasa el precio aumenta. Se estima que el productor venderá la caja de 50 libras a Q.170.00, el mayorista a Q.200.00, mientras que el minorista a un precio de Q225.00.

5.4.5 Proceso de comercialización

El proceso inicia cuando la cooperativa entrega la producción a los intermediarios, quienes a su vez se encargarán de trasladar el producto al consumidor final. Se presenta bajo las directrices de la comercialización de productos agrícolas, donde se especifican las actividades necesarias que deben llevarse a cabo para que el producto llegue al consumidor final, con la aplicación de las principales divisiones: proceso, análisis y operaciones de comercialización, con el fin de vender el total de la producción a precios competitivos.

Es la etapa más importante de la comercialización y está compuesta por tres subetapas: concentración, equilibrio y dispersión.

5.4.5.1 Concentración

Reunir la producción de los diferentes invernaderos, para hacer lotes homogéneos de tomate en cuanto al tamaño y calidad que facilite el manejo, transporte y distribución de cajas. El tomate es un producto perecedero, por lo tanto no se almacenará y se venderá en estado natural y fresco. La función de concentración estará a cargo de las personas que integran la cooperativa, quienes trasladarán la producción directamente a mayoristas de la Central de Mayoreo -CENMA- ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital y a la terminal, lugares a donde asisten clientes de diferentes lugares.

5.4.5.2 Equilibrio

La producción de tomate manzano se llevará a cabo en invernaderos, la utilización de los mismos garantizará la oferta durante el año; además, se logrará un ambiente controlado sobre el cultivo, que no es tradicional del municipio de San Antonio Sacatepéquez. Para que haya equilibrio entre la oferta y demanda se proponen dos cosechas en el año. Los trabajadores encargados de levantar la cosecha clasificarán los frutos en primera, segunda y tercera calidad, por lo que se tomará en cuenta el tamaño y presentación del mismo.

5.4.5.3 Dispersión

Para la producción, la cooperativa recibirá la visita de compradores mayoristas, a los que se les proporcionará el producto en cajas de 50 libras, los mayoristas se encontrarán ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA- y en la Terminal de la Ciudad Capital, lugar en donde se entregará el producto fresco y clasificado en los tres niveles descritos con anterioridad; quienes a su vez lo distribuirán a minoristas que pondrán el producto a disposición del consumidor final, ya sea entero o procesado.

5.4.6 Propuesta institucional

Son todos los entes que participan en el mercado, tales como: los productores, consumidores e intermediarios.

5.4.6.1 Productor

Son todos los pobladores que de manera asociada, se dediquen a la producción de tomate manzano en invernadero en el Municipio. Los mismos deciden sobre la producción y forma de venta.

- **Mayorista**

Son los intermediarios que adquieren cantidades mayores de producto, para

venderlos en mercados como la Central de Mayoreo y Terminal de la zona cuatro, ambos de la ciudad capital.

- **Minorista**

Serán las personas que adquieran el producto para comercializarlo en pequeñas cantidades, lo conforman los mercados cantonales de los departamentos de Guatemala.

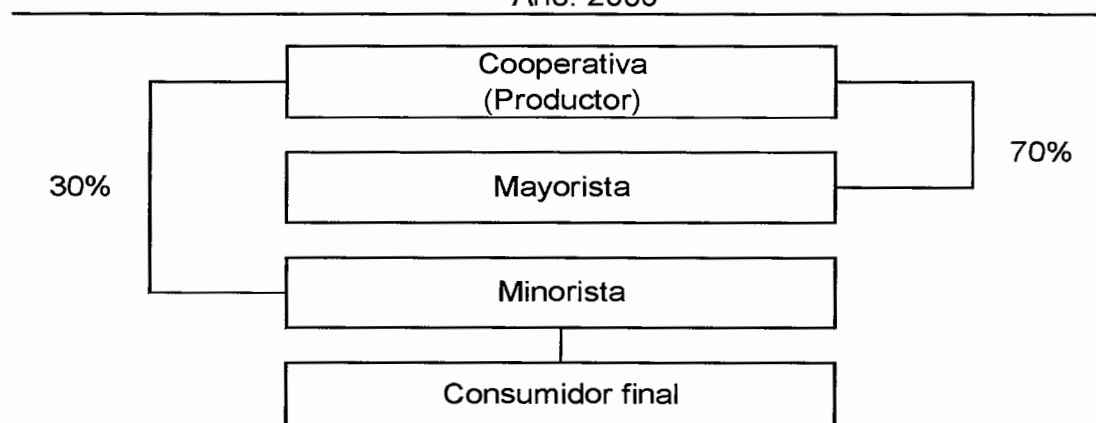
- **Consumidor final**

Constituirán el último eslabón de la cadena de comercialización, obtienen el producto para su consumo.

5.4.7 Canales de comercialización

Los canales de comercialización que se utilizarán para el proyecto de tomate manzano serán los siguientes:

Gráfica 2
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Canal de comercialización
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización que utilizará la Cooperativa Agrícola del Occidente para la venta de tomate manzano, será la cooperativa, intermediarios y consumidor final.

La Cooperativa venderá la producción de tomate al mayorista y al minorista, quienes trasladarán el producto al consumidor final.

5.4.8 Márgenes de comercialización

A continuación se presenta el análisis que corresponde a los márgenes de comercialización de la producción de tomate manzano en invernadero.

Cuadro 19
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2009

Institución	Precio de venta (caja de 50 lbs.)	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% inversión	% participación
Productor	170.00					76
Mayorista	200.00	30.00	7.90	22.10	13.00	13
Transporte			4.90			
Embalaje			3.00			
Minorista	225.00	25.00	6.00	19.00	9.50	11
Arbitrio municipal			5.00			
Transporte			1.00			
Consumidor final						
Total		55.00		41.10		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Los datos del cuadro anterior, se puede observar que el productor por cada quetzal que invierta en el proceso de producción participará en un 76% y el rendimiento sobre la inversión es de un 13%, el mayorista obtendrá la caja de tomate (50 libras) a Q.200.00, con una participación aceptable del 13%.

Asimismo, se establece que por cada caja vendida el margen bruto de

comercialización será de Q.30.00, mientras que el mayorista que participa en la comercialización del producto obtiene Q.22.10, y el minorista Q.19.00 al cubrir los costos de mercadeo. Lo que significa que es el excedente neto que los intermediarios van a recibir, debido a que la cooperativa no incurrirá con los gastos de comercialización, lo que permite al productor una mayor participación sobre la inversión.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Constituye una parte importante para el análisis de las posibilidades reales, condiciones y alternativas para producir tomate manzano bajo invernadero. El objetivo de este estudio es establecer la localización, tamaño, volumen, valor y superficie de la producción, proceso de producción y requerimientos técnicos necesarios para el cultivo del producto mencionado. Los factores que se deben tomar en cuenta son los siguientes: acceso a los mercados, infraestructura, mano de obra, impacto ambiental, fuentes de aprovisionamientos de insumos, condiciones de topografía y situación legal del bien mueble o infraestructura.

5.5.1 Localización

Para la localización, es necesario tomar en cuenta ciertos factores que influyen en su determinación, se debe analizar la ubicación del proyecto desde el punto de vista de la macro y micro localización, al tomar en consideración los intereses de los productores.

5.5.1.1 Macrolocalización

Para su realización, el proyecto de tomate manzano en invernadero se ubicará en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, ubicado a 242 kilómetros de la ciudad capital en la carretera interamericana y a 10 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos ambas asphaltadas.

5.5.1.2 Microlocalización

El área específica para la producción de tomate manzano en invernadero, por las características especiales que se requieren, se considera que la aldea Candelaria Siquival es apropiada, ofrece las condiciones favorables para el desarrollo del mismo; la carretera está debidamente asfaltada y se encuentra a 1.5 kilómetros de la Cabecera Municipal.

El terreno fue seleccionado debido a que cumple con las condiciones necesarias para llevar a cabo el cultivo bajo invernadero, tal como la altitud recomendada que va desde los 20 a los 2,300 metros sobre el nivel del mar, la temperatura óptima debe ser de 17 a 24 grados centígrados. El suelo debe ser franco-arenoso, franco-limoso, arcilloso, con un pH aceptable de 5.5 a 6.5; además los suelos pueden ser desde ligeramente ácidos a ligeramente alcalinos cuando están enarenados. La mano de obra de las personas del lugar es apta para sembrar el producto.

5.5.2 Tamaño

Para el tamaño de la producción, se tomó en consideración la disponibilidad de tierra y mano de obra que tiene la aldea Candelaria Siquival, así como la oferta y la demanda.

La extensión de terreno que se propone para el cultivo es de una manzana, se arrendará en la Aldea, tendrá un costo de Q.2,400.00 anuales, donde se constituirán cuatro invernaderos durante el primer año.

La capacidad productiva es de 1,335 cajas de tomate de 50 libras cada una, en la primera cosecha, para una producción total anual de 2,670 cajas. Se producirán dos cosechas por año, durante la vida útil del mismo, que será de

cinco años, la producción total será de 13,350 cajas de tomate manzano de 50 libras cada una.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Durante el primer semestre, los invernaderos se encuentran en construcción y se produce la primera de las dos cosechas del primer año. En el segundo año, se estima una producción de 2,670 cajas de tomate.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen de la producción total anual, durante la vida útil del proyecto que es de cinco años.

Cuadro 20
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Volumen de producción total anual
Año: 2009

Año	Primera cosecha	Segunda cosecha	Producción total	Precio por caja Q.	Valor total Q.
1	1,335	1,335	2,670	170	453,900
2	1,335	1,335	2,670	170	453,900
3	1,335	1,335	2,670	170	453,900
4	1,335	1,335	2,670	170	453,900
5	1,335	1,335	2,670	170	453,900
Total			13,350		2,269,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra la producción neta del proyecto durante su vida útil, tomando en consideración que en cada año se tendrá una merma del 3%.

5.5.4 Proceso productivo

Para obtener mejores resultados en la cosecha de tomate manzano, se requiere de la realización de varios pasos, inicia desde la preparación del suelo hasta la cosecha del fruto listo para la venta.

La producción tipo invernadero se puede realizar en cualquier época del año y tiene la ventaja de que el cultivo tarda 90 días desde el inicio de la siembra hasta que se termina de cosechar y 15 días para descanso de la tierra, por lo que permite afrontar los distintos climas a lo largo del año y precios en el mercado. El proceso productivo para la producción de tomate manzano se detalla a continuación.

Gráfica 3
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: Producción de tomate
Flujograma del proceso productivo
Año: 2009

No.	Descripción	Actividad
1	Inicio del proceso	Inicio
2	Consiste en picar la tierra, rastrillarla hasta dejarla libre de terrones grandes. Después se preparan los surcos donde se instalará el sistema de riego y los tutores que sostendrán las plantas de tomate manzano.	Preparación de la tierra
3	Se construyen los invernaderos y se coloca el plástico que los cubrirá	Construcción y emplasticado de los invernaderos
4	La siembra o transplante de los pilones al campo definitivo se realizará a una distancia de un metro entre surcos y 40 cm entre cada planta. Se recomienda efectuarlo de 30 a 45 días después de sembrado en el	Siembra de pilones
5	Se riegan los pilones que fueron previamente transplantados. El riego se ejecutará programadamente durante todo el ciclo de vida del proceso	Riego de pilones
6	Esta operación es necesaria para eliminar la maleza que ocasiona daño y competencia a la planta, ésta se hará de forma manual iniciándose la	Primera limpia
7	Anticipadamente se realizará un muestreo del suelo para obtener las recomendaciones de laboratorio. Con base en ellas, se aplicará la	Primera fertilización
8	Elimina la mala hierba que crece de forma predominante y daña el cultivo.	Segunda limpia
9	Los fertilizantes se aplicarán durante el desarrollo de las plantaciones.	Segunda fertilización
10	Los tutores permiten que la planta crezca en forma vertical para que alcance mayor altura, tamaño de los frutos y se realice con facilidad el	Tutorado
11	Es el momento cuando las plantas comienzan a dar sus frutos, se selecciona el producto, se realiza el corte y se almacena en cajas para	Cosecha y almacenamiento
12	Fin del proceso	Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2009

5.5.5 Requerimientos técnicos

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

5.5.5.1 Humanos

Recurso elemental del proceso administrativo, necesario para el buen funcionamiento de la organización; la que iniciará con un total de 35 asociados. Además es importante contar con mano de obra, la que será necesaria para llevar a cabo el proceso productivo del cultivo de tomate manzano.

5.5.5.2 Físicos

Se necesitan para poder realizar las operaciones, con la diferencia de que los mismos son materiales y requieren de cierta inversión, entre ellos se pueden mencionar el terreno a utilizar, mobiliario y equipo, útiles de oficina, entre otros recursos.

5.5.5.3 Técnicos o materiales

Son todos los bienes materiales que servirán para llevar a cabo con la producción de tomate manzano y será necesario contar con lo siguiente:

Cuadro 21
 San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
 Proyecto: Producción de tomate
 Requerimientos técnicos

Descripción	Medida	Cantidad
<u>Viveros y edificios</u>		
Invernaderos	Unidad	4
Bodega	Unidad	1
<u>Herramientas y equipo agrícola</u>		
Limas	Unidad	5
Tijeras de podar	Unidad	6
Azadones	Unidad	4
Piochas	Unidad	5
Palas	Unidad	4
Machetes	Unidad	4
Bomba para fumigar	Unidad	1
Motobomba de 4Hp	Unidad	1
Equipo para pesar	Unidad	1
<u>Vehículos</u>		
Pick up	Unidad	1
<u>Semilla</u>		
Pilones	Unidad	15000
<u>Fertilizantes y foliares</u>		
20-20-20	Quintal	13
Byfolán	Litro	20
<u>Fungicidas e insecticidas</u>		
Banrot	Quintal	1
Dithane	Quintal	1
Metasodio (biocida)	Quintal	1
Thiodán	Litro	18
Evisect	Gramos	200
<u>Plástico</u>	Rollo	10

Continúa página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Medida	Cantidad
<u>Mano de obra</u>		
Preparación de la tierra	Jomal	40
Construcción y emplasticado	Jomal	25
Desinfección del terreno	Jomal	15
Siembra de pilones	Jomal	20
Riego de pilones	Jomal	25
Primera limpia	Jomal	25
Primera fertilización	Jomal	25
Segunda limpia	Jomal	25
Segunda fertilización	Jomal	25
Tutorado	Jomal	25
Cosecha y almacenamiento	Jomal	40

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

5.5.5.4 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico que se utilizará será el cuatro o tecnología alta, ya que es necesaria la aplicación de agroquímicos, el sistema de riego será por goteo, la semilla es mejorada, los invernaderos y las plantas necesitarán asistencia técnica para el desarrollo completo de los tomates manzanos. Cabe mencionar que el cuidado estará a cargo de personas con amplia capacidad y conocimiento en este tipo de cultivo.

5.5.6 Efectos ambientales

El método de cultivo bajo invernadero disminuye el impacto ambiental, por lo que el sistema ecológico de la región no será afectado, pues ya no es necesario talar árboles por consiguiente no ocurrirá expansión de la frontera agrícola, se reduce el uso de insecticidas y fungicidas.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio basa su importancia en el buen funcionamiento a nivel administrativo, donde la estructura organizacional propuesta sea eficiente y eficaz con el fin que el proyecto se desempeñe de manera óptima. Asimismo,

detalla los requisitos y aspectos legales necesarios para crear la organización, de acuerdo a las características técnicas, sociales y culturales de la aldea Candelaria Siquival de municipio de San Antonio Sacatepéquez.

5.6.1 Justificación

Con la cooperativa propuesta, se contribuirá a la generación de empleo y a la vez contar con una estructura formal que garantice el funcionamiento conveniente, en el que se mantendrán relaciones directas con los demandantes del tomate manzano y que las decisiones que se tomen sean ágiles, que coadyuven a incrementar los beneficios de la producción.

Al realizar el análisis de los diferentes tipos de organizaciones que hay, se seleccionó la forma de organización de Cooperativa, porque es la adecuada para la actividad económica que se pretende realizar con la ejecución del proyecto. La Cooperativa Agrícola del Occidente, R.L. proporcionará beneficios a sus asociados entre los que se pueden mencionar una comercialización segura del tomate manzano, la oportunidad de participación dentro de la organización y las respectivas capacitaciones a los miembros de la cooperativa.

5.6.2 Objetivos

“Los objetivos, son los fines que se persiguen por medio de una actividad de una u otra índole.”²⁸ Los objetivos describirán el camino a seguir para obtener una buena organización. De igual manera, la forma administrativa y legal donde se enmarcará el proyecto.

²⁸ Harold Koontz, **“Administración una perspectiva global”**, México 2000, Onceava Edición, Mc. Graw Hill. p. 129

5.6.2.1 General

Contribuir al mejoramiento de las técnicas de producción del Municipio, al integrar a los productores en una organización que produzca y comercialice de manera adecuada el producto y obtener un beneficio común para los asociados, así como para la población de San Antonio Sacatepéquez.

5.6.2.2 Específicos

- Asociar a personas con intereses comunes para fortalecer el trabajo coordinado y en equipo.
- Establecer la estructura y diseño de la organización adecuados para tener una administración eficiente.
- Determinar las normas internas y externas que regirán la administración de la cooperativa.
- Proporcionar asistencia técnica y administrativa a los asociados de la cooperativa.
- Generar empleo para los agricultores y los habitantes del municipio de San Antonio Sacatepéquez.
- Concentrar y comercializar la producción de tomate manzano, por medio de los canales de distribución adecuados, para obtener mejores beneficios y así, estimular y mantener el mejoramiento social y económico de los asociados.

5.6.3 Tipo y denominación

“Las cooperativas son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su negociación y funcionamiento por las disposiciones de la ley. Tendrán responsabilidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados al estar inscritas en el registro de cooperativas”²⁹

²⁹ Congreso de la República, “Decreto 82-78. Ley General de Cooperativas”, Artículo 2

Para que el proyecto de tomate manzano en invernadero obtenga mejores resultados, es necesario contar con una organización formal entre los productores, quienes llevarán el control administrativo, financiero y contable y así poder incrementar la productividad que se espera del mismo.

La cooperativa propuesta en la aldea Candelaria Siquival, se denominará "Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L."; dada la importancia económica y productiva del tomate manzano, se propone crear una cooperativa, que se ocupará únicamente de actividades tipo agrícola. El sector buscará ser más competitivo y mejorará la calidad de los productos. Para su desarrollo la cooperativa estará constituida por 35 asociados quienes aportan un capital de Q.5,072.00 cada uno.

La forma de organización empresarial es de tipo formal, que reunirá a los asociados con el fin de obtener utilidades suficientes para cubrir los costos en los que se incurrirán para llevar a cabo el proyecto, a través del trabajo organizado y la ayuda mutua para poder alcanzar el desarrollo económico y social de los mismos. Además beneficiará a los habitantes de San Antonio Sacatepéquez con la comercialización de sus productos y facilitará el acceso al crédito.

5.6.4 Base legal

La constitución de cualquier organización se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización. Por lo que para la conformación y funcionamiento de la Cooperativa, se aplicarán normas de carácter interno y externo. Dichas normas se describen a continuación:

5.6.4.1 Normas externas

La “Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L.”, se regirá por las Normas Legales externas contenidas en la Ley General de Cooperativas Decreto 82-78 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 7-79; el que establece los requisitos legales que deben cumplirse para constituirse como una cooperativa.

Existen otras leyes por las que también se pueden regir las cooperativas, entre las que podemos mencionar: el Código de Comercio y el Código de Trabajo, la Constitución Política de la República.

5.6.4.2 Normas internas

La Cooperativa Agrícola del Occidente, R.L., se regirá por la ley General de Cooperativas, se instituirá por acta constitutiva, la cual tendrá los siguientes requisitos: tipo de organización, objetivo social, denominación de la cooperativa, domicilio, valor de las aportaciones, forma de pago y de reintegro, regla de distribución de los resultados obtenidos en el ejercicio fiscal respectivo, porcentaje de reserva del 5%, forma de transmitir las aportaciones entre los asociados, reglas para la disolución o liquidación de la cooperativa, forma en que se otorgará la representación legal y los estatutos de la cooperativa aprobados por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

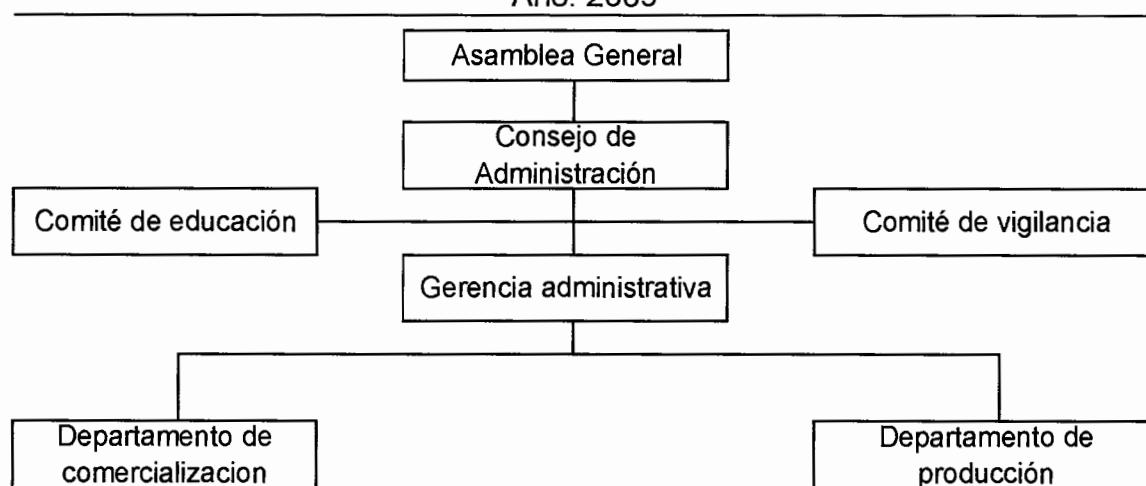
El acta constitutiva se presentará en el Registro de Cooperativas dentro del mes siguiente de constituida. Deben hacerse las inscripciones obligatorias en las siguientes estancias: Municipalidad de San Antonio Sacatepéquez, San Marcos, Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

La fiscalización de la Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L. estará a cargo de la Inspección General de Cooperativas, adscrita al INACOP; y la representación legal de la debe asignarse a una persona individual nombrada por la junta directiva.

5.6.5 Estructura de la organización

Se propone que la cooperativa funcione como una organización de tipo lineal, para que cada uno de los miembros de la organización conozcan cuales son sus obligaciones, así como el papel que desempeñan dentro de la entidad. Se propone la siguiente estructura organizacional.

Gráfica 4
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L.
Estructura Organizacional
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Como se observa en la gráfica anterior, es recomendable adoptar el sistema lineal, ya que la autoridad y responsabilidad se transmiten en una solo línea, es decir, que la autoridad se traslada de arriba hacia abajo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite determinar la cantidad de dinero que será necesario para iniciar el proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para realizar los desembolsos, establecer el precio de venta, el total de los gastos, la utilidad que pueda generar y el estado de resultados con análisis financieros.

Para la aplicación de un análisis efectivo, es necesario que para poner en marcha un negocio es importante la inversión de capital en una determinada empresa u organización.

El proyecto de tomate manzano en invernadero, prevé que la inversión necesaria para dar inicio, debe cumplir con los costos y gastos correspondientes al primer semestre, tiempo en el que se construirán los invernaderos y se cultive la primera cosecha de tomate, lo que implica que al final, obtendrán los recursos para comenzar a mantener las operaciones e iniciar el proceso del segundo semestre. Los cálculos realizados están ajustados a las bases legales vigentes a la fecha de la investigación, mismas que están sujetas a cambio, en caso de ser modificadas por el Congreso de la República.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición al inicio de la propuesta, de todos los bienes tangibles e intangibles que serán necesarios para la producción de tomate manzano en invernadero, desde la producción hasta la distribución del fruto. A continuación se presenta el detalle de los bienes que conforman la inversión fija necesaria para su inicio.

Cuadro 22
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Inversión fija
Año: 2009

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Subtotal en Q.	Depreciación / Amortización 1er. Año	Valor en libros 1er. Año	Total en Q.
<u>Tangible</u>							
<u>Instalaciones</u>				14,000	700	13,300	89,295
Bodega	Unidad	1	10,000	10,000	500	9,500	
Instalacion de riego por goteo	Unidad	4	1,000	4,000	200	3,800	
<u>Viveros</u>				28,000	5,040	22,960	
Invernaderos	Unidad	4	7,000	28,000	5,040	22,960	
<u>Herramientas</u>				1,008	181	827	
Limas	Unidad	5	8	40	5	35	
Tijeras de podar	Unidad	6	40	240	45	195	
Azadon	Unidad	4	55	220	41	179	
Piochas	Unidad	5	40	200	37	163	
Palas	Unidad	4	42	168	30	138	
Machetes	Unidad	4	35	140	25	115	
<u>Equipo agrícola</u>				4,300	774	3,526	
Bombas para fumigar	Unidad	1	1,000	1,000	171	829	
Motobomba de 4 Hp	Unidad	1	2,500	2,500	471	2,029	
Equipo para pesar	Unidad	1	800	800	131	669	
<u>Mobiliario y equipo</u>				5,750	1,035	4,715	
Escritorio de madera	Unidad	2	1,000	2,000	377	1,623	
Silla secretarial	Unidad	2	300	600	97	503	
Máquina de escribir	Unidad	2	950	1,900	357	1,543	
Calculadora	Unidad	2	175	350	47	303	
Archivo de metal	Unidad	2	450	900	157	743	
<u>Equipo de computo</u>				10,600	3,533	7,067	
Computadora	Unidad	2	4,500	9,000	3,000	6,000	
Impresora	Unidad	2	800	1,600	533	1,067	
<u>Vehículos</u>				45,000	8,100	36,900	
Pick up	Unidad	1	45,000	45,000	8,100	36,900	
<u>Intangible</u>							
<u>Gastos de organización</u>							4,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000	1,000	4,000.00	
Total							93,295

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El cuadro anterior muestra el detalle y costo de la inversión fija, que incluye cuatro invernaderos ubicados en una manzana de terreno, la tecnología es nivel cuatro debido a que el riego es por goteo, donde se utilizará una bomba de 4Hp de fuerza para irrigar los invernaderos y las herramientas necesarias para trabajar en los mismos.

La inversión fija refleja la compra de lo necesario para la puesta en marcha del proyecto; está sujeta a las depreciaciones y amortizaciones anuales de acuerdo a los porcentajes de ley; con esta inversión da inicio el proyecto.

Se toma en cuenta que los primeros ingresos monetarios producto de la cosecha inicial se obtendrán al final del semestre y por lo tanto inicia la recuperación de la inversión.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representado por el capital adicional a la inversión fija, conformado por los costos incurridos para poner en marcha el proyecto. Es el capital que se requiere para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, gastos fijos de producción y de administración, necesarios para el desarrollo de la producción y comercialización del producto. A continuación se presentan la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 23
 San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
 Proyecto: Producción de tomate
 Inversión en capital de trabajo
 Primer semestre de producción
 Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>				
<u>Semillas</u>				
Pilón	Unidad	15000	1	15,000
<u>Fertilizantes</u>				
20-20-20	Quintal	13	285	3,705
<u>Foliar</u>				
Byfolán	Litro	20	54	1,080
<u>Fungicidas</u>				
Banrot	Quintal	1	41	41
Dithane	Quintal	1	56	56
Matasodio (biocida)	Quintal	1	50	50
<u>Insecticidas</u>				
Thiodán	Litro	18	52	936
Evisect	Gramos	200	1	160
<u>Plástico</u>				
	Rollo	10	400	4,000
Total Insumos				25,028
<u>Mano de obra</u>				
Jefe de producción	Jornal	10	52	520
Preparación de la tierra	Jornal	40	52	2,080
Construcción y emplasticado	Jornal	25	52	1,300
Desinfección del terreno	Jornal	15	52	780
Siembra de pilones	Jornal	20	52	1,040
Riego de pilones	Jornal	25	52	1,300
Primera limpia	Jornal	25	52	1,300
Primera fertilización	Jornal	25	52	1,300
Segunda limpia	Jornal	25	52	1,300
Segunda fertilización	Jornal	25	52	1,300
Tutorado	Jornal	25	52	1,300
Cosecha y almacenamiento	Jornal	30	52	1,560
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	Jornal	290	8.33	2,416
Séptimo día		1/6	17,496	2,916
Total Mano de obra				20,412

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<u>Costos indirectos variables</u>				
<u>Prestaciones laborales</u>				
Cuotas patronales	11.67%		17,996	2,100
Indemnización	9.72%		17,996	1,749
Bono 14	8.33%		17,996	1,499
Aguinaldo	8.33%		17,996	1,499
Vacaciones	4.17%		17,996	750
Rafia (pita plástica)	Rollo	2	25	50
Combustible	Galón	30	30	900
Flete transporte de pilones				3,000
Total costos indirectos variables				11,548
<u>Gastos fijos de administración</u>				
Sueldo administrador	Mes	6	2,500	15,000
Servicios contratados de contabilidad	Mes	6	1,950	11,700
Bonificación	Mes	6	250	1,500
Cuota patronal	15,000.00	11.67%		1,751
Prestaciones laborales	15,000.00	30.55%		4,583
Útiles y enseres	Mes		150	150
Papelería y útiles	Mes		200	200
Total gastos fijos de administración				34,883
<u>Gastos financieros</u>				
Intereses gasto	Mes		5,712	2,856
Total gastos financieros				2,856
Total Inversión en capital de trabajo				94,727

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El cuadro anterior detalla los costos y gastos en los que se incurrirán en el primer semestre de operaciones, para obtener la cosecha inicial, la participación de éstos será de 26% para los insumos, 22% en mano de obra, 12% en costos indirectos variables, 37% en gastos de administración y 3% para los gastos financieros, los que son necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.

5.7.3 Inversión total

Está constituida por el valor de los bienes y elementos necesarios para realizar la producción de tomate manzano en invernadero, es decir es la suma de la inversión fija más la inversión de capital de trabajo necesario para que el proyecto genere sus propios ingresos. A continuación se presenta la inversión total.

Cuadro 24
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Inversión total
Año: 2009

Descripción	Total Q.
<u>Inversión fija</u>	<u>113,658</u>
<u>Tangible</u>	
Instalaciones	14,000
Viveros	28,000
Herramientas	1,008
Equipo agrícola	4,300
Mobiliario y equipo	5,750
Equipo de computo	10,600
Vehículos	45,000
<u>Intangible</u>	
Gastos de organización	5,000
<u>Inversión en capital de trabajo</u>	<u>94,727</u>
Insumos	25,028
Mano de obra	20,412
Costos indirectos variables	11,548
Gastos fijos de administración	34,883
Gastos financieros	2,856
Total	<u>208,385</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior se refleja el financiamiento necesario para llevar a cabo el proyecto de tomate manzano en invernadero, con sistema de riego por goteo, mediante la construcción de cuatro invernaderos en un plazo de tres semanas por cada uno, la instalación completa del sistema de riego, la operación de los

primeros seis meses de producción, la preparación de la tierra que dura veintidós días hasta el momento de la primera irrigación y siembra.

La inversión total del proyecto se distribuye de la siguiente forma: la inversión fija representa el 55% del total de la inversión y el 45% corresponde al capital del trabajo.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es un factor importante, debido a que lo conforman los recursos económicos propios y ajenos necesarios para adquirir activos fijos y capital de trabajo. A continuación se detallan los recursos propios y ajenos necesarios para la ejecución del proyecto.

Cuadro 25
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Fuentes de financiamiento
Año: 2009

Concepto	Recursos propios Q.	Recursos ajenos Q.	Inversión total Q.
<u>Inversión fija</u>	99,721	13,937	113,658
Instalaciones	9,520	4,480	14,000
Viveros	24,920	3,080	28,000
Herramientas	1,008	-	1,008
Equipo agrícola	2,795	1,505	4,300
Mobiliario y equipo	5,750	-	5,750
Equipo de computo	9,328	1,272	10,600
Vehículos	41,400	3,600	45,000
Gastos de organización	5,000	-	5,000
<u>Inversión en capital de trabajo</u>	77,785	16,941	94,727
Insumos	18,771	6,257	25,028
Mano de obra	17,962	2,449	20,412
Costos indirectos variables	8,545	3,002	11,548
Gastos fijos de administración	29,651	5,232	34,883
Gastos financieros	2,856	-	2,856
Total	177,506	30,878	208,385

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

En el cuadro anterior se muestra que los recursos propios representan el 85% del total de la inversión y 15% corresponde a los recursos ajenos, las que se describen a detalle a continuación.

5.7.4.1 Fuentes internas

Para la realización del proyecto de tomate manzano en invernadero se requerirá de los 35 asociados una aportación en efectivo de Q.5,072.00 por cada uno, que en total asciende a Q.177,520.00, los que serán aportados al inicio del proyecto en cuota única. La aportación interna es producto de ahorro familiar.

5.7.4.2 Fuentes externas

El crédito se negociará en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, por un monto de Q.30,878.00 a cinco años plazo, con una tasa de interés del 18.5% anual, la garantía será fiduciaria respaldada con la firma de los asociados, se cancelará con los ingresos de las cosechas. Para efecto de obtener el préstamo se requiere llenar los siguientes requisitos:

- Presentar solicitud de crédito fiduciario
- Documentos del representante legal de la cooperativa
- Constitución de la cooperativa de responsabilidad limitada
- Tener cuenta de depósitos monetarios en la institución bancaria
- Presentar el proyecto técnicamente y la viabilidad del mismo
- Monto del préstamo
- Garantía fiduciaria de los asociados
- Cartas de recomendación de los deudores y fiadores
- Referencias comerciales y bancarias de los que intervienen en el crédito
- Carta de ingresos mensuales y anuales
- Estados patrimoniales de los deudores y fiadores
- Estados financieros iniciales de la cooperativa

- Integración de las principales cuentas del balance general
- Pago de intereses anuales
- Pago del capital al vencimiento
- Plazo de un año prorrogable
- Tasa fija anual del 18.5%

Las condiciones del crédito fiduciario solicitado en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- son las siguientes: aprobación de la minuta y todas las cláusulas y condiciones propias del presente crédito fiduciario; los representantes de las instituciones firman y avalan las condiciones del crédito; el monto del préstamo es de Q.30,878.00. El destino del préstamo será para financiar el proyecto de tomate manzano en invernadero, de la Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L., ubicada en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, del departamento de San Marcos. El plazo y forma de pago será en cinco años, con amortizaciones iguales y consecutivas mensuales; los intereses se definen a una tasa del 18.5%, durante el tiempo del crédito, los intereses que causare el crédito se liquidaran y pagaran al final de cada mes calendario a partir del mes en el que se efectúe el desembolso y vencimiento del plazo, la moneda de la obligación expresamente y de común acuerdo por las partes es el Quetzal, el incumplimiento dará lugar a reintegrar la parte del capital adeudado y los intereses correspondientes y finalmente las partes manifiestan su visto bueno en todo lo consignado en el documento privado y en los términos relacionados. A continuación se presenta la forma como se amortizará el crédito.

Cuadro 26
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Amortización del préstamo
Año: 2009

Año	Abono a capital Q.	Intereses 18.5%	Monto Q.	Saldo Q.
0				30,878
1	6,176	5,712	11,888	24,703
2	6,176	4,570	10,746	18,527
3	6,176	3,427	9,603	12,351
4	6,176	2,285	8,461	6,176
5	6,176	1,142	7,318	-
Total	30,878	17,137	48,016	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El préstamo se cancelará en cuotas vencidas; la primera cuota deberá pagarse con los fondos de las ventas al final de cada año, con las ganancias obtenidas en cada periodo.

5.7.5 Estados financieros

La importancia de los estados financieros radica en que son la base para tomar decisiones que sean de beneficio para el proyecto. Asimismo, son instrumentos de apoyo y consulta de los inversionistas, accionistas, acreedores, proveedores y otros. A continuación se presentan y analizan los diferentes estados financieros.

5.7.5.1 Costo directo de producción

El método de costo a utilizar es el directo, que concentra el total de gastos ocasionados directamente en el proceso productivo y está integrado por: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

El costo directo muestra por separado, aquellos que están directamente relacionados con el volumen de la producción y venta -costos variables- y los

que se estima permanezcan sin variaciones sustanciales -costos fijos- entre un período y otro sin tomar en cuenta el volumen de producción y ventas.

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de producción de tomate manzano.

Cuadro 27
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Costo directo de producción proyectado
Período: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
<u>Insumos</u>	50,056	50,056	50,056	50,056	50,056
<u>Semillas</u>	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Pilón	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
<u>Fertilizantes</u>	7,410	7,410	7,410	7,410	7,410
20-20-20	7,410	7,410	7,410	7,410	7,410
<u>Foliar</u>	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Byfolán	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
<u>Fungicidas</u>	294	294	294	294	294
Banrot	82	82	82	82	82
Dithane	112	112	112	112	112
Matasodio (biocida)	100	100	100	100	100
<u>Insecticidas</u>	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Thiodán	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872
Evisect	320	320	320	320	320
<u>Plástico</u>	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
<u>Mano de obra</u>	40,823	40,823	40,823	40,823	40,823
Jefe de producción	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Preparación de la tierra	4,160	4,160	4,160	4,160	4,160
Construcción y emplasticado	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Desinfección del terreno	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Siembra de pilones	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
Riego de pilones	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Primera limpia	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Primera fertilización	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Segunda limpia	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Segunda fertilización	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Tutorado	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Cosecha y almacenamiento	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001	4,831	4,831	4,831	4,831	4,831
Séptimo día	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832
<u>Costos indirectos variables</u>	23,096	23,096	23,096	23,096	23,096
Cuotas patronales	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Indemnización	3,498	3,498	3,498	3,498	3,498
Bono 14	2,998	2,998	2,998	2,998	2,998
Aguinaldo	2,998	2,998	2,998	2,998	2,998
Vacaciones	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501
Rafia (pita plástica)	100	100	100	100	100
Combustible	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Otros costos indirectos variables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
<u>Costo directo de producción</u>	113,975	113,975	113,975	113,975	113,975
 Producción anual en cajas (50 lbs)	 2,670	 2,670	 2,670	 2,670	 2,670
<u>Costo directo por caja de 50 lbs.</u>	<u>42.69</u>	<u>42.69</u>	<u>42.69</u>	<u>42.69</u>	<u>42.69</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior refleja el costo directo en que se incurrirá por año para el desarrollo de la producción de los cuatro invernaderos y se estima obtener dos cosechas con un rendimiento de 2,670 cajas de tomate al año. El costo directo de producción para el primer año muestra que los insumos representan el 44%, la mano de obra el 36% y los costos indirectos variables el 20% restante.

5.7.5.2 Estado de resultados

El estado de resultados informa de forma detallada y ordenada el resultado de las operaciones que tendrá el proyecto durante un período determinado. Las ventas están adecuadas a la producción anual de los cuatro invernaderos y el precio de venta no presenta variación alguna, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Estado de resultados proyectado
Período: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
Ventas (2,670 cajas de 50 lbs por Q.170.00)	453,900	453,900	453,900	453,900	453,900
Total de las ventas	453,900	453,900	453,900	453,900	453,900
Costo directo de producción	113,975	113,975	113,975	113,975	113,975
Ganancia marginal	339,925	339,925	339,925	339,925	339,925
<u>Costos fijos de producción</u>	107,084	107,084	107,084	107,084	107,084
Impuesto sobre salida de productos	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539
Depreciación instalaciones	700	700	700	700	700
Depreciación viveros	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
Depreciación herramientas	181	181	181	181	181
Depreciación equipo agrícola	774	774	774	774	774
Arrendamiento del terreno	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Cajas plásticas	93,450	93,450	93,450	93,450	93,450
<u>Gastos de ventas</u>	36,700	36,700	36,700	36,700	36,700
Sueldo jefe de comercialización	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación 37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Depreciación vehículos	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
<u>Gastos de administración</u>	83,884	75,334	75,335	71,801	71,801
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Servicios contratados de contabilidad	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
Asesoría técnica	8,550				
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Útiles y enseres	300	300	300	300	300
Papelería y útiles	400	400	400	400	400
Depreciación mobiliario y equipo	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Depreciación equipo de computación	3,533	3,533	3,534	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Utilidad/ Pérdida en operación	112,257	120,807	120,806	124,340	124,340
<u>Gastos financieros</u>	5,712	4,570	3,427	2,285	1,142
Intereses préstamo	5,712	4,570	3,427	2,285	1,142
Utilidad antes del ISR	106,544	116,237	117,378	122,055	123,197
Impuesto sobre la renta 31%	33,029	36,033	36,387	37,837	38,191
Utilidad neta	73,516	80,203	80,991	84,218	85,006

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra el resultado por cada año de la puesta en marcha de la propuesta de inversión en el cultivo de tomate manzano en invernadero. Se observa que a pesar de adquirir un compromiso financiero externo, el proyecto tiene la capacidad de generar utilidades, desde el primer año de operaciones; el ISR se cancelará en el régimen optativo, según lo dispuesto en el Artículo 72 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Determina el grado de liquidez obtenida al final de cada año; representa el disponible inmediato en caja, con el cual se pueden cubrir todos los gastos generados en el transcurso del proyecto.

Esta herramienta de control es un valioso auxiliar en la administración puesto

que sirve para prever la deficiencia de efectivo y como consecuencia aplicar las medidas correctivas que correspondan.

A continuación se presenta el cuadro del presupuesto de caja proyectado durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 29
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
Saldo inicial	-	215,459	312,855	408,389	504,711
<u>Ingresos</u>					
Aportación inicial	177,506	-	-	-	-
Préstamo	30,878	-	-	-	-
Ventas	453,900	453,900	453,900	453,900	453,900
Total ingresos	662,285	669,359	766,755	862,289	958,611
<u>Egresos</u>					
Inversion fija	113,658				
Costo directo de producción	113,975	113,975	113,975	113,975	113,975
Costos fijos de producción	100,389	100,389	100,389	100,389	100,389
Gastos de ventas	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
Gastos de administración	78,316	69,766	69,766	69,766	69,766
Intereses préstamo	5,712	4,570	3,427	2,285	1,142
Amortización del préstamo	6,176	6,176	6,176	6,176	6,176
Impuesto sobre la renta	-	33,029	36,033	36,387	37,837
Total egresos	446,826	356,504	358,366	357,578	357,885
Saldo de efectivo	215,459	312,855	408,389	504,711	600,726

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El cuadro anterior refleja el movimiento de efectivo que se deberá efectuar durante la vida útil del proyecto. Los ingresos para el primer año son generados por las ventas, aportaciones de los socios y el préstamo obtenido al inicio de las actividades. El saldo de caja es positivo e indica que el proyecto contará con el efectivo suficiente para sufragar los gastos de administración y solventar compromisos adquiridos.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Este estado muestra, en unidades monetarias a una fecha determinada la situación financiera de la Cooperativa Agrícola de Occidente, R.L., indica los recursos financieros (activo), las obligaciones (pasivo) y el patrimonio de los propietarios (inversión de los asociados), representado por el exceso de los activos sobre los pasivos. A continuación se muestra el estado de situación financiera al 31 de diciembre durante los cinco años proyectados.

Cuadro 30
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
<u>Activo</u>					
<u>Activo no corriente</u>	93,295	72,931	52,567	35,736	18,906
Instalaciones	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Viveros	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
Herramientas	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Equipo agrícola	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Vehículos	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Mobiliario y equipo	5,750	5,750	5,750	5,750	5,750
Equipo de computo	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Dep. y Amort. Acum.	(20,363)	(40,727)	(61,091)	(77,922)	(94,752)
<u>Activo corriente</u>	215,459	312,855	408,389	504,711	600,726
Caja y bancos	215,459	312,855	408,389	504,711	600,726
<u>Total activo</u>	<u>308,754</u>	<u>385,786</u>	<u>460,955</u>	<u>540,447</u>	<u>619,632</u>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	2009	2010	2011	2012	2013
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio	251,022	331,226	412,217	496,435	581,441
Aportaciones de los socios	177,506	177,506	177,506	177,506	177,506
Utilidad neta	73,516	80,203	80,991	84,218	85,006
Utilidades acumuladas	-	73,516	153,719	234,710	318,928
Pasivo no corriente	24,703	18,527	12,351	6,176	-
Préstamo	24,703	18,527	12,351	6,176	-
Pasivo corriente	33,029	36,033	36,387	37,837	38,191
Impuesto sobre la renta 31%	33,029	36,033	36,387	37,837	38,191
Total pasivo	57,731	54,560	48,739	44,013	38,191
Total pasivo y patrimonio	308,754	385,786	460,955	540,447	619,632

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Como se aprecia en el cuadro anterior, se refleja la ecuación patrimonial Activo = Pasivo + Capital; y muestra a los asociados los derechos y obligaciones del proyecto durante su vida útil.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como objetivo demostrar la viabilidad financiera del proyecto, por medio de la utilización de índices que permiten a los asociados medir razonablemente la conveniencia o no de invertir, por medio de los cuales se verifica si se cumplen las expectativas del mismo.

5.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde el valor total de las ventas es igual a los gastos, es decir, donde no hay ni pérdida ni ganancia. A continuación se desarrolla el punto de equilibrio en valores y unidades, para establecer el mínimo de producción y ventas que se debe realizar para que los ingresos sean iguales a los costos.

5.8.1.1 Punto de equilibrio en ventas (PEV)

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos de cada año. A continuación se presenta el desarrollo de la fórmula para determinar el

punto de equilibrio en ventas.

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

$$\text{Año 1} = \frac{\text{Q.233,381.00}}{75\%} = \text{Q.311,632.00}$$

Se necesita vender la cantidad de Q.311,632.00, para alcanzar el punto de equilibrio, donde el productor no pierde ni gana.

5.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Indica el volumen de las ventas en unidades que son necesarias para cubrir los costos y los gastos fijos. A continuación se presenta el desarrollo de la fórmula para determinar el punto de equilibrio en ventas.

$PEU = \text{Punto de equilibrio en valores} / \text{Precio unitario de venta}$

$$\text{Año 1} = \frac{\text{Q.311,632.00}}{\text{Q.170.00}} = 1,833$$

Se necesita vender un total de 1,833 cajas de tomate manzano para alcanzar el punto de equilibrio donde el productor no obtiene ganancia ni pérdida.

5.8.1.3 Margen de seguridad

Son las ventas que se realizarán a partir del punto de equilibrio y que se convierten en utilidad.

Ventas	Q.453,900.00
(-) Punto de equilibrio valores	<u>Q.311,632.00</u>
Margen de seguridad	Q.142,268.00

Se puede dejar de vender en algún momento hasta Q.142,268.00 sin caer en pérdidas.

5.8.1.4 Comprobación punto de equilibrio

En el siguiente cuadro se observa el mínimo de ventas que los inversionistas necesitan para cubrir los gastos fijos y variables.

Cuadro 31
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Comprobación punto de equilibrio
Año: 2009

Descripción	Punto de equilibrio en unidades	Valor unitario Q	Total Q.
(+) Ventas	1,833	170.00	311,632
Total ventas			311,632
(-) Costo de ventas	1,833	42.69	(78,251)
(+) Ganancia marginal			233,381
(-) Gastos Fijos			(233,381)
Resultado			-

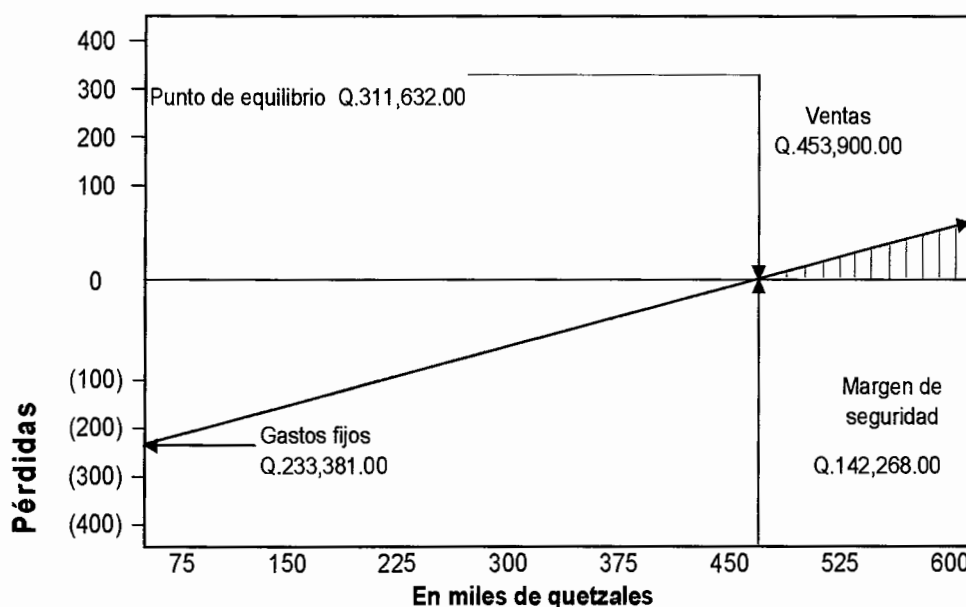
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,009.

Como se observa en el cuadro anterior los gastos fijos son iguales a la ganancia marginal, por lo tanto no se gana ni se pierde al vender 1,833 cajas.

5.8.1.5 Representación gráfica del punto de equilibrio

Se observan los valores que intervienen en la determinación del punto de equilibrio, así como el margen de seguridad.

Gráfica 5
 San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
 Proyecto: producción de tomate
 Punto de equilibrio
 Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El punto de equilibrio del proyecto se refleja en Q.311,632.00 en donde no se obtiene ni ganancia ni pérdida.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Refleja los ingresos y egresos generados por las operaciones del proyecto. Es el resultado total de los ingresos menos egresos de efectivo durante los años de vida útil del proyecto. Sirve de base para evaluar en forma financiera un proyecto, para lo cual se utilizan herramientas complejas que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo. A continuación se incluye el flujo neto de fondos para los cinco años que se prevé que dure el proyecto.

Cuadro 32
 San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
 Proyecto: producción de tomate
 Flujo neto de fondos
 Años: 2009 - 2013
 (Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	453,900	453,900	453,900	453,900	453,900
Valor de rescate					18,906
Total de ingresos	453,900	453,900	453,900	453,900	472,806
Egresos					
Costo directo de producción	113,975	113,975	113,975	113,975	113,975
Costos y gastos fijos de producción	108,939	100,389	100,389	100,389	100,389
Gastos fijos de venta	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
Gastos fijos de administración	69,766	69,766	69,766	69,766	69,766
Intereses sobre préstamos	5,712	4,570	3,427	2,285	1,142
Impuesto sobre la renta	33,029	36,033	36,387	37,837	38,191
Total de egresos	360,021	353,333	352,544	352,852	352,063
Flujo neto de fondos	93,879	100,567	101,356	101,048	120,742

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Se observa en el cuadro anterior la creciente de los flujos de efectivo durante los cinco años del proyecto.

5.8.3 Valor actual neto (VAN)

Es una herramienta para decidir si se invierte o no en el proyecto, con base en los valores actuales de los futuros flujos de fondos. Al actualizar los flujos de fondos a la TREMA si el resultado es mayor o igual a cero se considera aceptable, si no lo es el proyecto se rechazará porque los flujos netos de fondos no son suficientes para cubrir las expectativas de utilidad de los inversionistas.

A continuación se incluye el valor actual neto.

5.8.3.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

La Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada -TREMA- establece el límite inferior sobre el que se puede invertir.

Formula: $TREMA = I + F (IF)$

I = premio de riesgo

F= tasa de inflación

$$TREMA = [0.20 + (-0.0028)] + [0.20 \times (-0.0028)] = 20\%$$

La aplicación de la fórmula indica la tasa de rendimiento mínima que el inversionista puede aceptar en la ejecución del proyecto. El valor actual neto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Valor actual neto
Años: 2009 - 2013

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	208,385		208,385	(208,385)	1.00000	(208,385)
1		453,900	360,021	93,879	0.83333	78,232
2		453,900	353,333	100,567	0.69444	69,838
3		453,900	352,544	101,356	0.57870	58,654
4		453,900	352,852	101,048	0.48225	48,731
5		472,806	352,063	120,742	0.40188	48,524
	208,385	2,288,406	1,979,198	309,207		95,594

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

El valor actual neto es de Q.95,594.00 con una inversión de Q.208,385.00 se toma como base el 20% como factor de actualización.

5.8.4 Relación beneficio costo

Establece la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto. Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, e incluye la inversión total.

Cuadro 34
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Relación beneficio costo
Años. 2009 - 2013

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	208,385		208,385	1.00000	-	208,385
1		453,900	360,021	0.83333	378,248	300,016
2		453,900	353,333	0.69444	315,206	245,369
3		453,900	352,544	0.57870	262,672	204,017
4		453,900	352,852	0.48225	218,893	170,163
5		472,806	352,063	0.40188	190,011	141,487
	208,385	2,288,406	1,979,198		1,365,031	1,269,437

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Como se logra apreciar el proyecto generará los suficientes ingresos para cubrir los costos en su totalidad, con una relación costo beneficio de 1.075304 ya actualizados los ingresos y los egresos.

5.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

El proyecto se considerará aceptable, si la tasa interna de retorno es superior o igual a la tasa de actualización -TREMA-, debido a que iguala o supera el costo de oportunidad del capital.

Cuadro 35
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Tasa interna de retorno
Años 2009 - 2013

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Tasa interna de retorno 38.805%
0	(208,385)	(208,385)	1.0000000	(208,385)
1		93,879	0.7204352	67,634
2		100,567	0.5190269	52,197
3		101,356	0.3739253	37,899
4		101,048	0.2693890	27,221
5		120,742	0.1940773	23,433
	(208,385)	309,207		0.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009

Se determinó una TIR de 38.805%, por lo que el proyecto es rentable y garantiza que ganará más que el rendimiento esperado.

$$TIR = R + AR \left[\frac{VAN +}{VAN (+) - VAN (-)} \right]$$

$$\begin{array}{ll} R & 0.38 \\ AR & 0.01 \\ VAN + & 2,959 \\ VAN - & (717) \end{array}$$

$$0.38 + 0.01 \left[\frac{2,959}{2,959 - (717)} \right]$$

$$0.38 + 0.01 \left[\frac{2,959}{3,676} \right]$$

$$0.38 + 0.01 \left[0.80 \right]$$

$$0.38 + 0.01 = 0.3880498$$

Resultado:

$$\text{TIR} = 0.3880498 \times 100 = 38.805$$

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Tiempo requerido para recuperar la inversión del proyecto; entre menor sea el tiempo de recuperación, el proyecto será más atractivo para los inversionistas. En el cuadro siguiente se incluyen los cálculos para determinar dicho índice.

Cuadro 36
San Antonio Sacatepéquez - San Marcos
Proyecto: producción de tomate
Período de recuperación de la inversión
Años 2009 - 2013

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Flujo neto	Flujo neto acumulado
0	208,385	(208,385)	1.00000	(208,385)	(208,385)
1		93,879	0.83333	78,232	78,232
2		100,567	0.69444	69,838	148,070
3		101,356	0.57870	58,654	206,724
4		101,048	0.48225	48,731	255,455
5		120,742	0.40188	48,524	303,979
	208,385	309,207		95,594	784,076

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

Total de la inversión	208,385	
Flujo neto acumulado año 3	206,724	
Diferencia = Costo no recuperado	1,660	
Flujo neto no recuperado año 4	1,660	0.034073696
	48,731	
0.034073696 * 12	=	0.408884348
0.408884348 * 30	=	12.26653044

La inversión del proyecto de tomate manzano en invernadero, se recuperará en tres años, doce días, se considera la propuesta de inversión rentable.

5.8.7 Impacto social

El impacto social permite determinar los beneficios que el proyecto aportará hacia los grupos involucrados en los mismos. Se beneficiará inicialmente a 35 personas y las familias, que conforman la cooperativa y expresaron el deseo de superación por medio de la unión de esfuerzos, lo que conlleva un aumento de ingresos graduales y estimulantes, para mejorar el nivel de vida actual.

Contribuye al progreso del municipio de San Antonio Sacatepéquez, al fortalecer las relaciones económicas y comerciales entre los pobladores, al generar fuentes de trabajo formal, obtendrán un ingreso fijo y una estabilidad laboral, lo que ayudará a mejorar el nivel y calidad de vida de las personas.

5.8.7.1 Generación de empleo

La aplicación del proyecto de tomate manzano en invernadero en la comunidad dará oportunidad de empleo a los habitantes, con el fin de generar mayores ingresos para los hogares del Municipio.

Se estima que se generaran 48 empleos en cada año de vida del proyecto, la ley establece que el jornal pagado a los trabajadores es de Q.52.00; con la debida aplicación de las prestaciones laborales establecidas por la ley.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación que se realizó en el trabajo de campo en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2009. En este trabajo individual se trabajó sobre: “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de pollos) y Proyecto: Producción de Tomate”; se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Al hacer comparaciones respecto a los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 y encuesta que se realizó en el año de 2009 se determinó que la tierra se ha desconcentrado desde los estratos de fincas familiares, subfamiliares y microfincas, en la que actualmente predominan las microfincas debido al incremento de la población y a la división de tierra por la herencia de padres a hijos. En un 99% el destino que se le da es para uso agrícola y de viviendas.
2. Se determinó que en los últimos años los recursos naturales se han deteriorado a consecuencia de la contaminación; respecto a los ríos, la contaminación se da a través de los desechos sólidos que desembocan en ellos. Además, se estableció la falta de conciencia de la población para el uso adecuado de los mismos y el poco interés de las autoridades para la aplicación de las políticas de conservación del medio ambiente.
3. La situación económica y la fuente de ingresos de la población, es escasa; debido a la falta de empleo y la escasez de la actividad comercial; por lo que el único medio con que cuentan para subsistir es principalmente a través de la producción de diferentes cultivos que se producen propiamente en San Antonio Sacatepéquez.

4. Se constató que el Municipio carece de instituciones financieras que presten asistencia financiera a los sectores productivos, generalmente, este problema afecta a las unidades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, ya que se les hace difícil el acceso a las mismas.
5. La falta de programas de financiamiento para los productores avícolas por parte del sistema bancario, ha imposibilitado el desarrollo de las actividades pecuarias, sin embargo los productores hacen el esfuerzo por continuar su actividad en forma constante
6. El financiamiento es un elemento importante para la explotación de toda actividad productiva, debe tomarse en cuenta que las fuentes internas pueden ser aportaciones de mano de obra e insumos y para las externas se podrían utilizar aspectos monetarios o en especie de los familiares que emigran para conseguir recursos fuera del municipio.
7. Los productores avícolas de San Antonio Sacatepéquez, cuentan con fuentes externas de financiamiento ubicadas fuera del Municipio, sin embargo, la falta de cumplimiento de requisitos mínimos, las altas tasas de interés y los temores de perder las garantías requeridas, impiden el acceso a los créditos.
8. Las actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio son: Crianza y engorde de pollos criollos, engorde de pollos de granja, engorde de ganado porcino, engorde de ganado ovino y bovino, se realiza en unidades productivas clasificadas como microfincas, sus registros son llevados a la práctica de forma empírica, ya que no consideran todos los elementos del costo directo de producción para establecer su rentabilidad real, utilizan tecnología tradicional, sin generar pago de mano de obra, tienen un acceso

limitado al apoyo financiero lo que conlleva a una restringida producción, la inexistencia de sistemas de comercialización y la carencia de una organización formal de productores pecuarios, impiden el desarrollo económico de las familias del Municipio

9. De acuerdo a la investigación efectuada, se pudo establecer que el proyecto de "Producción de Tomate" planteado, es rentable, pues con base a las proyecciones y Estados Financieros elaborados, muestra ganancias desde el primer año de cosecha, y con su realización ayudaría a elevar el nivel de ingresos de los habitantes del Municipio.

RECOMENDACIONES

Con base al trabajo de investigación realizado y las conclusiones planteadas anteriormente, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se capacite y tecnifique sobre el uso y preservación de la tierra para obtener mejor provecho y rendimiento de este recurso para el beneficio de la comunidad.
2. Que la población, conjuntamente con la Municipalidad y otras instituciones, realicen acciones concretas para hacer conciencia en la preservación del medio ambiente y así evitar el deterioro de los recursos naturales.
3. Que la población junto con la Municipalidad, creen centros de comercio en las comunidades de San Antonio Sacatepéquez, para que los pobladores tengan la oportunidad de promocionar y comercializar sus productos; y así generar fuentes de ingresos sin necesidad de salir de la región.
4. Que las unidades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales se organicen en asociaciones o cooperativas, para tener mayor representatividad ante las entidades financieras y así, puedan convertirse en sujetos de crédito, lo que los beneficiaría en elevar su nivel de producción.
5. Que los productores avícolas se organicen en asociaciones, para poder solicitar a instituciones financieras, programas de financiamiento

atractivos con tasas de interés accesibles con el objeto de elevar el desarrollo de sus actividades productivas.

6. Que los productores se organicen en comités, asociaciones o cooperativas para facilitar el acceso de fuentes externas de financiamiento y utilicen la mano de obra de sus familiares como fuentes internas, con el fin de mejorar sus actividades productivas.
7. Que los productores avícolas utilicen las fuentes de financiamiento externas disponibles para poder incrementar la producción y así generar más empleos; y con ello mejorar los ingresos de los habitantes del Municipio.
8. Que los productores pecuarios se organicen en asociaciones, para obtener beneficios colectivos que les facilite el acceso al financiamiento y gestionar asesorías técnicas en los procesos productivos, con el fin de poder vender mejor su producción y que les permita mejorar las oportunidades de desarrollo y su nivel de vida.
9. Que los habitantes del Municipio, específicamente los pobladores de la aldea Candelaria Siquival, que estén interesados en ejecutar el proyecto: "Producción de Tomate", se organicen de acuerdo con los lineamientos presentados en el estudio realizado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas; y pongan en práctica el proyecto con el objeto de diversificar la producción del Municipio y elevar el nivel de ingresos de los pobladores de la región.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnósticos Socioeconómicos. 2ª. Edición, Editorial Praxis, Guatemala, 2009 176 p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, reformada por el Acuerdo Legislativo No. 18-93. Guatemala noviembre 1993. 76 p.
- BANCO DE GUATEMALA, Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas. Guatemala 2009, sp.
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos, 4ª. Edición McGraw-Hill, México 2002. 383 p.
- BACH, JUAN R. VITALE, ARTURO M. Costos teoría y prácticas. Ediciones Bach. Argentina tomo III, 300 p.
- BAKER, MORTON; JACOBSEN, LILY; RAMIREZ, DAVID NOEL. Contabilidad de costos. Un enfoque administrativo para la toma de decisiones. Editorial McGraw-Hill Interamericana, México, 1992. 743 p.
- BARRERA LÓPEZ, CLARISSA ANNIEBETH. Tesis "Evaluación Financiera (Producción de la Rosa de Jamaica). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas 1999.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–. Decreto 1-98. Ediciones Fiscales, S. A., Guatemala 1998. 20 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto No.16-2002, Guatemala. 24 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002, Guatemala. 54 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto No. 26-92, Guatemala, mayo 2006. 83 p.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto No. 27-92, Guatemala, agosto 2006. 80 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GAUTEMALA, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros. Decreto No. 26-95, Guatemala. 2 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 7-79, Guatemala 2004. 75 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Monetaria. Decreto 17-2002, Guatemala. 8 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Supervisión Financiera. Decreto No. 18-2002, Guatemala. 12 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto No. 2-70, Guatemala 1997. 202 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo Decreto No. 1441.
- JIMENEZ DE CHANG, DINA, Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación, 2ª. Edición. Centro de documentación Vitalino Girón Corado, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala septiembre 2001. 21 p.
- MC GRAW HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V, Gran Diccionario Enciclopédico. McGraw-Hill Ilustrado, Editorial McGraw-Hill, México 2001, 1872 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios. Guatemala 2005, 151 p.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Edición 2001, Guatemala, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 104 p.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 1ª. Edición. Editorial Lida, Costa Rica 1982, 268 p.

- MORGAN SANABRIA, ROLANDO. El Plan de Investigación. Notas de exposición, curso sobre Metodología de la Investigación Científica, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala 1988. s.p.
- PERALTA AZURDIA, ENRIQUE, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto-Ley No. 106, Guatemala. 270 p.
- PERALTA AZURDIA, ENRIQUE, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto-Ley No. 208, Guatemala. 12 p.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 5ª. Edición, Litografía Cimgra, Guatemala 2004, 236 p.
- ROJAS SORIANO, RAÚL. Apuntes Para Técnicas de Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala 1999, s.p.
- SAQUIMUX, GENARO. Seminario general EPS, Compendio. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala 2009, 280 p.
- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-. “Formulación y evaluación de proyectos. Guatemala, 2000, 5 p.