

2,011

(c)

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

SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ – VOLUMEN 12

2-66-75-CPA-2,011

Impreso en Guatemala, C. A.

CÉSAR AUGUSTO MUSHIN VÉLIZ

TEMA GENERAL

"DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO 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

CÉSAR AUGUSTO MUSHIN VÉLIZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,011

**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 10 de marzo de 2011, según Acta No. 5-2011 Punto SEXTO, inciso 6.6, subinciso 6.6.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

Presentó: **CESAR AUGUSTO MUSHIN VELIZ**

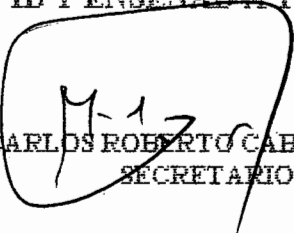
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	01
1.1.2	Localización	02
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	03
1.1.5	Clima	04
1.1.6	Fauna y flora	05
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	05
1.2.1	Política	05
1.2.2	Administrativa	06
1.3	RECURSOS NATURALES	07
1.3.1	Hidrografía	07
1.3.1.1	Nacimientos de agua	08
1.3.1.2	Ríos	09
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Tipos de suelo	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población total por edad y sexo	13
1.4.2	Población urbana y rural	13
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	15
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	16
1.4.5	Emigración e inmigración	17
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Niveles de pobreza	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Energía eléctrica	19
1.5.2	Agua potable	20
1.5.3	Educación	21
1.5.4	Salud	23
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	23
1.5.6	Sistemas de recolección de basura	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Sistema vial	24
1.6.2	Transporte	25

1.6.3	Sistemas de riego	25
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Organización social	26
1.7.2	Organizaciones productivas	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Del Estado	27
1.8.1.1	Juzgado de Paz	27
1.8.1.2	Registro Nacional de las Personas –RENAP-	27
1.8.1.3	Supervisión Educativa	27
1.8.1.4	Policía Nacional Civil –PNC-	27
1.8.1.5	Ministerio de Salud	28
1.8.1.6	Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	28
1.8.1.7	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-	28
1.8.1.8	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	29
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	29
1.8.2.1	Invervida	30
1.8.2.2	Helvetas	30
1.8.2.3	Asociación de Niños Shecanos	30
1.8.2.4	Defensoría de la Mujer Indígena –DEMI-	31
1.8.3	Otras	31
1.8.3.1	Municipalidad	31
1.8.3.2	Bomberos voluntarios	31
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1	Importaciones del Municipio	32
1.9.2	Exportaciones del Municipio	34
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	35

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	39
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	42
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.2.1	Agrícola	45
2.2.2	Pecuaria	47
2.2.3	Artesanal	49
2.2.4	Agroindustrial	51
2.2.5	Industrial	53
2.2.6	Comercio y servicios	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO 56

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	56
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	56
3.1.3	Objetivos del crédito	57
3.1.4	Importancia del crédito	58
3.1.5	Clasificación del crédito	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	61
3.1.7	Condiciones de crédito	64
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	65
3.2.1	Recursos propios	65
3.2.2	Recursos ajenos	66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	67

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	69
4.1.2	Financiamiento de la producción	73
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	74
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	74
4.2.2	Niveles tecnológicos	78
4.2.3	Según destinos de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	79
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	79
4.2.5.1	Del mercado interno	79
4.2.5.2	Del productor	80
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	80
4.2.7	Asistencia técnica	81
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	81
4.2.7.2	Controlada por las unidades económicas	81
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	81

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	82
-----	-----------------------------	----

5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	82
5.3	OBJETIVOS DDEL PROYECTO	83
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	84
5.4.1	Demanda	84
5.4.2	Oferta	89
5.4.3	Precios	91
5.4.4	Comercialización	91
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	95
5.5.1	Localización	95
5.5.2	Tamaño del proyecto	96
5.5.3	Recursos	98
5.5.4	Proceso productivo	100
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	102
5.6.1	Organización propuesta	102
5.6.2	Justificación	102
5.6.3	Objetivos	103
5.6.4	Diseño organizacional	103
5.6.5	Funciones básicas	104
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	106
5.7.1	Inversión fija	106
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	108
5.7.3	Inversión total	110
5.7.4	Financiamiento	110
5.7.5	Costo directo de producción	112
5.7.6	Estados financieros	114
5.8	EVALUACION FINANCIERA	118
5.8.1	Punto de equilibrio	119
5.8.2	Herramientas complejas	121
5.9	IMPACTO SOCIAL	124
	CONCLUSIONES	126
	RECOMENDACIONES	128
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Análisis de la población Años: 1994, 2002 y 2009.	14
2	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Población económicamente activa Años: 1994, 2002 y 2009.	15
3	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Rango de ingresos por persona Año: 2009.	17
4	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Situación jurídica de la vivienda Años: 1994, 2002 y 2009.	18
5	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Cobertura de servicio de energía eléctrica Años: 2002 y 2009.	20
6	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Cobertura de servicio de agua Años: 2002 y 2009.	21
7	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Centros educativos por sectores y áreas Año: 2009.	22
8	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Cobertura de servicio de drenajes Años: 2002 y 2009.	23
9	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Concentración de la tierra Años: 1979, 2003 y 2009.	41

10	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Uso de la tierra Años: 1979, 2003 y 2009.	43
11	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Resumen de actividades productivas Año: 2009.	44
12	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Resumen actividad agrícola Año: 2009.	46
13	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Resumen actividad pecuaria Año: 2009.	48
14	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Resumen actividad artesanal Año: 2009.	50
15	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Resumen actividad agroindustrial Año: 2009	52
16	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Resumen actividad Industrial Año: 2009	54
17	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Producción agrícola por unidades, extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto Año: 2009.	70
18	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Destino de la producción agrícola por tamaño de finca y producto Año: 2009.	72
19	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Costo directo de producción de maíz Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2009 (Cifras en quetzales)	77

20	República de Guatemala Demanda potencial histórica y proyectada Período: 2004 – 2013	86
21	República de Guatemala Consumo aparente histórico y proyectado de miel de abeja Período: 2004 – 2013 (Cifras en litros)	87
22	República de Guatemala Demanda insatisfecha histórica y proyectada de miel de abeja Período: 2004 – 2013 (Cifras en Litros)	88
23	República de Guatemala Oferta histórica y proyectada de miel de abeja Período: 2004 – 2013 (Cifras en Litros)	90
24	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Márgenes de comercialización Año: 2009 (Cifras en quetzales)	95
25	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Volumen de producción total anual Año: 2009 (Cifras en litros)	97
26	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Tamaño del proyecto (600 colmenas) Año: 2009.	97
27	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Inversión fija Año: 2009. (Cifras en quetzales)	107
28	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Inversión en capital de trabajo Año: 2009	109

29	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Inversión total Año: 2009 (Cifras en quetzales)	110
30	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Financiamiento Año: 2009 (Cifras en quetzales)	111
31	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Estado de costo directo de producción proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	113
32	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Estado de resultados proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	115
33	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Presupuesto de caja proyectado Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	116
34	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Estado de situación financiera proyectado Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	118
35	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Valor actual neto (VAN) Año: 2009 (Cifras en quetzales)	121

36	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Relación beneficio costo Año: 2009 (Cifras en quetzales)	122
37	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Tasa interna de retorno Año: 2009 (Cifras en quetzales)	123
38	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Periodo de recuperación de la inversión Año: 2009 (Cifras en quetzales)	124

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Matriz de identificación de riesgos y vulnerabilidades Año: 2009.	36
2	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja El proceso de comercialización de miel de abeja Año: 2009.	92
3	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Análisis de unidades productivas individuales Comercialización de miel de abeja Año: 2009.	93
4	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Requerimientos técnicos Año: 2009.	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Flujo comercial Productos que importa Año: 2009	33
2	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Flujo comercial Productos que exporta Año: 2009	34
3	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Canal de comercialización propuesto Año: 2009	94
4	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Flujo grama del proceso productivo Año: 2009	101
5	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Estructura organizacional Año: 2009	104
6	Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos Proyecto: producción de miel de abeja Grafica de punto de equilibrio Año: 2009 (Cifras en quetzales)	120

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, tiene como finalidad orientar y proyectar al estudiante para que conozca la realidad socioeconómica de los municipios y sus habitantes, de esta manera pueda investigar sobre los principales problemas que los afectan, proponer soluciones que contribuyan a mejorar el nivel de vida y el desarrollo de la comunidad.

La etapa fundamental del Ejercicio Profesional Supervisado, consiste en el trabajo de campo, la cual permite recabar información, por medio de la observación, entrevistas, encuestas, así como también de fuentes secundarias, y de esta manera sensibilizar al investigador de las necesidades del Municipio.

El trabajo de campo se realizó en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, en junio 2009, siendo el objetivo principal desarrollar el tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y como producto de este, el presente informe individual titulado “Financiamiento de Unidades Agrícolas (producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Miel de Abeja”.

Esta investigación se fundamentó en el método inductivo, mediante las siguientes etapas: la primera se conforma con los seminarios general y específico, durante un período aproximado de cuatro meses, en donde el estudiante fue orientado por los docentes sobre el tema a investigar. La segunda etapa consistió en la visita preliminar durante una semana y posteriormente todo el mes de junio, al municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, para recopilar información de fuentes primarias y secundarias. Y la tercera durante los meses de julio a octubre, se enfocó a realizar el trabajo de

gabinete, en la cual se reviso, clasifico y tabulo la información, que fue utilizada para desarrollar el presente informe.

El contenido general del presente informe se integra en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación.

El primer capítulo, presenta generalidades del Municipio como: antecedentes históricos, localización geográfica, división política y administrativa, organizaciones sociales y productivas, sus recursos naturales y se analizan las variables más importantes.

El segundo capítulo, se enfoca a la estructura agraria y la organización de la producción.

En el tercer capítulo describe la estructura del financiamiento, los aspectos generales que lo conforman, entre ellos están: objetivos del crédito, importancia del crédito, clases de crédito, garantías, fuentes de financiamiento y requisitos indispensables para la obtención del crédito.

El cuarto capítulo se enfoca en el financiamiento de la producción del Municipio, y en especial a la producción de maíz, determinando su situación actual y las limitaciones al crédito que tienen los productores de este cultivo.

En el quinto capítulo se desarrolla la propuesta de inversión, producción de miel de abeja, para el Municipio, que incluye en detalle el estudio de mercado, organización administrativa y estudio financiero.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como los anexos y bibliografía que se consulto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen los aspectos más importantes del Municipio, tales como: marco general, división político y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y un breve análisis de riesgo.

1.1 MARCO GENERAL

Se presentan los aspectos históricos del Municipio, el área geográfica, localización, extensión, clima, orografía, costumbres, tradiciones y valores, así mismo las actividades de recreación que practican los habitantes.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Entre las diferentes fuentes que se manejan con relación a la historia del municipio de San Pedro Sacatepéquez, ubicado en el departamento de San Marcos, es que en tiempos de la conquista el señor Gonzalo de Alvarado había reducido a escombros los dominios de los belicosos mames del norte, solamente quedaba pendiente el reducto bajo conformado por: el departamento de San Marcos, San Juan Ostuncalco y San Martín Chile Verde. La conquista de esa zona fue encomendada en el año 1533 al capitán Juan de León y Cardona¹.

Los conquistadores llegaron a Coatepeque, subieron a la aldea de Sacuchum y encontraron la planicie que hoy se llama San Pedro Petz, al pie del cerro Ixtágel, después de varios combates el cacique Tuichej y los cabezas amarradas, se

¹ Información Estratégica sobre la Región Centroamericana. Guatemala. Historia del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. (En Línea) Consultado el 14 de junio de 2009. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/sanpedrosacatepequezsm/historia.php>.

rindieron y ofrecieron oro, plata y otros regalos a los invasores, se aceptó ésta oferta por parte de ellos, quienes dejaron al cacique al mando.

El origen del nombre del Municipio es en honor a Fray Pedro de Angulo, quien por orden del Rey de España, acompañaba en esa ocasión a los conquistadores, por eso se bautizó al pueblo con el nombre de San Pedro Sacatepéquez. El origen del apellido "Sacatepéquez", se debe a lo gratamente impresionados que quedaron los españoles al observar las alturas y valles de ésta tierra verde (Sacat=hierba, Tepet=cerro); también le llamaban QUETZALÍ que quiere decir "Valle de la Esmeralda", debido a su situación geográfica y por sus montañas.

La Cabecera Municipal ha tenido varios traslados y su primer asentamiento fue en lo que hoy es aldea San Pedro Petz, luego en aldea San Isidro Chamac y por último donde se encuentra actualmente².

1.1.2 Localización

Se localiza en la latitud de 14°57'55" y en la longitud 91°46'36" y su altitud es de 2,330 msn, aunque ésta puede variar en las diferentes áreas, pero en las partes bajas el promedio es de 1,450 msn y 2,450 msn en la aldea San Andrés Chápil que es una de las más altas según visita al Municipio.

1.1.3 Extensión territorial

Su extensión territorial es de 253 kilómetros cuadrados y la del área urbana es de 8.7 kilómetros cuadrados. La cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez se encuentra a una distancia de dos kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos y a 249 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, pasa por el departamento de Quetzaltenango, por la carretera

² Mancomunidad de la Cuenca del Río Naranjo – MANCUERNA -. Plan Estratégico de Desarrollo Integral de San Pedro Sacatepéquez. s.n. Guatemala. 2008. p 24.

Interamericana. A nivel departamental San Marcos, ocupa 3.5% del territorio nacional y el municipio de San Pedro Sacatepéquez ocupa un 0.23%.

El territorio del Municipio se subdivide en cinco microregiones:

- Centro conformada por la Cabecera Municipal y las aldeas San José Caben, San Isidro Chamac, Champollap y San Andrés Chápil.
- Norte conformada por La Grandeza y Santa Teresa.
- Noroccidente por Piedra Grande, San Francisco Soche, Mávil y Cantel.
- Sur por Corral Grande, Chim, El Cedro y Provincia Chiquita.
- Suroccidente por Sacuchum, El Tablero y San Pedro Petz.

San Pedro Sacatepéquez colinda con los municipios siguientes:

Al Norte con San Lorenzo; al Sur con: San Cristóbal Cucho, La Reforma y el Tumbador. Al Este con San Antonio Sacatépequez, todos estos del departamento de San Marcos; también con Palestina de los Altos y San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango.

Así mismo colinda con las siguientes aldeas del Municipio: Al Norte con San Andrés Chápil y la Grandeza. Al Sur con Champollap, al Este con San Isidro Chamac y al Oeste con la Cabecera Departamental.

1.1.4 Orografía

Corresponde a la altiplanicie ubicada en el cinturón volcánico de Guatemala en la cabecera de la cuenca; comprende suelos montañosos caracterizada por pendientes fuertes, topografía escarpada a ondulada, con algunos valles, planicies y elevaciones que van de 1,600 a más de 3,000 msn.

1.1.5 Clima

El clima actualmente es variado, con cierta predominación del frío, especialmente al anochecer. Posee una franja de tierra templada de regular extensión que comprende las aldeas de Provincia Chiquita, Corral Grande, Chim y El Tablero.

Los vientos van de moderados a dinámicos registrándose en los meses de noviembre diciembre, enero y febrero los más fuertes del año, generalmente en dirección de norte a sur con una velocidad de 22.5 kilómetros por hora.

Durante los meses de diciembre a febrero se registran temperaturas de hasta 5° centígrados bajo cero por las heladas que se originan en éstas fechas de fin de año, que ocasionan pérdidas económicas en los cultivos agrícolas específicamente en el cultivo de papa y lechuga. Durante el mes de marzo la temperatura alcanza los 21° centígrados.

Cuenta con una precipitación media anual de 2,000 mm, con 140 días de lluvia por año: una temperatura media anual de 13° centígrados, humedad relativa que va desde los 70 a 80%, dos zonas de vida que son: bosque muy húmedo Montano subtropical (bmh.MB) y bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh.M) y se encuentra inmerso en dos cuencas que son Río Cuenca y Río el Naranjo.

El promedio de temperatura es de 18° centígrados según centro poblado, en las aldeas más altas el promedio es de 8 a 14° centígrados y en las cálidas o boca costa la máxima es de 25° centígrados. Durante el año se marcan dos estaciones:

- La época seca, comprendida entre los meses de noviembre a abril.
- La época lluviosa, comprendida entre los meses de mayo a octubre.

1.1.6 Flora y fauna

La flora se clasifica de la siguiente manera:

- Pastos, son especies que se reproducen rápidamente. Los más comunes que se cultivan en los terrenos son: grama, napier, alfalfa, sectaria, sacla, heno.
- Flores, las especies ornamentales con mayor frecuencia que se encuentran en el Municipio son: quinceañera, geranio, clavel, cola de quetzal, uña de gato, enredadera, cartucho, dalia, azucena, estaticia, lluvia, margarita, hortensia, velo de novia, tulipán, girasol, bugambilia.

La fauna se clasifica:

- Animales domésticos, los pobladores utilizan para el trabajo de campo, cuidado del hogar o para alimentar a sus familias. Es frecuente la crianza de perros, gatos, gallinas, vacas, cerdos, patos, gansos, palomas, cabras y carneros.
- Animales salvajes, en las montañas, cerros y bosques del Municipio es frecuente encontrar diversas especies, tales como: coyotes, serpientes, ardillas, lagartijas, tacuazines, armados, zorros, mapaches, gatos de monte, palomas, clarineros, tórtolas, guardabarrancos, zopilotes, zanates.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Se refiere a la manera geográfica en que se encuentra dividido el Municipio, así como la forma en que se administra y su estructura organizacional.

1.2.1 Política

De conformidad con información proporcionada por la secretaría y catastro municipal de San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos, aparecen registrados y reconocidos legalmente un total de 17 aldeas y la Cabecera Municipal; las aldeas están conformadas por 35 caseríos. De conformidad con la investigación en la secretaría municipal, se puede establecer que oficialmente no ha existido variación en la distribución política del Municipio

y sus comunidades; no obstante ha existido un crecimiento poblacional como se demuestra en el presente informe; situación que se puede determinar en los respectivos censos del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1994 y 2002 confirmada en la encuesta elaborada en junio 2009.

Durante los acontecimientos naturales de las tormentas tropicales Mitch en el año 1998 y Stan en el año 2005, en la aldea Piedra Grande, se suscitó un deslave de gran magnitud el cual dejó como saldo 93 personas fallecidas, 46 personas desaparecidas y 247 viviendas destruidas. Durante septiembre de 1998 en la aldea Chim sucedió un derrumbe de grandes proporciones sin daños personales, sin embargo a pesar que dichos acontecimientos han afectado la infraestructura y situación habitacional, geográficamente el Municipio no ha sufrido cambios en su estructura política. (Ver anexo 1)

1.2.2 Administrativa

El artículo 33 del Código Municipal establece que "Gobierno del Municipio corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos"; y la estructura orgánica de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. Está conformada para darle cumplimiento a esa normativa, cuenta con un organigrama en el cual se establece la jerarquía que actualmente se maneja. Evidenciándose que para efectos operativos se han creado tres unidades; éstas son: Gestión Administrativa Financiera, que integra las siguientes oficinas: Administración Financiera Municipal -AFIM- Secretaría Municipal, Comunicación y Relaciones Públicas y Recursos Humanos. Gestión Social, con las oficinas siguientes: Juzgado de Asuntos Municipales, Seguridad Municipal, Registro de Vecindad, Registro Civil y Ordenamiento Territorial. Gestión Económica y Sostenibilidad, dentro de la cual se encuentran las

siguientes oficinas: Empresa de Agua, Empresa Eléctrica, Medio Ambiente y Áreas Protegidas, y Servicios.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza”.³

San Pedro Sacatepéquez cuenta con variedad de recursos naturales que influyen directamente en el progreso y desarrollo económico del mismo, constituidos de la manera siguiente:

1.3.1 Hidrografía

Entre los recursos hídricos que posee un municipio, se pueden mencionar: ríos, arroyos, nacimientos de agua, entre otros.

Uno de los potenciales y gran oportunidad para el municipio de San Pedro Sacatepéquez es su ubicación dentro de la cuenca del Río Naranjo.

Se observó que en todos los ríos del Municipio existe una contaminación latente y alarmante, derivado que los pobladores desechan basura a sus causes, sumado a esto las aguas servidas desembocan en ellos. Dichos ríos en la temporada de invierno llevan su mayor caudal.

Los caudales de los ríos son pequeños por lo que no son aptos para el transporte, actividad pesquera y generación de energía eléctrica, con la excepción de los Ríos Naranjo y Palatzá.

³ Gabriel Alfredo, Piloña Ortíz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Séptima Edición. Guatemala. Impresiones Graficas CIMGRA. Guatemala. 2005 – 2006. p 27.

La cuenca del Río Naranjo se localiza geográficamente entre los meridianos 91° 36' 56" y 92° 12' 23", longitud Oeste y los paralelos 14° 29' 49" y 15° 01' 17" latitud Norte, entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango.

Su forma es irregular, abarca una superficie aproximada de 1,267 Km², equivalente al 5.28 % del área total de las cuencas hidrográficas que vierten sus aguas al Océano Pacífico y el 0.96 % del total del territorio del País. Colinda al Norte con la sub-cuenca del Río Cuilco, al Este con las subcuencas de Samalá y Ocosito, al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con la cuenca del Río Suchiate.

1.3.1.1 Nacimientos de agua

- El Astillero, está ubicado en el caserío Laguna Seca, de la aldea San Andrés Chápil. Éste abastece a San Pedro Sacatepéquez
- San Andrés, ubicado en la Aldea San Andrés Chápil.
- Doña Vicente, ubicado en la aldea La Grandeza.
- El Rosario y Los Gemelos, ubicado en la aldea San José Caben.
- Agua Tibia, ubicado en la aldea Mávil.
- Las Flores y El Centro, ubicado en la aldea Champollap.
- El Cangrejo y Las Lagunas, ubicado en la aldea Chim.
- Joya Grande, ubicada en la aldea Corral Grande.
- Las Minas y Las Vegas, ubicado en la aldea San José El Cedro.
- Agua Tibia y Platanito, ubicado en la aldea Provincia Chiquita.
- Ixtal y El Silencio, ubicado en la aldea Sacuchum.
- El Caracol, Los Aguilares y Agua Caliente, ubicado en la aldea San Francisco El Tablero.

1.3.1.2 Ríos

Cuenta con los siguientes:

- Agua Tibia, Agua Fría, Chivisgüé, El Chorro, Guativil, Ixmaqui, Ixquilla, Los Cerezos, Nahualá, Nimá, Suj y Zarco.

Los principales ríos son:

- Naranjo, se forma al Sur del caserío Los Jazmines y al Este de la aldea Champollap de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Sirve de límite a varios municipios, así como también de manera parcial entre los departamentos de San Marcos y Quezaltenango. Su curso es sur franco hasta que le afluye el Río Mujuliá, en que cambia hacia el Oeste. En jurisdicción municipal de Pajapita toma al Suroeste y aguas abajo al Sur, para desembocar al Este de Ocosingo en el Océano Pacífico. Su corriente en parte es rápida, su profundidad y anchura media varían entre dos y 50 metros, respectivamente y en su desembocadura pasa del doble de ello, después de haber recibido bastantes afluentes, latitud 14°30'10", longitud 92°11'20", longitud aproximadamente 100 km. éste se une con el río Palatzá entre la aldea Chim, abastece así a la hidroeléctrica de San Marcos.
- Palatzá, Río de los municipios de San Pedro Sacatepéquez, Esquipulas Palo Gordo y San Cristóbal Cucho de San Marcos. Tiene sus cabeceras entre las aldeas El Rincón y La Federación. Con su curso de Noreste a Suroeste atraviesa el caserío Palatzá y la aldea Ixquihuilá. En el caserío Agua Caliente Chiquita toma rumbo Este, pasa por el lado Oeste de la aldea Cantel y al lado Oeste de la aldea Chim. En el caserío La Castalia desemboca en el Río Naranjo, latitud 14°55'08", longitud 91°45'20", longitud 11 km.
- Nahualá, tiene sus cabeceras en el caserío Tuixcamal, al Este del volcán Tajumulco, Sierra Madre. Con su recorrido de Noroeste a Sureste, 715 NAHU atraviesa las aldeas La Grandeza, San Andrés Chápil y San José Caben. Pasa al Este de la cabecera San Pedro Sacatepéquez y al lado Oeste de la aldea Siquibal. Toma al Sur; al Oeste de la aldea San Isidro Ixcolochil, en la

aldea Chim desagua en el Río Naranjo, latitud 14°55'48", longitud 91°45'00", longitud 17 Km.

- Chol, con su origen en el caserío Tojguabil (Palestina de Los Altos, Quetzaltenango), su curso es de Norte a Sur. Atraviesa las aldeas El Cedro y Provincia Chiquita, donde le afluyen los ríos Ixchol y Chanchil. Descarga en el Río Naranjo, latitud 14°52'35", longitud 91°45'15", longitud 7 Km.
- Mopa, su origen al Oeste de la aldea Sacuchum y su meandro rumbo Oeste, atraviesa el caserío Peña Flor y la aldea El Naranjo. Aguas abajo, al Norte del casco de la finca. Los Cerros y al Oeste de la aldea Chayen descarga en el Río Cabuz, latitud 14°54'55", longitud 91°57'25", longitud aproximadamente 20 Km.
- Ixtal se origina en la aldea Sacuchum, Sierra Madre. Corre de Norte a Sur; en parte sirve de lindero parcial entre los municipios de Nuevo Progreso y La Reforma. En el caserío Ixtalito toma hacia el Suroeste; al Oeste de la aldea San Juan Ixtal desemboca en el Río Chisná, 200 Mts. aguas arriba antes que el mismo descargue en el Río Naranjo, latitud 14°43'54", longitud 91°55'36", longitud 28 Km.

1.3.2 Bosques

El Municipio se encuentra en la Sierra Madre en un área de bosque muy húmedo montano bajo subtropical, bosque muy húmedo montano subtropical y bosque muy húmedo subtropical (cálido), se puede apreciar la variedad siguiente:

- Bosques de coníferas, la cadena montañosa de la Sierra Madre, que se extiende desde la frontera con México y luego se extiende a oriente a través de la Sierra de Chuacús y Chamá, desciende hasta las montañas de Santa Cruz y Sierra de Las Minas en el Nor-oriental del País. La cadena está compuesta de conos volcánicos y mesetas que se conoce como el altiplano de Guatemala. Es en ésta región en donde se concentran el mayor número de coníferas. Se reportan siete géneros, ellos son: Abies, Cupressus,

Juniperus, Pinus, Podocarpus, Taxodium y Taxus (Veblen, 1985). El Abies guatemalensis (pinabete) es una especie endémica que crece desde 2,700 a 3,500 msnm y que está seriamente amenazada.

Las especies del Género Pinus que se reportan en Guatemala son Pinus: Caribaea, Ocarpa, Maximinoi, Tecunumanii, Pseudostrobus, Ayacahuite, Chiapensis, Hartwegii y Montezumae.

- Bosque mixto está compuesto por especies de hoja ancha y coníferas en una distribución espacial, cuya proporción puede variar desde: 31% de coníferas y 69% de latifoliadas hasta 69% de latifoliadas y 31% de coníferas (PAFG, 2001). Las latifoliadas que comúnmente crecen en asociación con las coníferas y son: Quercus spp (roble, encino), Alnus spp (aliso, ilamo), Liquidámbar styraciflua (liquidámbar), Arbutus xalapensis (madroño), Fraxinus uhdei (fresno), Curatella americana (lengua de vaca) y Byrsonima crassifolia (nance).
- El bosque latifoliado, cuyas principales especies son: Quercus spp. (roble, encino), Persea donnell-smithii (aguacatillo), Persea schiedeana (chupte), Magnolia guatemalensis (yoroconte), Alfaroa costaricensis (almendrillo), Brunellia mexicana y Cedrela pacayana.

Adicionalmente el problema de deforestación es debido por la poca cultura forestal se tiene en cuenta que la población utiliza leña para preparación de alimentos, se obtuvo 3,423 Has. De bosque en el año 91/93 y para el año 2001 se obtuvo 3,253 Has. De bosque que representa el 5% de deforestación; se estima que para el año 2009 se tenga 3,101 Has. De bosque se mantiene el 5% de deforestación.⁴

⁴ Universidad del Valle de Guatemala – UVG – Instituto Nacional de Bosques – INAB - Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001 y mapa de cobertura forestal 2001. s.n. Guatemala. 1991 - 1996 – 2001. p 45.

1.3.3 Suelos

De acuerdo a Simmons, Tarano y Pinto; los suelos del área de San Pedro Sacatepéquez, pertenecen a las “series de las montañas volcánicas. Incluye en éste grupo los suelos Camanchá, con su fase quebrada erosionada, Ostuncalco y Totonicapán.”⁵ Así también los suelos Quetzaltenango y Zacualpa.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Pertenece a la unidad fisiográfica tierras altas volcánicas y de gran paisaje, sus tipos de suelo:

- Camanchá, con su fase quebrada erosionada se caracterizan porque el material madre es de origen ceniza volcánica de color café muy oscuro, relieve de leve a fuertemente ondulado, buen drenaje interno, los suelos presentan una textura de consistencia franco arcilloso suelto.
- Ostuncalco, se caracterizan porque el material madre es de origen volcánico de color oscuro, relieve fuertemente ondulado escarpado, drenaje muy rápido suelos de color gris oscuro, los suelos presentan una textura y consistencia franco arenosa suelta con un espesor aproximado 10 centímetros.
- Totonicapán, se caracterizan porque el material madre es de origen volcánico pomácea o andesita, relieve fuertemente ondulado a escarpado, drenaje rápido suelos de color café muy oscuro a negro, los suelos presentan una textura y consistencia franca turbosa friable con un espesor aproximado 40 centímetros.
- Quetzaltenango, se caracterizan porque el material madre es de origen ceniza volcánica de color claro, relieve casi plano, drenaje interno bueno suelos de color café oscuro, los suelos presentan una textura y consistencia franco arenoso fina firme con un espesor aproximado 50 a 75 centímetros.

⁵ Charles Shaffer, Simmons; José Manuel, Tarano; José Humberto, Pinto. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Segunda Edición. Ministerio de Educación Pública “José de Pineda Ibarra”, Guatemala. 1959. p 229.

- Zacualpa, se caracterizan porque el material madre es de origen ceniza volcánica de color claro, relieve escarpado, drenaje interno muy rápido suelos de color café a café grisáceo, los suelos presentan una textura y consistencia suelto con un espesor aproximado 10 centímetros.

1.4 POBLACIÓN

Es una variable importante del sistema económico, está relacionada con la producción para la búsqueda de satisfacción de necesidades, es sujeto y objeto de la actividad económica, al organizar y ejecutar el proceso productivo de la sociedad.

1.4.1 Población total por edad y sexo

La edad de la población en la investigación es de suma importancia para analizar el potencial productivo y capacidad de trabajo con que cuenta el Municipio.

En el cuadro de la página siguiente, muestra los rangos de edad en que se encuentra concentrada la población del municipio de San Pedro Sacatepéquez.

1.4.2 Área urbana y rural

Es importante hacer notar, que el criterio adoptado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el censo de población realizado en el año 2002 fue considerar como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del País, que se les ha reconocido de forma oficial la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

En el cuadro siguiente, se detalla la población por área, con relación a los censos poblacionales de 1994 y 2002, así como la población proyectada para 2009.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población total	51,043	100	58,005	100	66,058	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	25,163	49	28,218	49	29,764	45
Mujeres	25,880	51	29,787	51	36,294	55
<u>Población por edad</u>						
0 a 14 años	21,931	43	22,366	39	28,596	43
15 a 17	1,641	3	4,114	7	4,871	7
18 a 64	25,172	49	28,043	48	29,705	45
65 y más	2,299	5	3,482	6	2,886	5
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	15,877	31	9,422	16	5,968	9
No indígena	34,090	67	48,583	84	60,090	91
Ignorado	1,076	2				
<u>Población por área</u>						
Urbana	14,992	29	31,783	55	46,211	70
Rural	36,051	71	26,222	45	19,847	30

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior presenta la población total del Municipio, donde se puede observar que la misma se incrementó en un 14% entre el censo de 2002 y la proyección del -INE- al año 2009, también se muestra como se ha mantenido el porcentaje entre mujeres y hombres, el sexo femenino es el que más predomina con un 55% según proyección para el año 2009.

Como se puede observar en el cuadro uno, la población en su mayoría es joven, ya que el 50% se concentra en edad estudiantil y de realizar una actividad económica, por lo que se considera que los habitantes comprendidos entre 18 y 64 años constituyen un potencial productivo para el Municipio, lo que equivale al 45% de total de la población proyectada para el 2009.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

En Guatemala, según el criterio adoptado en el XI Censo Poblacional de 2002, se considera como población económicamente activa -PEA- a todas las personas comprendidas de siete a sesenta y cuatro años de edad, que trabajan o buscan de forma activa donde ocuparse.

En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa del Municipio según los censos de 1994, 2002 y la proyección al 2009:

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P. E. A.	16,134	100	19,130	100	22,205	100
Hombres	12,151	75	13,117	87	14,025	63
Mujeres	3,983	25	6,013	13	8,180	37
P. E. A.	16,134	100	19,130	100	22,205	100
Urbana	4,679	29	10,522	55	15,501	70
Rural	11,455	71	8,608	45	6,704	30

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2009 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La -PEA- para la proyección del año 2009, representa un 34% de la población total del Municipio y asciende a 22,205 habitantes, esto indica que San Pedro

Sacatepéquez tiene mas población económicamente activa si se compara con la -PEA- del departamento de San Marcos y la de la República de Guatemala que representa un 25% y 31% respectivamente.

Conforme los datos contenidos en el cuadro anterior, se observa que al comparar la información del censo de población de 2002 con la proyección para 2009, el género masculino, respecto a la -PEA-, se mantiene en un 63%. La participación de la mujer en las actividades productivas aumentó de un 13% a un 37% entre el Censo del año 2002 y la proyección del año 2009. Lo anterior, obedece a que la mujer en la actualidad no tiene acceso completo a la educación y no recibe capacitación adecuada para realizar distintas actividades en las empresas comerciales y de servicios. La investigación de campo realizada, reflejó que las mujeres prefieren dedicarse a las labores domésticas y a la elaboración de productos artesanales como los tejidos y quesos.

1.4.4 Empleo y niveles de Ingresos

Según las actividades que se desarrollan en el Municipio, se determinó que la principal actividad es la agrícola, seguido por los servicios, la artesanal y el comercio que en conjunto representan el 84% de la población económicamente activa. A pesar de estos datos, aún existen personas desempleadas que necesitan cubrir sus necesidades básicas.

Durante la investigación realizada en el Municipio, se observaron los rangos de ingreso familiar mensual, los que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Rango de ingresos por persona
Año: 2009

Rango			Muestra	%
1	-	500	0	0
501	-	1,000	20	5
1,001	-	1,500	97	23
1,501	-	2,000	76	18
2,001	-	2,500	65	15
2,501	-	3,000	54	13
3,001	-	3,500	35	8
3,501	-	4,000	16	4
4,001	-	a más	59	14
Total			422	100

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

Los datos obtenidos en la investigación de campo indican que, tanto en el área rural como en la urbana, un 46% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica alimenticia, lo cual los ubica dentro de la línea de pobreza, en el nivel de pobres y extremadamente pobres.

1.4.5 Emigración e inmigración

La emigración consiste en la cantidad de personas o familias que por diversas circunstancias se van a vivir fuera del Municipio. Caso contrario sucede con la inmigración ya que consiste en el número de personas que por causas diversas llegan a vivir al Municipio.

- **Emigración**

Como resultado de la investigación realizada se constató que el 67% de la población trabaja en el Municipio, un 33% emigra a otros municipios,

departamentos, ciudad capital y al extranjero en busca de otras opciones para emplearse y así mejorar su nivel de vida desde el punto de vista económico.

- **Inmigración**

Según encuesta realiza en el municipio de San Pedro Sacatépequez, departamento de San Marcos, se estableció que el por cada 100 personas, una es originaria de otros lugares, proveniente de Municipios vecinos.

1.4.6 Vivienda

Debido a que en su mayoría las personas que han emigrado ha sido hacia el extranjero, eso les ha dado la posibilidad de adquirir vivienda propia lo que se ve reflejado en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Sacatépéquez, Departamento de San Marcos
Situación jurídica de la vivienda
Años: 1994, 2002 y 2009

Tenencia	Censo1994		Censo 2002		Encuesta 2009	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	9,853	92	13,253	96	389	93
Alquilada	749	7	494	4	31	7
Prestada	47	1	66	0	1	0
Otros	3	0	29	0	1	0
Totales	10,652	100	13,842	100	422	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La propiedad de vivienda en el Municipio mantiene la misma tendencia si se compara con los censos de 1994 y 2002, de acuerdo a la investigación de campo se estableció que el 93% posee casa propia y solamente un 7% alquila vivienda.

1.4.7 Niveles de pobreza

Se consideran no pobres, a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital que para el mes de junio 2009 según el -INE- es de Q1,974.

El departamento de San Marcos tiene un 28.3% de pobreza dentro del cual el 3.6% se encuentra en pobreza extrema; de igual forma el municipio de San Pedro Sacatepéquez tiene un 53.30% de pobreza de éste un 11% es de pobreza extrema.

Para el 2009, el Instituto Nacional de Estadística -INE-, estimó el costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco miembros de tamaño promedio en Q.3,603.00.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son actividades enfocadas a la satisfacción de diversas necesidades primarias que se dan en la familia, las cuales en algunos casos no son cubiertas por las entidades responsables factor que limita el desarrollo de las comunidades, mismas que se describen a continuación individualmente:

1.5.1 Energía eléctrica

Es uno de los servicios básicos que contribuye al desarrollo del municipio de San Pedro Sacatepéquez, el cual se analiza en el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Cobertura de servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Censo	%	Censo	%	Encuesta	%
Viviendas con servicio eléctrico	6,828	74.00	10,489	92.00	408	97.00
Viviendas sin servicio eléctrico	2,340	26.00	930	8.00	14	3.00
Total de Viviendas	9,168	100.00	11,419	100.00	422	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La cobertura de energía eléctrica según encuesta se considera aceptable porque en la mayoría de comunidades cuentan con el servicio, únicamente un 3% de viviendas no utilizan luz eléctrica por carecer del recurso económico para poder pagarla. La cobertura total de energía eléctrica en el Municipio no se pudo comparar con la información estadística de la Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos por carecer de la misma.

1.5.2 Agua potable

Es uno de los suministros esenciales para el consumo y desarrollo de las tareas domésticas del ser humano, así como para la actividad agrícola, ganadera, industrial, comercio y generación de energía eléctrica. Para su análisis se muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Cobertura de servicio de agua
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Censo	%	Censo	%	Encuesta	%
Viviendas con servicio de agua domiciliar	7,425	81.00	8,820	77.00	385	91.00
Viviendas abastecidas con:						
Chorros públicos, tanque, manantial, río, pozo	1,743	19.00	2,599	23.00	37	9.00
Total de viviendas	9,168	100.00	11,419	100.00	422	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Según muestra realizada en el Municipio se estableció la cobertura del servicio de agua en viviendas domiciliarias en un 91% y un 9% por otros tipos de abastecimientos en el área rural, al analizar la información estadística del año 2002, reportada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, con la encuesta efectuada del 2009 se observa como aumento del año 2002 al 2009 el porcentaje de viviendas que tienen acceso al servicio de agua. La información de campo no se pudo confirmar con la información de la Municipalidad por carecer de la misma.

1.5.3 Educación

Según lo establece la Constitución Política de la República en su artículo 20, toda niñez tiene derecho a una educación integrada que le proporcione el conocimiento adecuado para el desempeño de sus funciones laborales. El municipio de San Pedro Sacatepéquez, cuenta con la siguiente distribución de centros educativos por sectores y áreas según lo muestra el cuadro 07.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Centros educativos por sectores y áreas
Año: 2009

Niveles	Sector						Área							
	Oficial %		Privado %		Cooperativa %		Total %		Urbana %		Rural %		Total %	
Preprimaria	92	40	14	18	0	0	106	34	19	21	87	39	106	34
Primaria	123	54	21	27	0	0	144	46	26	29	118	53	144	46
Medio														
Básico	10	4	22	28	7	88	39	12	23	25	16	7	39	12
Diversificado	4	2	21	27	1	12	26	8	23	25	3	1	26	8
Total	229	100	78	100	0	100	315	100	91	100	224	100	315	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2009.

El mayor porcentaje de centros educativos al servicio de la población se observa en el nivel primario con una participación de un 46%, de los cuales corresponde un 53% para el área rural y un 29% para el área urbana, seguido de un 34% de centros para el nivel preprimario dentro de los cuales un 39% se encuentran ubicados en área rural y un 21% en área urbana.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se observó que la mayoría de centros educativos del Municipio cuentan con edificios propios, con excepción de las escuelas de párvulos del área rural que son anexos a los centros educativos oficiales rurales mixtas, así como los institutos básicos por cooperativa, de tele secundaria y las instituciones de autogestión comunitaria, que no cuentan con edificios propios razón por la cual se utiliza la estructura de las escuelas primarias rurales mixtas.

Tanto las instalaciones educativas, su iluminación y el mobiliario y equipo de las mismas se observaron en condiciones aceptables para prestar el servicio a la

población en el área urbana y rural. Todos los centros cuentan con sus servicios básicos sanitarios, pero las condiciones no son tan aceptables según el caso de la escuela la Aldea San José El Cedro, donde las fosas sépticas de los sanitarios se encontraron llenas en un 90% de su capacidad constituyéndose en un foco de contaminación para los niños que hacen uso del servicio.

1.5.4. Salud

Se cuenta con una cobertura de un Centro de Salud en la Cabecera Municipal, para el área rural siete puestos y siete unidades mínimas en catorce centros del área rural para cubrir a una población de 65,069 habitantes.

Dentro de las tres primeras enfermedades transmisibles como el resfriado común, el parasitismo intestinal y enfermedades de la piel.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el área rural los drenajes se encuentran a flor de tierra lo que conlleva a una contaminación latente en el medio ambiente y alrededores de las aldeas, lo cual coloca en riesgo la integridad en salud de la población. A continuación se presenta la cobertura de servicio de drenajes.

Cuadro 8
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Cobertura de servicio de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Censo	%	Censo	%	Encuesta	%
Drenajes						
Alcantarillado	2,945	32.00	4,036	90.00	229	54.00
Fosa séptica	6,223	68.00	437	10.00	149	35.00
Otros	-	-	-	-	47	11.00
Total de Viviendas	9,168	100.00	4,473	100.00	425	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior hace notar el alto porcentaje existente de alcantarillado en el Municipio con un 90% de participación por lo cual únicamente en un 10% de la población usan fosas sépticas. La Municipalidad únicamente cuenta con un recuento del servicio de drenajes en el casco urbano, razón por la cual no se pudo contar con la información de las condiciones en todo el Municipio.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

En la actualidad en la cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez se encuentra en funcionamiento el servicio municipal llamado tren de aseo que inicio el 16 de agosto de 1996. En la actualidad presta el servicio con el recurso físico y humano de dos camiones, un administrador, dos pilotos y tres ayudantes de pilotos.

En el área urbana el municipio de San Pedro Sacatepéquez, cuenta con un total de 4,296 viviendas demandantes del servicio del tren de aseo, en la actualidad se cuenta con una cobertura del 95% de viviendas lo cual deja un déficit en cobertura de un 5%, en la prestación del servicio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Ésta variable permite observar el nivel de desarrollo en que se encuentran las unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de accesos, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte, rastros; porque su existencia puede promover o fortalecer la actividad productiva y la inexistencia o su condición inadecuada, pueden frenar el crecimiento económico del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

Para llegar al municipio de San Pedro Sacatepéquez desde el área rural, se cuenta con varios accesos. (Ver anexo 2)

1.6.2 Transporte

Hacia las aldeas del municipio de San Pedro Sacatepéquez: Santa Teresa, San Isidro Chamac, San Andrés Chápil, Sacuchum Dolores, Piedra Grande, San Francisco Soche, La Grandeza, San José Caben, San Pedro Petz, Champollap y Mávil y los municipios de Esquipulas Palo Gordo, San Lorenzo, San Antonio Sacatepéquez, los caseríos Los Jazmines, Llano Grande, aldea el Rincón, se dispone de microbuses de parrilla el cobro oscila de Q. 2.00 a Q. 7.00.

Hacia la cabecera departamental de San Marcos, aldea Piedra Grande, San Isidro Chamac, a los municipios Esquipulas Palo Gordo y San Antonio Sacatepéquez, se dispone taxis colectivos autorizados integrados en cinco asociaciones a un costo de Q. 3.00 por persona.

Hacia las aldeas y comunidades lejanas el servicio es prestado por pick-ups y /o microbuses (no tienen ruta autorizada, a un costo que oscila entre Q.2.00 a Q.10.00). El uso de bestias de carga para transportarse es cada vez menor, pero es necesario en lugares donde no entra vehículo automotor.

1.6.3 Sistemas de riego

Según investigación de campo se determinó que el Municipio cuenta con aproximadamente 90 mini-riegos, beneficia a 465 familias, localizados en las aldeas San José Caben, La Grandeza, San Andrés Chápil, Champollap, Chim, Corral Grande, Cantel, Mávil, Llano Grande, utilizan el método de gravedad y aspersión, se cubre un aproximadamente 107.33 hectáreas, destinadas al cultivo de papa, zanahoria, maíz, frijol, brócoli, repollo, coliflor, arveja china, frutales, ciruela, melocotón, aguacate; las fuentes de agua del astillero municipal ubicado en San Andrés Chápil, Agua Tibia, el río Palatzá y el río Sug, son las que proveen el vital líquido para estos mini-riegos.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez a pesar de contar con un potencial para la producción de diversos cultivos, las sequías que afectan el territorio en verano y las condiciones socioeconómicas de los agricultores para acceder a sistemas de riego tecnificados, no permiten alcanzar un mayor desarrollo productivo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones a través de las cuales se fomenta el desarrollo del Municipio con actividades productivas a beneficio de la comunidad, su fin primordial es atender las necesidades específicas, tanto productivas como sociales.

1.7.1 Organización social

Actualmente la organización constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales para generar el desarrollo en las comunidades. Entre las organizaciones sociales que existen en el Municipio, se pueden mencionar los siguientes.

1.7.2 Organizaciones productivas

La importancia del desarrollo productivo del Municipio, lleva al establecimiento y formación de asociaciones de carácter público y/o privado, para el beneficio directo de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, con el afán de promover y aportar a la sociedad el desarrollo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas entidades Estatales, Municipales, no gubernamentales y privadas, que proporcionan apoyo a las comunidades. Su importancia radica en la contribución que han hecho al desarrollo socioeconómico del Municipio, entre ellas están:

1.8.1 Del Estado

El Estado apoya al Municipio por medio de algunos ministerios, así como algunas oficinas que a continuación se describen:

1.8.1.1 Juzgado de Paz

El Juzgado Primero de Paz se encuentra ubicado en la zona uno en el casco urbano y consta de un Juez de Paz, un secretario y cuatro oficiales. Fue fundado según entrevista en 1958.

El Juzgado Segundo de Paz se le puede localizar en la zona 2 en el casco urbano y tiene un Juez de Paz, un secretario, tres oficiales, un comisario y un auxiliar de mantenimiento, éste fue fundado el 24 de marzo de 2009.

1.8.1.2 Registro Nacional de las Personas -RENAP-

Organiza y mantiene el registro único de identificación de las personas, inscriben los hechos y actos relativos a su estado civil, demás datos de identificación desde el nacimiento hasta el fallecimiento de las mismas, emiten el Documento Personal de Identificación. Atiende a todos los habitantes del Municipio, tanto del área rural como del área urbana.

1.8.1.3 Supervisión educativa

Los establecimientos educativos del Municipio, se supervisa, para que cumplan con las normas establecidas en los pensum de estudios del Ministerios de Educación, esto se lleva a cabo tanto en el área urbana como rural del Municipio.

1.8.1.4 Policía Nacional Civil -PNC-

En el Municipio se puede observar a la Policía Nacional Civil, ésta es una sub-estación clase A, es decir que cuenta con personal bastante numeroso, en éste

caso está constituido por un jefe de sub-estación, un segundo sub-jefe y 50 agentes, sin embargo no son suficientes para los casos de asaltos que se dan en el lugar ya que tienen que cubrir el área urbana y rural.

1.8.1.5 Ministerio de Salud

Éste se hace presente a través de las unidades de salud, que se encuentran en todas las aldeas del Municipio, sin embargo de acuerdo a la investigación que se realizó, no cuentan ni con el equipo ni el personal necesario para cubrir las necesidades que existen en los lugares.

1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Órgano superior que define y aprueba las políticas y estrategias del proceso nacional de alfabetización. También aprueba los programas y presupuestos de alfabetización así como la fiscalización y supervisión de su desarrollo y ejecución.

Sus instalaciones se encuentran dentro del edificio de los Bomberos Municipales, cubre todas las comunidades del área rural y área urbana.

1.8.1.7 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Es una entidad que tiene entre sus principales funciones el formular y ejecutar participativamente la política de desarrollo agropecuario, hidrobiológico y de uso sustentable de los recursos naturales renovables, también promueve y vela por la aplicación de normas claras y estables en materia de las actividades agrícolas, pecuarias, hidrobiológicas, forestales y fitozoosanitarias, busca la eficiencia y competitividad en los mercados y se tiene en cuenta la conservación y protección del medio ambiente.

Su sede se encuentra ubicada en la aldea de Chamac, brindan asesoría técnica en agricultura y ganadería en cualquier lugar del Municipio.

1.8.1.8 Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Contribuye a inspeccionar las empresas, para que éstas cumplan con las leyes laborales.

También asisten a personas de la tercera edad de escasos recursos económicos, a través del programa aporte económico del adulto mayor, las personas calificadas reciben una cuota mensual de Q.400.00.

Otra de sus funciones es apoyar a las féminas a través de la oficina de la mujer, por medio de capacitaciones para fomentar los derechos laborales propias de ellas, da seguimiento a los problemas que tengan sobre todo en sus derechos laborales.

En lo que se refiere a la oficina del empleo, se coordina con la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, para habilitar una oficina para la captación de ofertas y demandas de empleo. Este es un plan piloto que se tiene contemplado para el 2010.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción, desarrollo económico, sin fines de lucro. A continuación se describen las ONG's que brindan apoyo a las diferentes comunidades.

1.8.2.1 Intervida

Es una -ONG- de desarrollo, apoyan en las mejoras educativas de las comunidades más pobres.

Actualmente brinda material y refacciones a las escuelas de las diversas comunidades, que se encuentran en el Municipio. También da asesoría en temas de salud a los estudiantes.

1.8.2.2 Helvetas

Es una asociación privada, sin fines de lucro y sin vínculos con partidos políticos, ni creencia religiosa alguna. Fue fundada el 18 de junio de 1955 en Zúrich.

En Guatemala inició su trabajo de cooperación en 1972, con la intención de contribuir al desarrollo social y económico del País.

Transforma la filosofía en práctica, Helvetas ha definido como su eje central el empoderamiento de las personas, la organización social, la capacitación y la orientación social y administrativa.

Se le puede ubicar en la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, en donde éste propone políticas de conducta apropiadas para llevar a cabo la adecuada administración de una manera funcional y apropiada.

1.8.2.3 Asociación de Niños Shecanos

Este inicia en 1997, surge como una propuesta de organización y atención a las principales necesidades de la población rural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, pretende ser un verdadero generador de desarrollo, basa su esfuerzo en el aprovechamiento de los recursos locales, en la implementación de estrategias novedosas de atención, en la búsqueda de apoyo local, nacional

e internacional y en la estructuración de redes institucionales en torno a temas comunes de atención.

Para el caso del Municipio, ésta tiene una cobertura de un 55.55%, por asistir 10 aldeas del lugar.

1.8.2.4 Defensoría de la Mujer Indígena -DEMI-

Esta es una organización que promueve y difunde los derechos de las mujeres indígenas. Se dan a conocer a través de los espacios radiales.

Brindan talleres de sensibilización para hacer conciencia en las mujeres de sus derechos y obligaciones. Las amas de casa y jovencitas de las comunidades de San Pedro Sacatepéquez, pueden asistir a éstos talleres que brinda ésta organización.

1.8.3 Otras

Son aquellos entes individuales e instituciones que dan soporte económico aquellas otras organizaciones que tienen como finalidad brindar un servicio a la comunidad tal como:

1.8.3.1 Municipalidad

Elabora planes de desarrollo municipales, a través de los cuales hace partícipe a la población, ordena y prioriza acciones y proyectos que realiza dentro del Municipio, se tiene como finalidad mejorar el bienestar de los habitantes del lugar.

1.8.3.2 Bomberos voluntarios

Se encuentran ubicados en la zona dos del Municipio, tienen que atender los casos de emergencia en los lugares más remotos de lugar, en donde no hay

acceso a los vehículos, éstos tienen que caminar para poder llegar a lugar de la emergencia.

Su equipo de trabajo de trabajo consta de 25 elementos activos, cuentan con tres ambulancias, dos de rescate, una motobomba y una cisterna.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

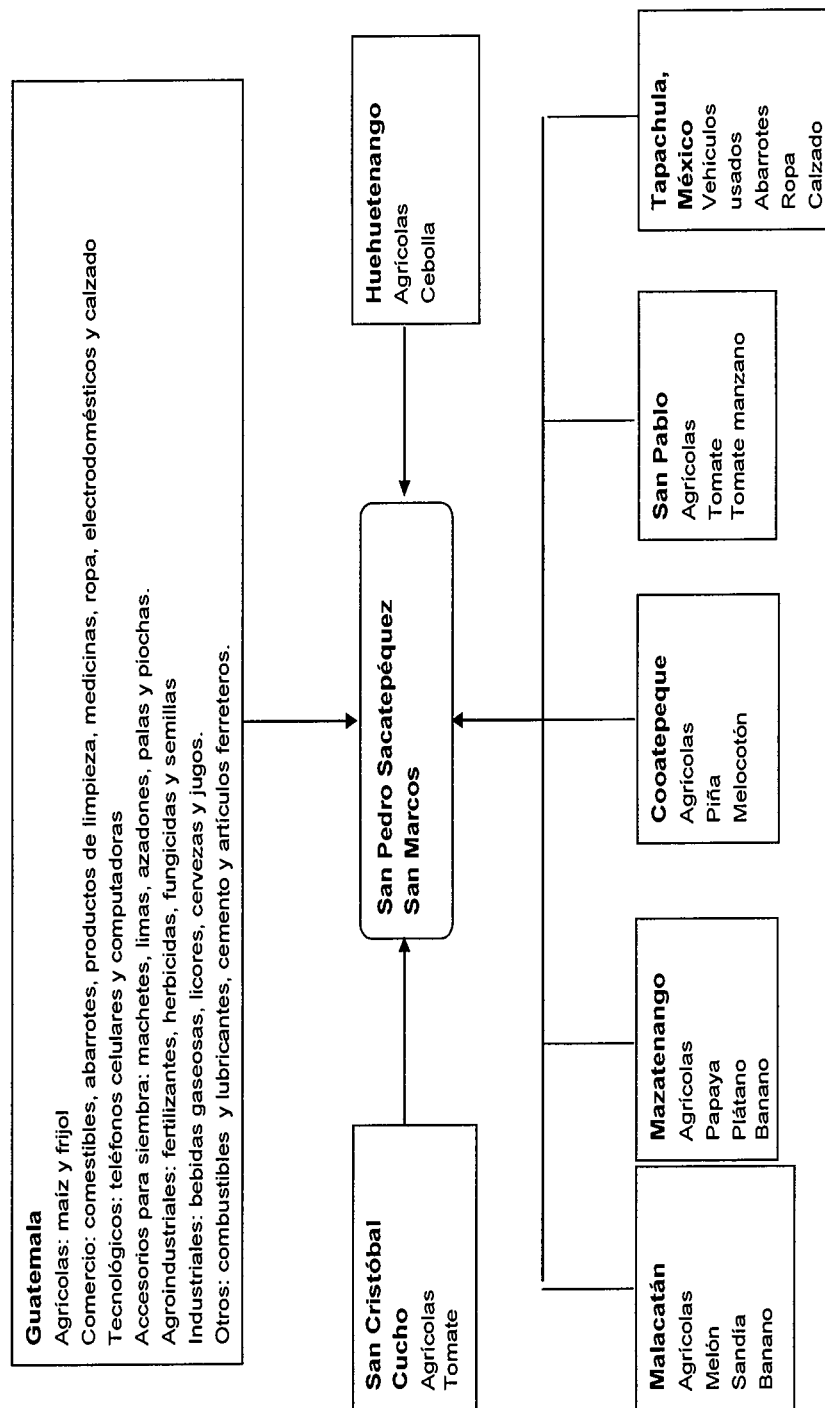
La actividad que caracteriza al Municipio es la comercial ya que por este lugar se trasladan muchos productos, tales como agrícolas, pecuarios, artesanales, comerciales, agroindustriales, industriales y diversos servicios que van y vienen de municipios del departamento de San Marcos y también a otros municipios de otros departamentos e incluso hasta cruzar la frontera de México, y en él caso de algunos productos agrícolas como la papa, que se llevan a países de la región centroamericana.

Otro aspecto es el lugar geográfico en la que se localiza el Municipio, ya que por este punto quienes transitan de la capital hacia la frontera de México o quienes se dirigen a la cabecera o la parte costera del departamento de San Marcos tienen que pasar por este lugar, igual los que vienen del otro lado y esto ayuda a desarrollar la actividad comercial.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Se presenta el diagrama donde se hace una representación del comportamiento de los distintos productos que se movilizan hacia adentro del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Flujo comercial
Productos que importa
Año: 2009

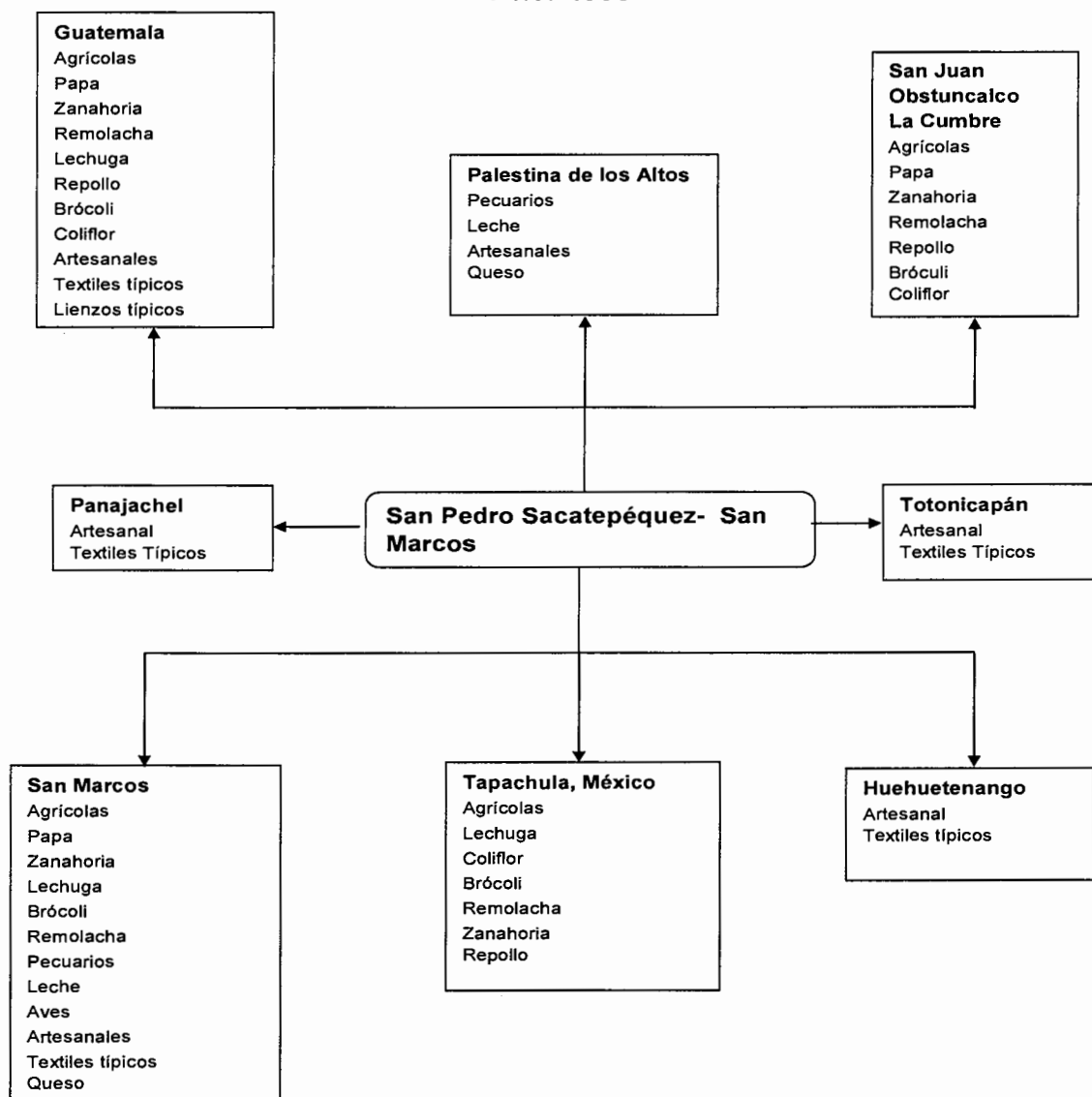


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Se presenta el diagrama donde se hace una representación del comportamiento de los distintos productos que se movilizan hacia fuera del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Flujo comercial
Productos que exporta
Año: 2009



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

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social y productiva es muy importante para el desarrollo de toda nación o centro poblado, ya que mientras existan mejores accesos a carreteras, infraestructura y proyectos productivos el progreso de un lugar será de mayor beneficio para todos los habitantes de un lugar

Por lo que es necesario implementar proyectos a mediano y largo plazo que sean prioritarios, para ayudar a cubrir las necesidades básicas de las aldeas, caseríos y centros poblados del Municipio.

Según la investigación realizada se determinó que necesita una mayor inversión social y productiva, para lo cual se presentan las siguientes: agua potable, rellenos sanitarios, infraestructura vial, recolección de basura, centros de acopio, tratamientos de agua, drenajes, puestos de salud, sistemas de mini riego y asistencia técnica productiva.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Al evaluar el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o evento futuro en el territorio del Municipio, se identificaron hechos o procesos que de forma directa o indirecta causen o causarán un daño sobre la población y sus bienes en cada zona o aldea debido a la disposición interna de ser afectado por una amenaza debido a la vulnerabilidad del lugar.

Según entrevistas realizadas a los habitantes y entidades de apoyo del Municipio, éste ha sido afectado por deslaves, lluvias torrenciales, basureros clandestinos, desbordamientos de ríos, ventarrones y accidentes de tránsito.

A continuación se presenta la Tabla 1 que muestra la matriz que identifica los riesgos y vulnerabilidades más visibles de la población:

Tabla 1
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Matriz de identificación de riesgos y vulnerabilidades
Año: 2009

Fenómeno	Vulnerabilidad	Riesgo
Gripe A (H1N1)	El municipio de San Pedro Sacatepéquez es vulnerable por su ubicación geográfica, cerca de zona fronteriza, del lugar donde se originó la gripe.	Contraer enfermedad viral que afecte a la población provenientes de otras áreas.
Inundaciones y desbordamientos	Las poblaciones de la aldea Chim, San Vicente y Chichicaste son vulnerables por su ubicación en que se encuentran cerca del río el Naranjo.	Pérdidas de vidas humanas, destrucción de viviendas, pérdida de cosechas.
Derrumbes	Las aldeas Piedra Grande, Corral Grande, Chichicaste, San Andrés, el Tablero, Provincia Chiquita, San José el Cedro, Chápil, San Cristobal Cucho, San Pedro Petz, caserío la Esperanza Champollap son vulnerables por la topografía del terreno en que se encuentran las viviendas rodeadas de laderas o ubicadas en las mismas.	Pérdidas de vidas humanas destrucción de puentes y carreteras. Pérdidas de cosechas, destrucción de viviendas.
Incendios	El sector Yerba Buena y los centros poblados del área rural se encuentran vulnerables por la costumbre de quema de basura.	Incendios de bosques y contaminación del medio ambiente.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fenómeno	Vulnerabilidad	Riesgo
Accidente de tránsito	Los habitantes del casco urbano son vulnerables por el espacio reducido de las banquetas lo que los obliga a las personas a caminar en la acera.	Perder la vida y quedar lesionado.
Basurero Municipal	Los habitantes del casco urbano especialmente el sector Yerba Buena, caserío los Jazmines y la aldea Champollap son vulnerables a la contaminación del medio ambiente, por el mal olor y la proliferación de moscas e incendios en verano.	Contraer enfermedades gastrointestinales, respiratorias, intoxicación incendios forestales.
Delincuencia	Los habitantes de Tonalá y del cantón el Mosquito zona tres, son vulnerables a los robos de vehículos, por ser un lugar comercial donde llegan personas de todas partes.	Sufrir pérdidas materiales y hasta la propia vida.
Vientos fuertes	Los habitantes de la aldea San Isidro Chamac, que cuentan con casas de techo de lámina y habitan en la parte más alta, son vulnerables a los ventarrones por la altura en que se encuentra a 3,150 kilómetros sobre el nivel del mar en su parte más alta.	Perder los techos de las viviendas, sufrir heridas por los objetos que vuelan hasta llegar a perder la vida.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fenómeno	Vulnerabilidad	Riesgo
Carreteras empedradas con demasiada pendiente, reducidas y curvas	Las aldeas San José El Tablero, Cantel, El Cedro, Chim, Corral Grande, Provincia Chiquita, San Pedro Petz, Sacuchum, San Andrés Chápil, son vulnerables por los derrumbes y deslizamientos que se den por las constantes lluvias.	Sufrir accidentes de tránsito, quedarse incomunicados por derrumbes, perder la vida y cosechas.

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

De acuerdo al análisis de la información de la tabla anterior se identifican los principales lugares que corren el riesgo de sufrir un daño o pérdida en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, por las amenazas, vulnerabilidades que existen, por su posición geográfica causándole dificultad para recuperarse de fenómenos que le puedan afectar. La probabilidad de que se convierta en desastre, que causen daños fatales para los habitantes del Municipio y la destrucción del patrimonio o pérdida económica depende de la importancia que le den a la administración del riesgo.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Está integrado por la estructura agraria del Municipio así como las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, comercio y servicios, que en este se desarrollan.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es uno de los recursos naturales indispensable y determinantes para el desarrollo socioeconómico de una región y de sus habitantes, es decir que depende del grado de concentración y tenencia de la misma y del uso potencial que se le dé, así será el grado de desarrollo que se alcance.

El recurso tierra puede ser utilizado potencialmente para la exportación agrícola, pecuaria, forestal, entre otras actividades productivas.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada. Se entiende por tierra propia: la que trabaja el productor, quien además es el dueño.

Es arrendada, cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero al propietario de la tierra, por el aprovechamiento de la misma.

Entiéndase por concentración de la tierra, la cantidad de la misma incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico determinado en sus distintos modos de poseerla.

La concentración de la tierra, no indica que es un recurso limitado no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos entorno de su aprovechamiento.

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie (Manzanas)	%	Acumulación Porcentual Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Producto Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	2,350	62.99	993.07	20.52	62.99	20.52	0.00	0.00
Subfamiliares	1,345	36.05	3,261.06	67.40	99.04	87.92	5,538.08	2,032.30
Familiares	36	0.96	584.53	12.08	100.00	100.00	9,904.00	8,792.00
Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	3,731	100.00	4,838.66	100.00			15,442.08	10,824.30
Censo 2003								
Microfincas	11,923	80.87	2,931.00	56.31	80.87	56.31	0.00	0.00
Subfamiliares	2,723	18.47	1,953.00	37.52	99.34	93.83	7,588.03	5,593.84
Familiares	93	0.63	309.00	5.94	99.97	99.77	9,911.15	9,380.19
Multifamiliares	4	0.03	12.00	0.23	100.00	100.00	9,997.00	9,977.00
Totales	14,743	100.00	5,205.00	100.00			27,496.18	24,951.03
Encuesta 2009								
Microfincas	377	99.21	80.65	93.28	99.21	93.28	0.00	0.00
Subfamiliares	3	0.79	5.81	6.72	100.00	100.00	9,921.00	9,328.00
Familiares	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	380	100.00	86.46	100.00			9,921.00	9,328.00

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

Como se observa en el cuadro nueve, la concentración de la tierra hacia el año 1979, se dio en las fincas subfamiliares, las 1,345 fincas descritas en el cuadro anterior, abarcaron el 67.40% de la superficie, en contraste con las 36 fincas familiares que representaban el 12.08%, de los terrenos cultivables.

Al año 2003 la concentración de la tierra presentó una diferencia, puesto que 11,923 fincas abarcan el 56.31% de la superficie destinada a actividades agrícolas o pecuarias dentro del estrato subfamiliar refleja 2,723 y representa el 37.52% de extensión en manzanas.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, la concentración de la tierra reflejó aumento en microfincas del 36.97% en la superficie y reflejando disminución en los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso dado a los suelos en el Municipio es de tipo agropecuario; en el área agrícola por medio de la investigación de campo se identificó la producción de los siguientes productos: maíz, frijol, papa, haba, zanahoria y hortalizas; en el Sur de la Cabecera en donde se ubican comunidades con clima templado se produce: café, cítricos y hortalizas propias del clima. En el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino, porcino y aviar.

La investigación de campo permitió determinar el potencial agrícola de la tierra en distintos centros poblados del Municipio, los productos se detallan a continuación: acelga, champiñones, azucena, girasol, cartuchos, rosas, tulipanes, helechos, orquídeas, plantaciones de maguey, plantaciones de bambú y crisantemos. Además existe la potencialidad para la crianza de conejos y la producción de miel en apiarios.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2009	
	Mz.	%	Mz.	%	Mz.	%
Cultivos anuales o temporales	0.00	0.00	2,506.66	70.08	86.46	100.00
Cultivos permanentes y semipermanentes	0.00	0.00	95.82	2.67	0.00	0.00
Pastos	468.58	24.70	236.43	6.61	0.00	0.00
Bosques	1,220.67	64.36	585.00	16.36	0.00	0.00
Otras tierras	207.61	10.94	152.91	4.28	0.00	0.00
Total	1,896.86	100.00	3,576.82	100.00	86.46	100.00

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

En el cuadro 10 se observa la comparación de los datos de los censos de 1979 y 2003 con los encontrados en la investigación de campo, de las distintas formas de uso de la tierra.

Se determinó que el uso de la tierra del Municipio, con base al censo de 1979, refleja que un 64.36% era para bosques, 24.70% se ocupaba para pastos y 10.94% en otras tierras. Para el 2003 surgen dos variables las cuales son: cultivos anuales o temporales con una participación de 70.08%, cultivos permanentes y semipermanentes con 2.67%; en cuanto a los bosques disminuyó en un 48%, así también en pastos redujo en 18.09% y otras tierras 6.66%, se revela el gran aumento en la deforestación del Municipio.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, se obtuvieron los siguientes datos de la muestra analizada. En las microfincas se observa la participación de seis unidades económicas de producción; maíz, papa, frijol, haba, zanahoria y otros cultivos las cuales representan el 100% de los cultivos anuales, así también en el estrato subfamiliar se determinó la participación del maíz.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son actividades que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía de la comunidad. En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, la actividad agrícola es de 51.18%, donde cultivan maíz, papa y frijol, tanto para consumo familiar como para la venta.

El Municipio cuenta con otras actividades que contribuyen al crecimiento económico de la población, entre las cuales se pueden mencionar, la producción pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios.

A continuación, se incluye el cuadro que identifica el valor de la producción por actividad económica:

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Resumen de actividades productivas
Año: 2009

Actividades	Unidades económicas		Unidad de medida	Valor de la producción		Generación de empleo	
	Cantidad	%		Q	%	Jornales	%
Agrícola	434	49.15	Quintal	778,888.60	5.70	5,142	65.45
Pecuaria	233	26.39	Unidad	1,284,025.00	9.39	2,611	33.24
Artesanal	51	5.78	Unidad	1,901,500.00	13.91		
Agroindustrial	2	0.23	Unidad	720,000.00	5.27	58	0.74
Industrial	1	0.10	Unidad	8,985,600.00	65.73	45	0.57
Servicios	108	12.23					
Comercio	54	6.12					
Total	883	100.00		13,670,013.60	100.00	7,856	100.00

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

El cuadro anterior, permite determinar la distribución y porcentajes para cada actividad productiva desarrollada. Donde se observa que el principal sector económico en el Municipio está representado por la agricultura.

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos se desarrollan actividades que contribuyen al desarrollo socioeconómico, a continuación se presenta el análisis de cada una de ellas:

2.2.1 Agrícola

Se determinó que el 49.15% es la participación en unidades económicas de la agricultura en la economía del Municipio, con un valor de producción de Q.778,888.60, predomina dentro de la actividad agrícola el cultivo de maíz que representa la base alimenticia de los habitantes del Municipio, aunque con muy poca rentabilidad en su comercialización, debido a que se destina al consumo familiar, por lo que sólo una mínima proporción es para la venta. A éste le siguen los cultivos de frijol y papa, entre otros. El cuadro siguiente describe los principales cultivos agrícolas del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Resumen actividad agrícola
Año: 2009

Cultivos	Unidades económicas		Extensión		Unidad de medida	Precio unidad Q	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%	Mz	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Maíz	202	46.53	52.44	60.67	Quintal	150.00	2,330	45.45	349,500.00	44.87
Papa	45	10.37	5.44	6.29	Quintal	140.00	2,051	40.01	287,140.00	36.86
Frijol	86	19.82	19.56	22.62	Quintal	450.00	149	2.91	67,050.00	8.61
Haba	27	6.22	7.41	8.57	Quintal	400.00	64	1.25	25,600.00	3.29
Zanahoria	20	4.61	0.86	0.99	Quintal	87.50	298	5.81	26,075.00	3.35
Coliflor	18	4.15	0.22	0.25	Quintal	41.67	80	1.56	3,333.60	0.43
Rábano	15	3.46	0.19	0.22	Quintal	60.00	42	0.82	2,520.00	0.32
Remolacha	15	3.46	0.15	0.17	Quintal	180.00	25	0.49	4,500.00	0.58
Tomate	2	0.46	0.11	0.13	Quintal	150.00	75	1.46	11,250.00	1.44
Arveja china	4	0.92	0.08	0.09	Quintal	160.00	12	0.24	1,920.00	0.25
Total	434	100.00	86.46	100.00			5,126	100.00	778,888.60	100.00

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

Según la información del cuadro anterior la producción más representativa en el Municipio es el maíz, con un valor de producción de Q.349,500.00, seguido de la papa, ambos cultivos temporales, los cuales proporcionan una mayor generación de ingresos para los habitantes del Municipio.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria contribuye en la economía del Municipio con el 26.39%, con un valor de la producción de Q.1,284,025.00. La actividad se realiza como complemento de la agricultura, la mayor parte es destinada al autoconsumo, predomina la actividad avícola, vacuna y porcina. El cuadro siguiente refleja el volumen y valor de la producción pecuaria dentro del Municipio:

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos
Resumen actividad pecuaria
Año: 2009

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio unidad Q	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Q	%
Avícola	124	53.22	Gallinas	75.00	9,071	95.86	680,325.00	52.98
Bovino	58	24.89	Cabezas	2,487.80	205	2.17	510,000.00	39.72
Porcino	16	6.87	Cabezas	850.00	60	0.63	51,000.00	3.97
Patos	16	6.87	Cabezas	50.00	55	0.58	2,750.00	0.21
Pavos	13	5.58	Cabezas	150.00	45	0.48	6,750.00	0.53
Ovino	4	1.72	Cabezas	1,200.00	19	0.20	22,800.00	1.78
Cabral	2	0.85	Cabezas	1,300.00	8	0.08	10,400.00	0.81
Total	233	100.00			9,463	100.00	1,284,025.00	100.00

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

En el cuadro anterior se puede observar que la actividad con mayor participación dentro de la producción pecuaria en el Municipio es la avícola con un 53.22% que representa Q.680,325.00 del valor de la producción.

Las familias del Municipio se dedican a la crianza y engorde de gallinas y pollos, los cuales a su vez proveen de huevos y carne, utilizados para el consumo y para la venta.

La segunda actividad pecuaria más importante es la crianza de ganado bovino, dentro de lo que se incluyen vacas, toros, novillos y novillas, tal actividad representa el 24.89% del total, con un valor de la producción de Q.510,000.00.

En menor proporción existe la crianza y engorde de ganado porcino que representa el 6.87% del total de la producción pecuaria del Municipio.

2.2.3 Artesanal

La participación de la actividad artesanal es del 5.78% en la economía del Municipio, con un valor de producción de Q.1,901,500.00. Según la investigación realizada en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, la elaboración de tejidos típicos (lienzos) representa la actividad principal dentro de la producción artesanal por la cantidad de unidades económicas en los distintos centros poblados.

Dentro de la actividad artesanal existe una sola unidad económica dedicada a la producción de agua pura envasada destinada para la venta, que conlleva varias fases de purificación, que permiten convertir el agua apta para consumo humano. Representa el 1.96% genera un valor de producción de Q.571,560.00 del área artesanal en el Municipio.

El cuadro siguiente presenta la distribución de la actividad económica en la producción artesanal:

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Resumen actividad artesanal
Año: 2009

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio unidad Q	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Tejidos	31	60.78	Yarda	40.00	17,856	1.18	714,240.00	37.56
Panadería	11	21.57	Unidad	0.35	1,430,000	94.62	500,500.00	26.32
Queso	8	15.69	Libra	10.00	11,520	0.76	115,200.00	6.06
Agua pura	1	1.96	Garrafón	11.00	51,960	3.44	571,560.00	30.06
Total	51	100.00			1,511,336	100.00	1,901,500.00	100.00

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

Según el cuadro anterior la actividad que predomina en la producción artesanal es la elaboración de tejidos típicos y lienzos, tal actividad se considera como una fuente de ingresos especialmente para las mujeres del Municipio.

2.2.4 Agroindustrial

Se determinó que el 0.23% es la participación en unidades económicas de la actividad agroindustrial en la economía del Municipio, con un valor de producción de Q.720,000.00.

En la aldea La Grandeza, caserío Entre Ríos del municipio de San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos, se encuentra una empresa agroindustrial dedicada a la producción de concentrado para ganado lechero vacuno y para ganado caprino.

La producción total de concentrado para ganado vacuno es de 3,600 quintales y para ganado caprino de 1,200 quintales.

A continuación, se incluye el cuadro que identifica el valor de la producción de la actividad agroindustrial:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Resumen actividad agroindustrial
Año: 2009

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio unidad Q	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Concentrado para ganado bovino	1	50.00	Quintales	150.00	3,600.00	75.00	540,000.00	75.00
Concentrado para ganado caprino	1	50.00	Quintales	150.00	1,200.00	25.00	180,000.00	25.00
Total	2	100.00			4,800.00	100.00	720,000.00	100.00

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

La segunda actividad pecuaria más importante dentro del Municipio es la crianza de ganado bovino, razón por la cual la actividad agroindustrial se inclina a producir una mayor cantidad de concentrado para este tipo de ganado, con un valor de producción de Q.540,000.00.

2.2.5 Industrial

La participación de la actividad industrial en la economía del Municipio, está representada por el 0.10% con un valor de producción de Q.8,985,600.00 anuales.

Se encuentra dedicada a ésta actividad una empresa, la cual elabora y vende pan popular, la industria cuenta con un volumen de producción de 22,464,000 panes anuales a un precio de venta de Q.0.40, que representa un valor de producción de Q.8,985,600.00.

La industria panificadora en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, cuenta con 45 empleados en el área de producción y 13 a nivel administrativo, es una fuente de generación de empleo ya que anualmente se pagan 16,200 jornales.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Resumen actividad industrial
Año: 2009

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio unidad Q	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Pan dulce	1	50.00	Unidad	0.40	13,479,000.00	60.00	5,391,600.00	60.00
Pan francés	1	50.00	Unidad	0.40	8,985,000.00	40.00	3,594,000.00	40.00
Total	2	100.00			22,464,000.00	100.00	8,985,600.00	100.00

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

Como se puede observar el pan dulce es el de mayor consumo por lo que la producción se enfoca principalmente a éste sin descuidar el pan francés que son parte de la dieta diaria.

2.2.6 Comercio y servicios

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez el comercio representa en unidades económicas un 6.12% y los servicios un 12.23% del total de la actividad productiva. En el área urbana los comercios tienen una participación del 70.76% y los servicios del 29.24%.

La mayor representatividad en la actividad comercial en el área urbana la tienen los negocios dedicados a la venta de abarrotes y depósitos de granos básicos formales e informales, algunos de ellos constituyen una fuente de generación de empleo, éstas representan el 19.47% de la actividad productiva del Municipio. Es importante mencionar que la mayoría lo constituyen las tiendas; las del área rural son pequeñas y no proveen los artículos de primera necesidad. Lo anterior representa un incremento en el abastecimiento de productos básicos a los habitantes del Municipio.

La participación de servicios en el área urbana en el Municipio la conforman 232 negocios dedicados a la venta de comida, entre los que se incluyen las cafeterías, los comedores y los negocios de comida rápida, en donde se ofrecen desayunos, almuerzos y cenas con precios variables. Constituyen una fuente de generación de empleo, su actividad productiva representa 7.05% del total.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura de del sistema financiero guatemalteco se encuentra organizado bajo la Banca Central. Integrada por las instituciones que realizan actividades que fomentan el ahorro y brindan financiamiento, contribuye a mejorar la inversión en distintos sectores económico, político y social.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es importante conocer todos los elementos que intervienen en el mercado financiero, por lo general comprende la oferta y la demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera.

3.1.1 Financiamiento

“Es el acto por el cual se obtienen fondos mediante ventas de acciones o bonos, concesión de crédito o transferencias de dinero, por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con la garantía y plazos que entre sí convengan, con destino para el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas, servicios y otros que establezcan entre si naturalmente”.⁶

3.1.2 Crédito

“En comercio y finanzas, es el término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que, debe devolverse transcurrido cierto tiempo. La principal función consiste en transferir el ahorro de unos agentes económicos a otros que no tienen suficiente dinero para realizar las actividades económicas de desean.”⁷

⁶ Erick Kohler. Diccionario Para Contadores. Editora Uthea. México 1979. P 328.

⁷ Biblioteca de Consulta Microsoft. Encarta 2005. 1993-2004 Microsoft Corporation.

- **Crédito agrícola**

El objetivo principal de este crédito, es el financiamiento de las actividades que desarrolla el sector agrícola, se utiliza en la compra de los insumos, herramientas e instrumentos necesarios, así como también para el pago de la mano de obra que se necesite en las labores relativas a un cultivo determinado.

- **Crédito pecuario**

Crédito otorgado a personas o empresas dedicadas a esta actividad, los fondos se utilizan para financiar el sostenimiento y desarrollo de la misma, los recursos se utilizan para el engorde y crianza de ganado bovino, porcino, lanar, caballar y otros.

- **Crédito avícola**

Se utiliza este financiamiento para la producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, equipo para el destace y otros gastos en que se incurren en este tipo de producción. Crédito o préstamo denominado de habilitación o avío avícola.

- **Otros**

Existen otros tipos de financiamiento, como el artesanal, agroindustrial e industrial, que se presentan como parte importante en el desarrollo económico social del país.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se encuentran:

- Establecer las necesidades del proyecto, deben incluir el análisis de las fuentes internas o externas de los recursos económicos que pueden

considerarse, así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos.

- Brindar a la empresa una liquidez adecuada, para lograr una mayor independencia comercial o industrial, con una estabilidad de recursos.
- Alcanzar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolas con eficiencia y rendimiento.
- Buscar los más altos rangos de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

“A través del crédito se pueden emprender las grandes inversiones, crear las empresas a gran escala imprescindibles para aumentar el nivel de vida y alcanzar un grado de desarrollo importante. La existencia de créditos es indispensable para el desarrollo económico porque permiten invertir en actividades productivas de otros individuos”.⁸

3.1.5 Clasificación del crédito

Las operaciones de crédito se pueden clasificar de acuerdo a distintos criterios:

a) Por su destino

De acuerdo a la actividad productiva que se destino puede ser:

- **Comercial:** Financiamiento destinado para actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles.

⁸ Biblioteca de Consulta Microsoft, Encarta 2005, 1993-2004 Microsoft Corporation.

- **Producción:** Fondos cuyo destino es la actividad agropecuaria, industrial, artesanal y la construcción, específicamente para adquisición de bienes, equipo, maquinaria materias primas e insumos.
- **Servicios:** Seguros, almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, etc.
- **Consumo:** Solicitados para uso personal o familiar y no para actividades productivas.
- **Otros:** La variedad de mercados financieros, crea una gama de créditos especializados, como infraestructura social, transferencia de tecnología, es decir que no forman parte de las clasificaciones anteriores aunque es importante mencionar que dentro de esta clasificación tenemos los pagos de deudas y renegociación de créditos anteriores.

b) Por su finalidad

Se otorgan para un fin específico, entre los que se pueden mencionar:

- **Inversión en capital de trabajo**

Se solicita con la finalidad de financiar la primera producción o iniciar con las operaciones normales de una empresa independientemente a que actividad productiva se dedique.

- **Inversión fija**

Tiene como finalidad realizar inversiones en activos, ya sean tangibles o intangibles, los cuales se adquieren al inicio de las operaciones comerciales o productivas de una entidad.

c) Por su garantía

Créditos que se caracterizan porque se constituyen con un soporte y sirve como un seguro del cumplimiento por parte del deudor con la institución que lo otorga, la garantía sirve específicamente por si el deudor en un momento determinado no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada y las instituciones de crédito harían uso de la garantía para recuperar el capital prestado y los respectivos intereses generados durante la vigencia del crédito pendiente de cobro, se clasifican en:

- **Fiduciarios**

Los otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo, garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de pagar dicho préstamo, el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Créditos que se respaldan por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado, etc. Los otorgan los bancos, hasta el 70% del valor de las garantías prendarias, pero en este caso intervienen también los llamados Almacenes Generales de Depósito, pues éstos como instituciones auxiliares de crédito velarán por que la prenda en garantía este o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ellos. Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamos, se emite el bono de prenda y el certificado de depósito que no son más que, el primero, el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del

mismo, y el segundo, el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

- **Hipotecarios**

Este tipo de préstamos está garantizado hasta el 50% del valor de la garantía con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas, etc.) y normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

- **Mixtos**

Se conforman con la combinación de las garantías anteriores, pueden mencionarse: prendarios-fiduciarios e Hipotecarios-prendarios.

d) Por su plazo

Se determina por los tiempos máximos que el financiamiento durará, para el cumplimiento de obligaciones contractuales pactadas.

- **Corto**

Con vencimiento de seis meses a un año.

- **Mediano**

Con vencimiento entre uno y cinco años.

- **Largo**

Con vencimiento mayor de cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Para obtener un crédito, es necesario cumplir con procedimientos básicos y requisitos mínimos, los cuales se describen a continuación:

a) Requisitos a cumplir

Para tener acceso a un crédito, toda institución financiera se asegura que la persona individual o jurídica que lo solicita cumpla con los requisitos mínimos, desde sus datos generales hasta su record crediticio y jurídico, 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.

• En el sistema bancario

De acuerdo al banco, las políticas y al tipo de préstamo a solicitar, los requisitos varían, dentro de ellos se describe los siguientes:

Para persona jurídica:

- Solicitud de crédito.
- Estados financieros auditados
- Escritura de constitución y nombramiento del representante legal
- Apertura de cuenta de monetario o de ahorro
- Fotocopia de cédula completa del representante legal
- Patente de comercio
- Fotocopia de inscripción al IVA
- Perfil de la inversión, en caso de créditos a largo plazo
- Comprobante del derecho de propiedad o recibo de alquiler.
- Referencias comerciales y bancarias
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles y valuación de Inmueble, si se trata de un crédito hipotecario).

Para persona individual:

- Solicitud de crédito.

- Constancia de ingresos o de trabajo, como mínimo un año de laborar en la empresa.
- Estado patrimonial.
- Fotocopia de cédula completa.
- Fotocopia del carné del IGSS.
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles y valuación de Inmueble, si se trata de un crédito hipotecario.
- Datos del co-deudor y los mismos requisitos del deudor, si fuera un préstamo fiduciario.

• **Otras instituciones**

Que no sean bancos o financieras, los requisitos son prácticamente los mismos, en la mayoría de casos estas instituciones las tasas de interés que aplican son un poco más altas con la diferencia de que el trámite es mucho más rápido.

Como persona jurídica:

- Solicitud de crédito.
- Estados financieros.
- Fotocopia de la escritura de constitución.
- Fotocopia del nombramiento del Representante Legal.
- Fotocopia de cédula de vecindad del Representante Legal.
- Si es hipotecario, certificación del registro de la propiedad de los inmuebles que garantizan el préstamo.
- Fotocopia del recibo del último pago del impuesto único sobre inmueble.
- Fotocopia de Patente de Comercio de Empresa y Sociedad.
- Estados de cuenta bancarios.
- Proyecto de inversión y flujo de efectivo.

Como persona individual:

- Estados patrimoniales.
- Fotocopia de cédula.
- Constancias de Ingresos.
- Certificaciones contables.
- Estados de cuenta bancarios.
- Proyecto de la inversión.
- Flujos de efectivo.
- Datos del co-deudor y los mismos requisitos del deudor, si fuera un préstamo fiduciario.
- Fotocopia de escritura del inmueble, pago de avalúo, recibo de pago de IUSI, certificación del Registro de la Propiedad, si fuera un préstamo hipotecario.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito se dan de acuerdo a diferentes aspectos que son:

a) Plazos

Es el tiempo que los acreedores otorgan el crédito; el plazo se estipula de acuerdo al monto solicitado, al tipo de crédito y a la solvencia que tenga el solicitante para amortizar sus pagos. Los plazos pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

b) Tasa de interés

Es el porcentaje que el deudor debe pagar a la institución financiera por el crédito que se le ha otorgado, la tasa de interés que se aplica dependerá del riesgo de la operación que se vaya a financiar y de la oferta y la demanda de los créditos. Los diferentes tasas pueden ser fijas, efectivas, nominales, pasivas, activas y variables.

c) Garantías

Es la protección o seguro por el riesgo que corre el prestamista al proporcionar fondos.

Fiduciaria: Respaldo de una o más firmas.

Prendarias: Garantía de bienes muebles dados en prenda.

Hipotecarios: Garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos.

Mixtos: Combinación de las anteriores.

d) Otros

Según la institución que proporciona el crédito, se pueden presentar otras condiciones, como lo son: acceso a la información del deudor para la evaluación continua de la capacidad de pago del mismo, con el objeto de resguardar la recuperación del crédito en la forma y plazo establecido.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen o alternativas de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender un proyecto de producción y comercialización, dividiéndose en fuentes internas y fuentes externas.

3.2.1 Recursos propios

Proviene de fuentes propias, sin necesidad de tener que recurrir a otros individuos, empresas o instituciones financieras. A continuación se detallan algunas formas de obtener estos recursos.

a) Capital de los productores

De las utilidades obtenidas por el productor se separa una parte para financiar la producción del mismo año o de los siguientes años.

- Semillas de cosechas anteriores:

En la actividad agrícola es una forma de financiar la futura cosecha, los agricultores seleccionan de la cosecha anterior las mejores semillas y las almacenan con la finalidad de utilizarlas en la siguiente cosecha y así sucesivamente.

- Mano de obra familiar

Es otra una fuente de financiamiento interna y la más utilizada en la actividad productiva, así se evita el pago de salarios y prestaciones laborales.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Se realiza cuando se invierten los ahorros obtenidos por las ventas de las cosechas anteriores, para cubrir necesidades de la producción.

3.2.2 Recursos ajenos

También se les llama fuentes externas, para su obtención se recurre a instituciones financieras, y así poder invertir según las necesidades ya establecidas. Entre ellos están:

a) Bancarios

Son los créditos otorgados por el sistema bancario nacional.

- Línea de crédito

Las líneas de crédito se otorgan a las diferentes actividades productivas, utilizan las mismas garantías y tasas de interés para todos los créditos solicitados, en la mayoría de casos otorgan hasta el 70% del monto solicitado.

- Otras modalidades financieras

Entre otras modalidades de crédito se pueden mencionar los Almacenes Generales de Depósito y el Montes de Piedad.

b) Extrabancarios

Este tipo de financiamiento es otorgado por medio de entidades o personas que no pertenecen al sistema bancario nacional, tales como: Organizaciones no gubernamentales - ONG's-, proveedores de insumos y prestamistas individuales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las instituciones del sistema financiero nacional, para poder otorgar créditos, están reguladas por un marco jurídico legal, entre las que podemos mencionar:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, establece la normativa que regula a los grupos financieros y los mecanismos de su supervisión.

b) Ley y reglamento de Instituciones Financieras

El Decreto Ley 208 emitido el 15 de mayo de 1964, establece la normativa que regula a las sociedades financieras.

c) Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República, establece en el artículo 12, que para la constitución de una entidad bancaria deberá cumplir con los requerimientos legales relativos a las empresas mercantiles, en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, que no contravenga con las leyes especiales.

d) Leyes fiscales

Existen varias leyes que regulan las actividades relacionadas al crédito, entre las que podemos mencionar:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92
- Ley de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto 37-92
- Código Tributario, Decreto 6-91
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95

e) Otras

Entre otras leyes que regulan el financiamiento se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 215
- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto 67-2,001
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2,002

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo trata la forma de financiamiento con lo que cuentan los productores del municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, para desarrollar sus actividades productivas y las limitaciones existentes para obtener financiamiento por parte de las instituciones financieras.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

A continuación se muestran los cultivos principales del Municipio en los estratos productivos: maíz, papa, frijol, haba, zanahoria, coliflor, rábano, remolacha, tomate y arveja china; el maíz es el de mayor representatividad en superficie cultivada y en volumen de producción, éste es un cultivo tradicional y de subsistencia para los habitantes del lugar.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie representa la extensión de terreno utilizado para la producción de las actividades agrícolas del Municipio, el volumen es la cantidad de productos obtenidos según las unidades encuestadas y el valor de la producción representa el total de ingresos considerando la comercialización del producto.

En el siguiente cuadro, se presenta la superficie, volumen y valor de la producción de los cultivos predominantes en los estratos de microfincas y subfamiliares.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Producción agrícola por unidades, extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto
Año: 2009

Tamaño / producto	Cantidad unidades	Extensión Mz.	Unidad Medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q	Nivel tecnológico
Microfincas								
Maíz	199	46.63	Quintal	2,090	45	150.00	313,500.00	Tradicional
Papa	45	5.44	Quintal	2,051	377	140.00	287,140.00	Tradicional
Frijol	86	19.56	Quintal	149	8	450.00	67,050.00	Tradicional
Haba	27	7.41	Quintal	64	9	400.00	25,600.00	Tradicional
Zanahoria	20	0.86	Quintal	298	346	87.50	26,050.00	Tradicional
Coliflor	18	0.22	Quintal	80	364	41.67	3,340.00	Tradicional
Rábano	15	0.19	Quintal	42	219	60.00	2,500.00	Tradicional
Remolacha	15	0.15	Quintal	25	167	180.00	4,500.00	Tradicional
Tomate	2	0.11	Quintal	75	682	150.00	11,250.00	Tradicional
Arveja China	4	0.08	Quintal	12	150	160.00	1,920.00	Tradicional
Subfamiliar								
Maíz	3	5.81	Quintal	240	41	150.00	36,000.00	Tradicional
Total	434	86.46		5,126	2,408	1,969.17	778,850.00	

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

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

Según el cuadro anterior el cultivo de maíz en las microfincas y subfamiliares ocupa una extensión de 52.44 manzanas, lo que equivale al 60.65% del total de la superficie cultivada en ese estrato, el volumen de producción es de 2,330 quintales.

El precio de venta promedio del productor es de Q. 150.00 el quintal, lo que genera un valor total de producción de Q. 349,500.00, equivalentes al 42.20%, del total de la producción en las microfincas.

En el estrato de microfinca, el frijol ocupa una extensión cultivada de 19.56 manzanas, que producen 149 quintales, con un valor de venta promedio del productor de Q. 450.00. El rendimiento por manzana para el nivel tecnológico tradicional es de ocho quintales; el valor total de la producción es de Q. 67,050.00.

El cultivo de la papa en las microfincas ocupa una extensión de 5.44 manzanas, lo que equivale al 6.75% del total de la superficie cultivada en ese estrato, el volumen de producción es de 2,051 quintales.

El precio de venta promedio del productor es de Q. 140.00 el quintal, lo que genera un valor total de producción de Q. 287,140.00, equivalentes al 38.65%, del total de la producción en las microfincas.

El cultivo del haba en las microfincas ocupa una extensión de 7.41 manzanas, lo que equivale al 9.19% del total de la superficie cultivada en ese estrato, el volumen de producción es de 64 quintales.

El precio de venta promedio del productor es de Q. 400.00 el quintal, lo que genera un valor total de producción de Q. 25,600.00, equivalentes al 3.45%, del total de la producción en las microfincas.

El cultivo de zanahoria en las microfincas ocupa una extensión de 0.86 manzanas, lo que equivale al 1.07% del total de la superficie cultivada en ese estrato, el volumen de producción es de 298 quintales.

El precio de venta promedio del productor es de Q. 87.50 el quintal, lo que genera un valor total de producción de Q. 26,050.00, equivalentes al 3.56%, del total de la producción en las microfincas.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Destino de la producción agrícola por tamaño de finca y producto
Año: 2009

Destino	Microfincas qq%	Sub- familiar Qq%	Familiar qq%	Multi- familiar qq%	Total qq%
Maíz					
Autoconsumo	87.20	80.82			168.02
Mercado local	12.80	19.18			31.98
Mercado nacional	-	-			-
Mercado internacional	-	-			-
Sub-total	100.00	100.00			200.00
Papa					
Autoconsumo	1.77				1.77
Mercado local	28.23				28.23
Mercado nacional	70.00				70.00
Mercado internacional	-				-
Sub-total	100.00				100.00
Frijol					
Autoconsumo	74.50				74.50
Mercado local	25.50				25.50
Mercado nacional	-				-
Mercado internacional	-				-
Sub-total	100.00				100.00
Total	300.00	100.00			400.00

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

El cuadro anterior refleja que la producción de maíz se realiza en los estratos de microfincas y subfamiliar, la mayor parte de la cosecha se destina para el autoconsumo y el resto para la venta en el mercado municipal, el frijol se da la misma operación que el maíz, la diferencia es que este se da dentro de las microfincas. La producción de papa en su mayoría se destina para el mercado nacional y es una fuente de ingresos muy importante para la economía del Municipio.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento representa el elemento económico orientado a proveer a los productores del Municipio, los recursos financieros necesarios para lograr una buena cosecha.

Para efectos del financiamiento de la producción agrícola, en los estratos de microfincas y subfamiliares, se determinaron las siguientes fuentes: internas y externas.

- **Fuentes internas**

En los estratos de microfincas y subfamiliares para la producción del cultivo de maíz y frijol, destinados para el consumo familiar utilizan como fuente de financiamiento sólo la interna, que proviene de ingresos propios, remesas familiares, ahorros de la cosecha anterior, mano de obra familiar, venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas y venta de algún tipo de ganado.

El maíz y frijol por ser productos para consumo propio en su mayor porcentaje, la población no solicita financiamiento externo.

- **Fuentes externas**

Según investigación de campo los productores de papa, para obtener recursos económicos que les ayude a invertir capital a su negocio o para ampliar su producción han optado tanto por el financiamiento interno como el externo.

Debido a los altos costos para la producción de papa y que su destino en su mayor porcentaje es para la venta, los productores recurren al financiamiento de fuentes externas, para lo cual se pueden dirigir a instituciones bancarias, cooperativas e instituciones financieras que por lo general para poder otorgar un préstamo, evalúan la capacidad de pago del productor y las garantías que pueda presentar, a pesar que las solicitudes de préstamos a estas instituciones son en gran volumen, son pocas las personas que obtienen el financiamiento, porque un gran porcentaje no cumple con todos los requisitos. Los intereses, el tipo de garantía y el plazo, dependerán del monto y la entidad financiera.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El agricultor en la producción de maíz, como producto más representativo en la agricultura del Municipio, para sufragar los gastos que implica, utiliza las siguientes fuentes de financiamiento.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento en San Pedro Sacatepequez, San Marcos, se clasifican en interna y externas.

- **Fuentes internas**

Para el cultivo de maíz, los productores no acostumbran solicitar financiamiento a instituciones bancarias, según encuesta realizada en el Municipio el 100% de los productores de maíz, utilizan la fuente interna de financiamiento, es decir ellos con sus propios medios contribuyen, ya sea mano de obra, semillas de

cosechas anteriores, herramientas de trabajo, terreno propio o arrendado, así como también ahorro familiar.

A continuación se detallan las principales fuentes internas a las que recurre el agricultor para la producción de maíz. En el cuadro 19 se puede observar como se utilizan estos recursos para cubrir los costos de producción, según datos de encuesta e imputados.

- **Insumos**

La mayoría de productores utilizan semillas de cosechas anteriores, en este proceso apartan las que ellos consideran como las mejores, las cuales utilizan en futuras cosechas, los insumos también los adquieren utilizando ahorros familiares o ganancias de cosechas anteriores.

- **Mano de obra familiar**

Los integrantes de la familia trabajan en los diferentes procesos de la producción de maíz, por lo que no reciben un salario.

La producción de maíz dentro de los diferentes estratos genera empleo, sin embargo su financiamiento se representa con mano de obra no asalariada, en virtud que estos son parte de las familias productoras.

- **Aportes familiares**

Son aquellos desembolsos de efectivo para la compra de los diferentes elementos que intervienen en el proceso de producción de maíz, cuyos ingresos provienen de realizar otras actividades, o de remesas de familiares que viven en el extranjero.

- **Reinversión de utilidades**

Ganancias que se generan por venta de cosechas anteriores, otra forma de reinvertir es cuando los productores separan las mejores semillas para futuras cosechas.

- **Fuentes externas**

El cultivo de maíz tiene la dificultad de poder optar a financiamiento externo, según encuesta realizada los bancos del sistema y las financieras que se encuentran en el Municipio, no le brindan financiamiento a los productores de maíz, por la falta de garantías fiduciarias e hipotecarias, porque no comercializan lo producido, así como también porque los agricultores no tienen el conocimiento necesario para solicitar este recurso.

El maíz, por ser producto para consumo en su mayor porcentaje, la población no solicita financiamiento externo.

Dentro de los bancos que tienen agencias en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, tenemos los siguientes: Banco G&T continental, Banco Internacional, Banco Industrial, Banco de Antigua, BANRUAL, Banco Agromercantil, Banco Reformador, Banco de los Trabajadores, Banco Promerica, Banco Azteca. También se encuentran agencias de Cooperativas como: Cooperativa Santiago de Coatepeque y Acredicom.

A continuación se presenta el costo directo de producción de maíz.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Costo directo de producción de maíz
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	38,143.34	38,143.34	-
Semilla criolla	839.34	839.34	0.00
Abono orgánico	37,304.00	37,304.00	0.00
Mano de obra	0.00	233,025.00	233,025.00
Preparación de tierra	0.00	38,796.00	38,796.00
Siembra	0.00	24,248.00	24,248.00
Fertilización	0.00	16,973.00	16,973.00
Limpia	0.00	14,549.00	14,549.00
Dobla	0.00	9,699.00	9,699.00
Cosecha	0.00	26,672.00	26,672.00
Destusar y desgrane	0.00	41,221.00	41,221.00
Bono incentivo (Dto. 37-2001) (8.33 X jornales)	0.00	27,578.00	27,578.00
Séptimo día (1/6 x valor total jornales)	0.00	33,289.00	33,289.00
Costos indirectos variables	0.00	93,010.00	93,010.00
Quota patronal			
IGSS (10.67%)	0.00	21,921.00	21,921.00
INTECAP (1%)	0.00	2,055.00	2,055.00
IRTRA (1%)	0.00	0.00	0.00
Prestaciones laborales			
Indemnización (9.72%)	0.00	19,969.00	19,969.00
Aguinaldo (8.33%)	0.00	17,114.00	17,114.00
Bono 14 (8.33%)	0.00	17,114.00	17,114.00
Vacaciones (4.17%)	0.00	8,567.00	8,567.00
Empaque			
Costal	0.00	6,270.00	6,270.00
Costo directo	38,143.34	364,178.34	326,035.00
Producción total	2090	2090	
Costo de un quintal de maíz	18.25	174.25	156.00

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

Según el cuadro anterior, los datos encuestados en comparación con los datos imputados refleja variaciones importantes en el costo de mano de obra directa y costos indirectos variables. El costo directo de producción de un quintal de maíz según datos imputados es de Q.174.25 y según encuesta es Q.18.25, con una variación de Q.156.00 por quintal de maíz. El objetivo del cuadro anterior es dar a conocer como se encuentran integrados los costos y poder realizar el analizar el financiamiento de la producción de maíz.

La producción de maíz, según encuesta realizada en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, el 100% del financiamiento se cubre con fuentes internas, y según datos imputados, si el productor quisiera contar con efectivo para erogar la mano de obra familiar y sus prestaciones laborales en el momento en que ejecuta las labores agrícolas, tendría que gestionar un financiamiento externo a trabes de alguna institución de crédito, sin embargo se según encuesta en el Municipio, los bancos del sistema bancario no consideran sujetos de crédito a los agricultores de maíz, por no contar con las garantías fiduciarias e hipotecarias necesarias; y los que productores que pueden optar al crédito, tienen miedo de perder sus tierras.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos son el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, mide y comprueba el grado de conocimientos y técnicas a dicha actividad.

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, en el sector agrícola el nivel tecnológico que se utiliza actualmente es el tradicional o nivel uno con las siguientes características: no utilizan métodos de preservación de suelos y agroquímicos; hacen uso de herramientas rudimentarias o tradicionales, el riego

es por medio de lluvias de invierno, no tienen asistencia técnica ni crediticia y las semillas que utilizan son criollas.

Por lo que el nivel tecnológico empleado en las actividades agrícolas del Municipio, según las encuestas para el cultivo de maíz es el tradicional.

4.2.3 Según destinos de los fondos

Como se menciona anteriormente, el financiamiento de la producción de maíz, es interna, principalmente para la compra de insumos; una de las razones principales se debe a que la producción de este cultivo en su mayoría, es para el autoconsumo.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

Según encuesta realizada los agricultores que se dedican al cultivo de maíz, no cuentan con los medios y no llenan los requisitos necesarios para poder calificar y obtener asistencia crediticia.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

El cultivo de maíz a pesar de ser el principal producto agrícola del Municipio, se ve limitado al financiamiento, porque la producción de este en su mayoría, es para el autoconsumo y los pocos ingresos que se obtienen en la venta de los excedentes, se utiliza compra de alimentos o financiar futuras cosechas.

4.2.5.1 Del mercado interno

Otros factores que limitan el financiamiento en el mercado interno son:

- **Altas tasas de interés**

Las altas tasas de intereses de las instituciones financieras, representa una limitante muy importante, que hace que agricultores del cultivo de maíz, puedan optar por un préstamo de estas entidades.

- **Falta de garantías**

Otro factor de gran importancia es la falta de garantías, por el tipo de cultivo la producción no se puede dar en garantía prendaria, no cuentan con codeudores que con patrimonio suficiente que garantice el préstamo.

4.2.5.2 Del productor

Las condiciones en que se encuentra productor del cultivo de maíz, son otros factores que limitan el acceso al crédito, como lo son:

- **Falta de organización**

Según encuesta realizada se determino que la falta de organizaciones de estos productores, es una limitante para acceder al crédito, porque las entidades financieras prefieren proporcionar los prestamos a asociaciones, cooperativas, comités o empresas, y no a una persona individual.

- **Temor de perder sus tierras**

Los agricultores que cumplen con los requisitos para optar a un crédito y pueden dejar en garantía sus tierras, se limitan a no hacerlo por el temor de perder sus tierras al no poder cumplir con los acuerdos de pago de capital e intereses convenidos.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La falta de recursos, el temor a perder sus tierras y la falta de garantías, han sido algunos factores que no han permitido que se desarrolle o incremente el cultivo del maíz, en algunos casos esta siendo desplazado por otros productos, como el cultivo de la papa, sin embargo la producción de maíz a pesar de no contar con financiamiento externo, se mantiene como principal cultivo, por formar parte de la base alimenticia de las familias del Municipio.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

La presente propuesta de inversión se basa en las potencialidades encontradas al realizar la investigación de campo, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, la cual se desarrollará por medio de un proyecto productivo como se detalla a continuación.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La miel es una solución espesa, dulce, sobresaturada de azúcar que elaboran las abejas para alimentar a sus larvas y asegurarse la subsistencia durante el invierno.

La miel posee ingredientes que favorecen al organismo humano, por ser un alimento orgánico, contiene carbohidratos, proteínas, minerales, glucosa, calcio, fósforo y hierro entre otros, contribuye con el metabolismo humano.

La miel como medicina se inmiscuye en reducir enfermedades en la sangre, pulmones, hígado y riñones así mismo controla infecciones en heridas, desinfección de la boca y garganta, control del sistema nervioso y utilización como cosmético.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción en Guatemala es alrededor de 77,536 quintales de miel anualmente. Entre los departamentos principales en la producción de miel se encuentran: San Marcos, Retalhuleu, Suchitepéquez y Huehuetenango, estos representan el 55% del total. El destino de ésta producción en un 80% es a los mercados internacionales y el 20% restante para consumo nacional, éste último no es suficiente para cubrir la totalidad de la demanda, por lo cual se requiere

4.2.7 Asistencia técnica

Según encuesta realizada los productores de cultivo de maíz no reciben asistencia técnica de ninguna entidad, que les permita mejorar, obtener mayor rendimiento de este cultivo.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Como se indico en los numerales anteriores, no se otorgan préstamos para el cultivo de maíz, por consiguiente no se recibe asistencia técnica por parte de instituciones financieras.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La falta de recursos limita que las unidades productivas contraten asistencia técnica.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Según encuesta realizada, no existe asociación alguna de cultivo de maíz que preste asistencia técnica.

incrementar el volumen de la producción. A pesar que el departamento de San Marcos es uno de los principales productores de miel, es necesario generar nuevas unidades productivas para cubrir la demanda del mercado nacional.

Se pretende que con el proyecto de producción de miel, mejore la calidad de vida de los productores, genere nuevas fuentes de empleo y por consiguiente mejore la economía nacional.

El departamento de San Marcos, posee las características idóneas para poder desarrollar el proyecto, derivado que en ésta región se concentran grandes extensiones de tierra con diversidad de flora con la cual se desarrolla con eficiencia el producto.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Permiten establecer lo que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto planteado, estos se describen seguidamente.

- **Objetivo general**

Aprovechar los recursos naturales y humanos disponibles para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región, mediante la implementación del proyecto que permitirá diversificar la producción y así contribuir con el desarrollo socioeconómico del Municipio y por ende del Departamento.

- **Objetivos específicos**

- Satisfacer la demanda existente en el mercado con productos de buena calidad a bajo precio, mediante la maximización de recursos.
- Diseñar y proponer una estructura organizativa y administrativa mediante una cooperativa dedicada a la producción y comercialización de miel.
- Establecer una fuente de ingresos para los asociados.

- Aumentar la oferta de miel en el mercado nacional.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Recopilación de hechos y datos que sirven a una empresa para la toma adecuada de decisiones y establecer así una correcta política de mercado.

El mercado en que se desarrollará el proyecto será a nivel nacional, para el cual estará destinada la producción total del proyecto.

5.4.1 Demanda

Constituye distintas cantidades de un producto que los compradores adquieren a precios posibles durante un período de tiempo que se fijan en el mercado.

La miel tiene demanda en toda época del año, derivado de las propiedades y bondades que ofrece, tanto para la medicina como también para generar un excelente metabolismo del organismo humano.

A continuación se presenta la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha de la miel a nivel nacional, que es a donde se dirigirá el producto.

- **Demanda potencial**

Representa la cantidad de producto que la población consumiría en un período determinado. De acuerdo a la Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO- el consumo de miel de abeja está generalizado en la población de todas las edades y todos los estratos sociales.

Para determinar la demanda potencial de miel a nivel nacional se delimitó en un 80% del total de la población, que son los supuestos compradores y

consumidores del producto, éstos están comprendidos entre las edades de dos a 60 años, el 20% restante son quienes no la consumen, que ésta constituida de la siguiente manera: el 3.46%, niños menores de dos años y el 8.37% personas mayores de 60 años quienes tiene una dieta restringida específica, el 6.73% no tienen poder adquisitivo de 55 – 80 años y la diferencia son las personas que no la adquieren por falta de costumbre, así también quienes producen miel silvestre en el patio de las casas.

- **Demanda potencial histórica**

Se le considera como la cantidad de miel adquirida en años anteriores por la población, al cual está dirigido el proyecto.

- **Demanda potencial proyectada**

Demanda futura de miel, en la cual no es efectiva en el presente, pero que en algunos años será real.

En el cuadro que se presenta a continuación, se observa la demanda potencial histórica y proyectada a nivel local para los años 2004 a 2013.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 2004-2013

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo percapita en litros	Demanda potencial
2004	12,390,451	9,912,361	0.209	2,073,077
2005	12,700,611	10,160,489	0.209	2,124,971
2006	13,018,759	10,415,007	0.209	2,178,201
2007	13,344,770	10,675,816	0.209	2,232,747
2008	13,677,815	10,942,252	0.209	2,288,469
2009	14,017,057	11,213,646	0.209	2,345,229
2010	14,361,666	11,489,333	0.209	2,402,886
2011	14,713,763	11,771,010	0.209	2,461,796
2012	15,073,375	12,058,700	0.209	2,521,964
2013	15,438,384	12,350,707	0.209	2,583,035

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estimaciones y Proyecciones de Población para el período 1950 – 2050 del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Se observa que en los 10 años analizados, la demanda del producto ha sido creciente en proporción al crecimiento de la población del País y se establece que la propuesta es factible, tanto en la demanda potencial histórica y proyectada se observa un notable incremento en este producto y que se requiere de una cantidad mayor para cubrir el mercado. Para el cálculo de la población se tomó como base la reportada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- con un crecimiento del 2.49%.

- **Consumo aparente**

Mide la cantidad consumida de un bien o servicio en un período de tiempo determinado, el cual toma en cuenta las exportaciones, importaciones y la producción del mismo.

- **Consumo aparente histórico**

En este apartado se establece al sumar la producción nacional, importaciones y restando por último las exportaciones.

- **Consumo aparente proyectado**

Es la cantidad de miel que se espera que las personas compren en años futuros. A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente histórico y proyectado a nivel nacional.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de miel de abeja
Período: 2004 – 2013
(Cifras en litros)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	2,952,431	9,785	1,083,254	1,878,962
2005	2,823,382	2,009	851,985	1,973,406
2006	2,778,055	4,180	1,207,767	1,574,468
2007	2,509,655	4,277	1,152,072	1,361,860
2008	2,512,150	30,974	1,020,302	1,522,822
2009	2,356,848	23,639	1,115,330	1,265,157
2010	2,237,419	28,104	1,132,748	1,132,775
2011	2,117,990	32,568	1,150,167	1,000,391
2012	1,998,561	37,033	1,167,585	868,009
2013	1,879,133	41,498	1,185,003	735,628

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 20 y de estadística de producción, exportación e importación de los principales grupos agropecuarios, 2001-2009, Banco de Guatemala -BANGUAT-, Departamento de Estadísticas Económicas Sección de Cuentas Nacionales y el método de mínimos cuadrados según la ecuación $Y=a+b(x)$, para exportación $a= 1,063,075.91$, $b= 17,418.13$, $x =$ año base 2006.

El cuadro anterior refleja la disponibilidad de miel que ha existido en el país, aunque se evidencia un crecimiento de los requerimientos de los consumidores derivado a la baja producción que se destina al mercado nacional.

- **Demanda insatisfecha**

Se denomina que existe demanda insatisfecha cuando la oferta existente no iguala a la del consumidor. Para obtenerla se resta de la solicitud potencial el consumo aparente.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Es la población que no logra obtener plena satisfacción de sus deseos y necesidades aún cuando existe capacidad de compra.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Aquel sector de la población el cual no logra satisfacer las necesidades, inclusive cuando se tiene la capacidad de compra y por consiguiente hay demanda que cubrir.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha para los años 2004 a 2013.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de miel de abeja
Período: 2004 – 2013
(Cifras en litros)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	2,073,077	1,878,962	194,115
2005	2,124,971	1,973,406	151,565
2006	2,178,201	1,574,468	603,733
2007	2,232,747	1,361,860	870,887
2008	2,288,469	1,522,822	765,647
2009	2,345,229	1,265,157	1,080,072
2010	2,402,886	1,132,775	1,270,111
2011	2,461,796	1,000,391	1,461,405
2012	2,521,964	868,009	1,653,955
2013	2,583,035	735,628	1,847,407

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los cuadros 20 y 21.

Al observar el cuadro anterior, en los cinco años que se han tomado como referencia histórica, ha existido demanda insatisfecha del producto, esto se deriva a que el abastecimiento de miel no está dirigido en su totalidad al mercado nacional.

Los datos anteriores demuestran que en la República de Guatemala, ha existido y existirá durante los próximos cinco años demanda insatisfecha, la cual aumentara al ritmo que aumente la población, por lo cual se determina que el proyecto es factible de implementarse.

5.4.2 Oferta

Representación de la cantidad de bienes que los productores ofrecen a los consumidores para satisfacer una necesidad.

- **Oferta histórica**

Proporciona la cantidad de miel que ofrecen los proveedores y que se ha tenido para el consumo para los años 2004 al 2008.

- **Oferta proyectada**

La oferta histórica proporciona la cantidad de miel que ofrecen los proveedores y que se ha tenido para el consumo para los años 2004 al 2008. La proyectada es la disposición de miel con la que se espera contar, para poder cubrir la demanda en años posteriores los cuales van del 2009 al 2013.

Para efecto de homogenizar la unidad de medida se investigó que un litro de miel equivale a 3.0844 libras y así convertir los datos de: producción, importación y exportación proporcionados por el Banco de Guatemala - BANGUAT- (Ver anexo 1, 2 y 3).

El cuadro siguiente presenta la oferta histórica y proyectada a nivel nacional para el período 2004 a 2013.

Cuadro 23
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de miel de abeja
Período: 2004 – 2013
(Cifras en litros)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2004	2,952,431	9,785	2,962,216
2005	2,823,382	2,009	2,825,391
2006	2,778,055	4,180	2,782,235
2007	2,509,655	4,277	2,513,932
2008	2,512,150	30,974	2,543,124
2009	2,356,848	23,639	2,380,487
2010	2,237,419	28,104	2,265,523
2011	2,117,990	32,568	2,150,558
2012	1,998,561	37,033	2,035,594
2013	1,879,133	41,498	1,920,631

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios, Años: 2001 - 2009, Banco de Guatemala -BANGUAT-, Departamento de Estadísticas Económicas Sección de Cuentas Nacionales y el método de mínimos cuadrados según la ecuación $Y_c = a + b(x)$, para producción $a = 2,715,134.59$, $b = -119,428.86$, para importaciones $a = 10,244.81$, $b = 4,464.69$, $x =$ año base 2006.

El cuadro anterior refleja que la producción y oferta a nivel nacional disminuirá en los últimos años esto será a partir del año 2010, lo contrario se dará en las importaciones debido a la falta de producción nacional.

La oferta destinada para el mercado interno es poca y viene en decremento, lo cual es de beneficio para el proyecto, al visualizar que la producción nacional no cubre las necesidades de la demanda.

5.4.3 Precios

Representa el factor que determinará la aceptación del producto dentro del mercado propuesto, éste tiene una tendencia muy variable, por lo que se sugiere observar con atención el mismo en cualquier etapa del proyecto. Por lo anterior, se considera importante el conocer el precio de venta actual que se observa en el mercado.

El precio de venta de un litro de miel oscila entre Q.51.00 a Q.58.00, pagado por el consumidor, el precio definido para el proyecto de miel en el mercado nacional es de Q.52.00.

5.4.4 Comercialización

Tiene como finalidad a que los bienes y servicios se trasladen desde el productor hasta el consumidor final.

- **Proceso de comercialización**

Etapas por medio de las cuales se logra el traslado de los bienes, desde el productor hasta el consumidor final. La comercialización de la miel estará dirigida a la población a nivel nacional. A continuación se describe el proceso de comercialización que se aplicará a la distribución de miel como producto principal y el polen como sub-producto.

Tabla 2
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
El proceso de comercialización de miel de abeja
Año: 2009

Etapas	Descripción
Concentración	La concentración se inicia en el momento que el producto es recolectado por los apicultores en las diferentes colmenas, la miel será extraída dentro de un pabellón en un lugar designado en la misma unidad de producción en toneles de plásticos de tres quintales.
Equilibrio	El equilibrio no existe por la limitada cantidad de miel que se obtendrá, no se podrá cubrir la demanda insatisfecha de éste producto en el País, por obtener tres cosechas que abastecerá el mercado solamente los meses de agosto a diciembre de cada año.
Dispersión	Inicia al efectuarse la venta y traslado total de la producción de miel a un mayorista distribuidor, en envase de un litro, quien se encargará de distribuirla a nivel nacional este tendrá que recurrir a un minorista con el fin de llevarlo al consumidor final.

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

- **Propuesta de comercialización**

Consiste en el estudio enfocado hacia cada participante en el proceso de comercialización de miel, el cual consiste en las siguientes variables.

- **Institucional**

En el momento de realizar la intermediación hay varios participantes clasificados en agrupaciones institucionales de mayoristas, minoristas o detallistas, sin excluir a los productores y a los consumidores en calidad de participantes en el mercado. Es decir, que permite conocer los elementos integrantes del canal de distribución que participarán en el proceso de comercialización, los que se describen a continuación.

Tabla 3
 Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
 Proyecto: producción de miel de abeja
 Análisis de unidades productivas individuales
 Comercialización de miel de abeja
 Año: 2009

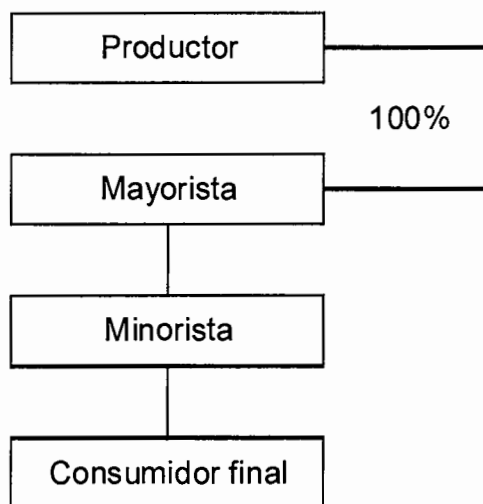
Concepto		Descripción
Institucional	Productor	Son los productores que conformaran la cooperativa propuesta, se dedicarán a realizar el proceso de producción de miel, para satisfacer las exigencias del mercado, quienes tendrán a cargo de compras de insumos, recolección de miel, almacenaje y envasado.
	Mayorista	Será quien realizará la compra de la producción a los productores, estos le venderán directamente al minorista.
	Minorista	Personas que compran al mayorista y venden directamente al consumidor final, por medio de un precio competitivo y presentación adecuada.
	Consumidor final	Personas que adquieren el producto para satisfacer sus necesidades a nivel nacional.

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

• Canales de comercialización propuestos

Son los caminos por los cuales pasa el producto antes de llegar al consumidor final. Los canales pueden ser planificados para que el producto llegue al destino en forma eficiente, para el proyecto es el siguiente: la cooperativa debe cumplir con la producción planificada, posteriormente concentrarla en el área de comercialización, para ser vendida al 100% a mayoristas, quienes serán los encargados de venderla al minorista, éstos la llevarán al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica del proceso de comercialización.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Canal de comercialización propuesta
Año: 2009



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

El esquema de comercialización busca establecer una relación más directa con los entes que manejan venta de la producción de miel de abeja con los compradores constantes. La cooperativa por medio de la administración debe buscar los contactos que se utilizarán para dichos fines.

- **Márgenes de comercialización**

El objetivo de estos es sufragar los costos y generar beneficios a los participantes en el proceso de comercialización, dentro de los que se determinan el margen bruto y el margen neto; así como la participación de los intermediarios que se describen de la siguiente manera:

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Márgenes de comercialización
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta (litro)	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento	% Participación
Productor	40.00					77.00
Mayorista	48.00	8.00	0.77	7.23	18.08	15.30
Transporte			0.67			
Carga y descarga			0.06			
Peaje			0.04			
Minorista	52.00	4.00	0.10	3.90	8.13	7.70
Transporte			0.07			
Carga y descarga			0.03			
Consumidor final						
Total		12.00	0.87	11.13		100.00

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

Al observar el cuadro anterior la comercialización de la producción de miel, el rendimiento para el mayorista es de 18.08% y del minorista es de 8.13%. La mayor participación es del productor con un 77%, seguido del mayorista con un 15.3% y un 7.7% para el minorista. El margen bruto de comercialización es de Q.12.00 y el precio de venta al consumidor final es de Q.52.00 por cada litro.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En esta sección se presenta el análisis que abarca el tamaño del proyecto, la localización, la tecnología a utilizar, así como el proceso productivo que se sugiere aplicar para lograr la eficiencia que contribuya al éxito del mismo.

5.5.1 Localización

Es el lugar donde ha de implementar el proyecto o sea la ubicación geográfica.

- **Macro localización**

El proyecto se localizará en el municipio de San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos que se localiza a 249 kilómetros de la capital de Guatemala, su localización en la latitud de 14°57'55" y en la longitud 91°46'36". Cuenta con accesos a los principales mercados, estructura vial y demás servicios.

- **Micro localización**

Se localizará específicamente en terrenos, ubicados en la aldea Corral Grande, la que se encuentra dentro del perímetro del municipio de San Pedro Sacatepéquez al sur sobre el Río Naranjo con una altitud de 1,900 metros sobre el nivel del mar. Corral Grande se encuentra a 14 kilómetros de la cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez, a 13 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 264 kilómetros de la capital de Guatemala.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto iniciará con la participación de socios, con cuya aportación se cubrirá el costo de 300 colmenas y demás insumos y equipo que se utilizarán en el proceso productivo. La vida útil del proyecto de miel será de cinco años, con una producción total de 48,000 litros.

- **Volumen de producción**

Con el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de participación del proyecto, a través de la producción total y la demanda insatisfecha:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Volumen de producción total anual
Año: 2009
(Cifras en litros)

Año	Producción por colmena	Producción total	Merma 3%	Producción neta	Demanda insatisfecha	Participación proyecto %
1	20	6,186	186	6,000	1,080,072	0.56
2	20	6,186	186	6,000	1,270,112	0.47
3	20	12,371	371	12,000	1,461,404	0.82
4	20	12,371	371	12,000	1,653,954	0.73
5	20	12,371	371	12,000	1,847,407	0.65

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

De acuerdo a la investigación realizada con productores del occidente del país, el rendimiento promedio por colmena en el área del Guatemala es de 20 litros por colmena.

A continuación se presenta el tamaño del proyecto:

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Tamaño del proyecto (600 colmenas)
Año: 2009

Año	Producción por colmena en litros	No. de Colmenas	Volumen de la Producción total litros	Precio por litro Q	Valor total Q
1	20	300	6,000	40.00	240,000.00
2	20	300	6,000	40.00	240,000.00
3	20	600	12,000	40.00	480,000.00
4	20	600	12,000	40.00	480,000.00
5	20	600	12,000	40.00	480,000.00
Totales			48,000		1,920,000.00

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

El cuadro anterior muestra que la producción esperada para los dos primeros años asciende a la cantidad de 6,000 litros, a partir del tercero se incrementará la cantidad de colmenas en un 100%. Esto se origina por la instalación de 300 nuevas colmenas, cuyos núcleos se extrae de las ya existentes.

5.5.3 Recursos

Para la producción de miel se necesita de recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se detalla a continuación.

Tabla 4
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Requerimientos técnicos
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno e instalaciones		
Núcleos de panales	Unidad	300
Cajas para colmena	Unidad	300
Block para alza de colmenas	Unidad	1,200
Bodega	Unidad	1
Terreno 1 manzana	Unidad	1
Equipo apícola		
Ahumadores	Unidad	4
Overol	Unidad	4
Botas de hule	Unidad	4
Sombrero	Unidad	4
Guantes	Unidad	4
Extractor de miel	Unidad	1
Pabellón para extracción	Unidad	2
Recipiente para filtración	Unidad	3
Filtro de agua	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	7
Calculadora	Unidad	1
Equipo de computación	Unidad	1
Mesas	Unidad	2
Herramienta apícola		
Cuchillo desoperculador	Unidad	4
Cepillo	Unidad	4
Rasqueta	Unidad	2
Embudos	Unidad	10
Recipientes encerados	Unidad	4
Insumos		
Alimento (agua y azúcar)	Libra	14400
Medicamentos (ácido oxálico)	Libra	18.75
Cera estampada	Libra	480
Mano de obra		
Instalaciones de núcleos	Jornal	6
Revisión y mantenimiento	Jornal	144
Desoperculado de panales	Jornal	36
Extracción de miel	Jornal	36
Envasado	Jornal	50
Administrador		1
Otros		
Bolsas para alimentación	Unidad	7,200
Cajas para empaque	Unidad	500
Envase plástico con etiqueta	Unidad	6,000

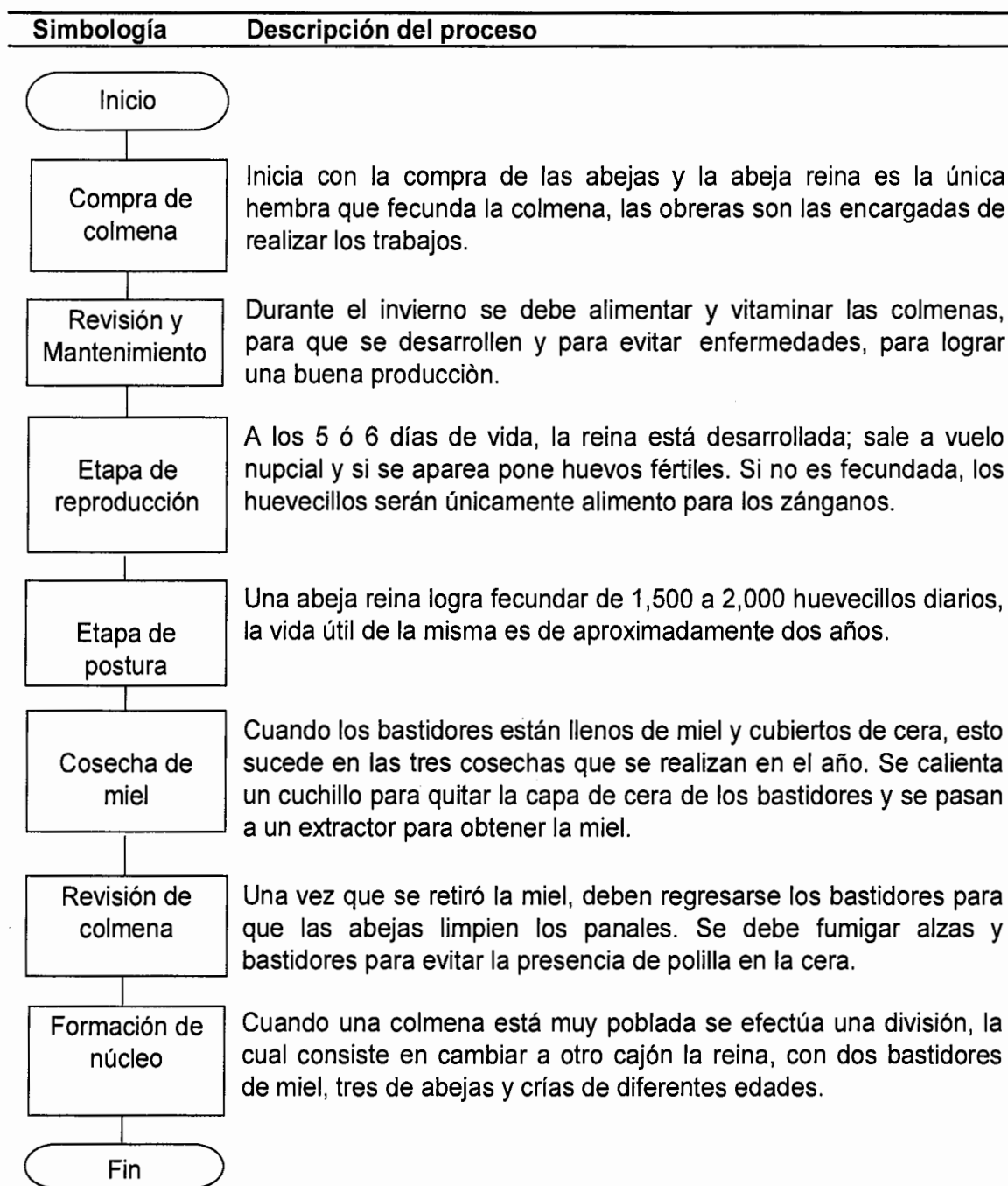
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Los recursos que se mencionan en la tabla 30 son estimados, para el desarrollo del proyecto se detallan minuciosamente en la inversión fija y capital de trabajo. El total de la inversión es de Q. 288,300.75, que se conformara con aportaciones de los asociados.

5.5.4 Proceso productivo

Para el proceso productivo apícola, se requiere de varios pasos para obtener una cosecha de calidad, entre los que se mencionan a continuación.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Flujo grama del proceso productivo
Año: 2009



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

El diagrama anterior presenta en forma gráfica y ordenada las etapas que deben ir inmersas en el proceso productivo del proyecto, la adecuada implementación apoyada con asesoría técnica oportuna por parte de técnicos apicultores, garantiza la realización de una actividad productiva eficiente.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal comprende una estructura orgánica que coordine los recursos con que cuentan los productores de miel de abeja, así como fortalecer la organización y los intereses de la comunidad.

5.6.1 Organización propuesta

Se propone la creación de una cooperativa, por el conocimiento y existencia de este tipo de organización en el Departamento y del Municipio mismo. Además se considera una organización formal por constituirse mediante una escritura pública, como requisito indispensable para la obtención de la personalidad jurídica, dada mediante la inscripción en el registro de cooperativas, así como para su formación específica en el número mínimo de integrantes, para éste proyecto se propone la participación de 30 productores.

Se constituirá como una fuente importante de trabajo e ingresos, además contribuirá en la diversificación de la producción en el Municipio y el mantenimiento de las áreas protegidas, se establecen abejas que ayuden al proceso de polinización que favorecerá la conservación del medio ambiente. Por la inversión inicial del proyecto, se requiere de un mayor grupo de socios, que respalden la marcha de éste.

5.6.2 Justificación

Para el desarrollo del proyecto de Producción de Miel de Abeja, se propone una Cooperativa que permitirá que los interesados lleven acabo sus actividades en una

forma conjunta y efectiva. Esta permitirá mejorar la economía de los que en ella participen así como también del Municipio.

5.6.3 Objetivos

Lo que se pretende lograr son los siguientes:

- **Objetivo general**

Organizar los esfuerzos de cada individuo para obtener los mejores beneficios económicos y sociales que mejoren el nivel de vida de los asociados y sus familias.

- **Objetivos específicos**

- Facilitar el desarrollo de cada una de las actividades, productivas y administrativas, al considerar las necesidades del proyecto y los recursos disponibles.
- Incrementar las ganancias de los asociados a través de una adecuada utilización de los recursos y una disminución en los costos de producción y operación, para obtener productos competitivos.

5.6.4 Diseño organizacional

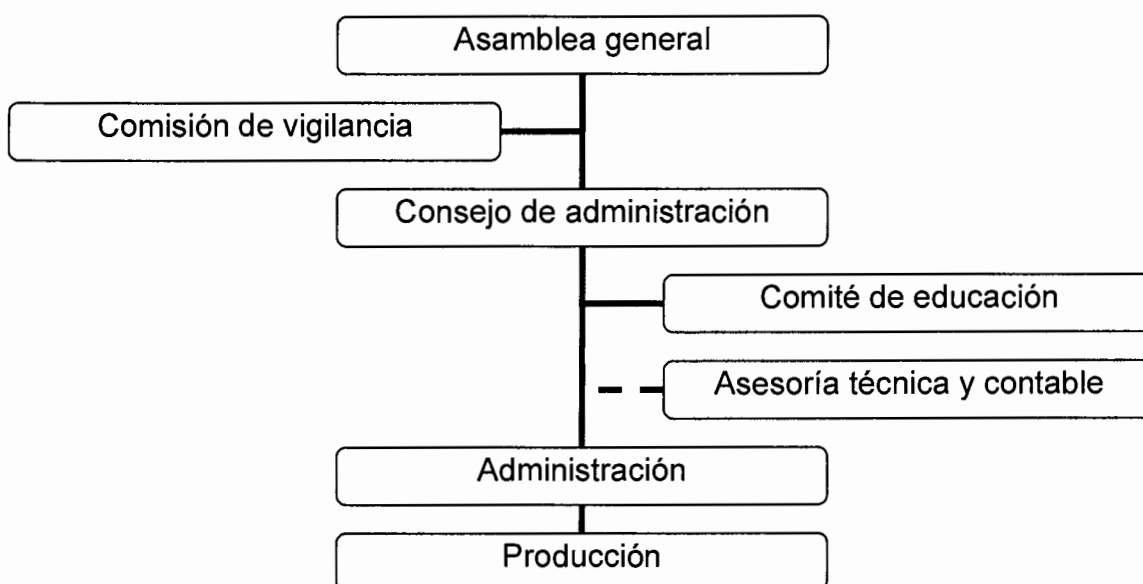
Es la determinación de un marco formal en la cual se definirá el sistema de comunicación, autoridad de los órganos, niveles jerárquicos necesarios y cantidad de recurso humano a emplear en la organización de la cooperativa.

Se elige para el proyecto un sistema de organización lineal, por adecuarse al tamaño de la cooperativa, para el buen funcionamiento de éste.

Representa el patrón donde estará asignada las personas para cada unidad administrativa a cargo de un conjunto de actividades, encaminados a lograr

objetivos planteados. A continuación se presenta el organigrama propuesto para la cooperativa.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Estructura organizacional
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2009.

Para realizar los objetivos planteados, se necesita estructurar de forma adecuada, el recurso humano necesario que ocupará los puestos dentro de la organización como los que se describen a continuación: Asamblea general, Comisión de vigilancia, Consejo de administración, Comité de educación, Asesoría técnica apícola y contable, Administración y Producción.

5.6.5 Funciones básicas

La búsqueda del beneficio de cada uno de sus integrantes y el desarrollo socioeconómico de la comunidad, se presenta como una de las funciones

básicas, para lograr este objetivo cada integrante dentro de la estructura tiene asignadas determinadas funciones.

- **Asamblea general**

Esta constituida por todos los asociados, es el órgano supremo, entre sus atribuciones se encuentra: a elegir a la Junta Directiva y a los encargados que ocuparán cada uno de los puestos, discutir planes de trabajo, establecer políticas de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Es el organismo encargado de supervisar todas las actividades de la Cooperativa. Estará integrada por tres miembros electos en los cargos de: Presidente, Secretario y Vocal.

- **Consejo de administración**

Es el órgano ejecutivo de la Cooperativa y el responsable de la dirección y Administración general de la misma y estará integrado por siete miembros. El Consejo podrá delegar su facultad ejecutiva en un Administrador.

- **Comité de educación**

Estará constituido por tres personas, elegidas por la Asamblea General Ordinaria, en los cargos de: Presidente, Secretario y Vocal, tendrán a su cargo las siguientes atribuciones: Organizar cursos, conferencias o mesas redondas

- **Administración**

Se encargara de vigilar el cumplimiento de actividades para el alcance de objetivos y cumplimiento de metas a corto y largo plazo.

- **Producción**

Elaborara, fijara, ejecutara y controlara los planes de trabajo del área de producción, con el objetivo de alcanzar los niveles óptimos de producción y los máximos beneficios.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite determinar los recursos económicos que necesita un proyecto para iniciar operaciones, determinar fuentes de financiamiento, análisis de estados financieros, estudiar la disponibilidad a través de presupuestos de caja y evaluar la situación financiera.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija esta representada por las erogaciones para adquirir los activos tangibles e intangibles, necesarios en el proceso de transformación de insumos y que servirán durante el tiempo de vida útil del proyecto. La inversión fija necesaria para llevar acabo el proyecto se presenta a continuación.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Inversión fija
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Instalaciones				116,200.00
Núcleos de panales	Unidad	300	75.00	22,500.00
Cajas para colmena	Unidad	300	125.00	37,500.00
Block para alza de colmenas	Unidad	1,200	3.50	4,200.00
Bodega	Unidad	1	12,000.00	12,000.00
Terreno 1 manzana	Unidad	1	40,000.00	40,000.00
Equipo apícola				9,690.00
Ahumadores	Unidad	4	150.00	600.00
Overol	Unidad	4	200.00	800.00
Botas de hule	Unidad	4	70.00	280.00
Sombrero	Unidad	4	80.00	320.00
Guantes	Unidad	4	40.00	160.00
Extractor de miel	Unidad	1	6,000.00	6,000.00
Pabellón para extracción	Unidad	2	90.00	180.00
Recipiente para filtración	Unidad	3	150.00	450.00
Filtro de agua	Unidad	1	900.00	900.00
Mobiliario y equipo				6,490.00
Escritorio	Unidad	1	650.00	650.00
Sillas plásticas	Unidad	7	70.00	490.00
Calculadora	Unidad	1	150.00	150.00
Equipo de computación	Unidad	1	4,500.00	4,500.00
Mesas	Unidad	2	350.00	700.00
Herramienta apícola				930.00
Cuchillo desoperculador	Unidad	4	70.00	280.00
Cepillo	Unidad	4	50.00	200.00
Rasqueta	Unidad	2	80.00	160.00
Embudos	Unidad	10	15.00	150.00
Recipientes encerados	Unidad	4	35.00	140.00
Gastos de organización				4,000.00
Gastos de escrituración				4,000.00
Total				137,310.00

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

Según el cuadro anterior la inversión fija necesaria es de Q.137,310.00, integrada por la compra una manzana de terreno que representa el 29.13%, 300 cajas para colmena el 27.31%, núcleos de panales el 16.38%, y el 27.18% restante lo compone: la herramienta, equipo apícola, gastos de organización y mobiliario.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por los recursos necesarios para iniciar las operaciones de producción del proyecto en su etapa operativa, al realizar la venta del primer año se generarán los recursos con los que se autofinanciará el proyecto. El capital de trabajo necesario para llevar acabo el proyecto se presenta a continuación.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Inversión en capital de trabajo
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				48,187.50
Alimento (agua y azúcar)	Libra	14400	2.00	28,800.00
Medicamentos (ácido oxálico)	Libra	18.75	10.00	187.50
Cera estampada	Libra	480	40.00	19,200.00
Mano de obra				19,144.72
Instalaciones de núcleos	Jornal	6	52.00	312.00
Revisión y mantenimiento	Jornal	144	52.00	7,488.00
Desorpeculado de panales	Jornal	36	52.00	1,872.00
Extracción de miel	Jornal	36	52.00	1,872.00
Envasado	Jornal	50	52.00	2,600.00
Bonificación	Jornal	272.00	8.33	2,265.76
Séptimo día	Jornal			2,734.96
Costos indirectos variables				20,380.30
Cuota patronal 11.67%		16,878.96	0.1167	1,969.78
Prestaciones laborales 30.55%		16,878.96	0.3055	5,156.52
Bolsas para alimentación	Unidad	7,200	0.07	504.00
Cajas para empaque	Unidad	500	7.50	3,750.00
Envase plástico con etiqueta	Unidad	6,000	1.50	9,000.00
Gastos variables de venta				9,000.00
Flete	Unidad	3	3,000.00	9,000.00
Gastos de administración				54,278.23
Sueldo administración	Mes	12	1,630.00	19,560.00
Comisión de vigilancia (dietas)	Unidad	24	50.00	1,200.00
Comité de educación (dietas)	Unidad	24	50.00	1,200.00
Consejo de admón. (dietas)	Unidad	24	50.00	1,200.00
Bonificación	Mes	12	250.00	3,000.00
Cuota patronal		19,560.00	0.1167	2,282.65
Prestaciones laborales		19,560.00	0.3055	5,975.58
Renta oficina	Mes	12	500.00	6,000.00
Energía eléctrica	Mes	12	150.00	1,800.00
Teléfono	Mes	12	150.00	1,800.00
Agua	Mes	12	75.00	900.00
Honorarios contables	Mes	12	300.00	3,600.00
Papelería y útiles	Mes	12	180.00	2,160.00
Asesoría técnica	Mes	12	300.00	3,600.00
Total				150,990.75

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

La inversión en capital de trabajo necesario para la ejecución del proyecto es de Q.150,990.75 integrada por gastos de administración que representan el 35.95%, insumos el 31.91% y el 32.14% restante corresponde a mano de obra, costos indirectos variables y gastos variables de venta.

5.7.3 Inversión total

La inversión total se integra por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, así:

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Inversión total
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	137,310.00
Inversión en capital de trabajo	150,990.75
Total	288,300.75

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

Según el cuadro 29 la inversión fija representa el 47.63% y la inversión en capital de trabajo el 52.37% del total, para lo cual se requiere la conformación de 30 socios como se muestra en el financiamiento del proyecto, el capital de trabajo se conformará en base a los ingresos que se generen desde la primera producción.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios provenientes de fuentes internas o externas con los cuales se podrán sufragar todos los costos y gastos para el funcionamiento del proyecto.

- **Fuentes internas**

El financiamiento del proyecto se obtendrá con la participación de los recursos internos o propios, proveniente de aportaciones de los socios equivalentes a una cuota de Q.9,610.03 por cada uno de los 30 asociados.

- **Fuentes externas**

El financiamiento externo no será necesario, la participación de los socios es muy importante para cubrir la inversión fija, según investigación de campo los socios tienen acceso al financiamiento propio, sobre la base del ingreso de divisas familiares del extranjero.

A continuación se detalla la participación de los recursos internos y externos.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Financiamiento
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos internos	Recursos externos	Total
Inversion fija	137,310.00	-	137,310.00
Instalaciones	116,200.00		116,200.00
Mobiliario y equipo	6,490.00		6,490.00
Equipo apícola	9,690.00		9,690.00
Herramienta apícola	930.00		930.00
Gastos de organización	4,000.00		4,000.00
Inversion en capital de trabajo	150,990.75	-	150,990.75
Insumos	48,187.50		48,187.50
Mano de obra	19,144.72		19,144.72
Costos indirectos variables	20,380.30		20,380.30
Gastos variables de venta	9,000.00		9,000.00
Gastos de administración	54,278.23		54,278.23
Total	288,300.75	-	288,300.75

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

El total del financiamiento se obtendrá con fuentes internas. Las aportaciones pueden ser en especie o en efectivo y deben ser canceladas antes de iniciar el proyecto.

5.7.5 Costo directo de producción

Es un estado financiero que presenta la integración de los costos incurridos por una entidad para la producción un artículo en un período determinado.

Se utilizara el sistema de costeo directo, el cual toma en cuenta únicamente los costos variables de producción, que varían en función directa al volumen de producción como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los gastos fijos se imputan directamente al estado de resultados.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado a cinco años, en donde se muestran los costos necesarios en insumos, mano de obra y costos indirectos variables, para la producción de litros de miel y polen de abeja, que se estima producir según el número de colmenas. El costo unitario por litro de miel a partir del tercer año se estabiliza debido a que se alcanza la cantidad de ochocientas colmenas que permitirán la rentabilidad del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	48,187.50	48,187.50	96,375.00	96,375.00	96,375.00
Alimento (agua y azúcar)	28,800.00	28,800.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00
Medicamentos	187.50	187.50	375.00	375.00	375.00
Cera estampada	19,200.00	19,200.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00
Mano de obra	19,144.72	18,722.41	37,726.36	37,444.82	37,444.82
Instalaciones de núcleos	312.00	-	208.00	-	-
Revisión y mantenimiento	7,488.00	7,488.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00
Desorpeculado de panales	1,872.00	1,872.00	3,744.00	3,744.00	3,744.00
Extracción de miel	1,872.00	1,872.00	3,744.00	3,744.00	3,744.00
Envasado	2,600.00	2,600.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00
Bonificación	2,265.76	2,215.78	4,464.88	4,431.56	4,431.56
Séptimo día	2,734.96	2,674.63	5,389.48	5,349.26	5,349.26
Costos indirectos variables	20,380.30	20,388.17	40,883.61	40,776.33	40,776.33
Cuota patronal 11.67%	1,969.78	2,091.39	4,214.23	4,182.78	4,182.78
Prestaciones laborales 30.55%	5,156.52	5,042.78	10,161.38	10,085.55	10,085.55
Bolsas para alimentación	504.00	504.00	1,008.00	1,008.00	1,008.00
Cajas para empaque	3,750.00	3,750.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Envase	9,000.00	9,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Costo directo	87,712.52	87,298.08	174,984.97	174,596.15	174,596.15
Producción bruta en litros	6,186	6,186	12,371	12,371	12,371
Merma 3%	186	186	371	371	371
Producción neta en litros	6,000	6,000	12,000	12,000	12,000
Costo unitario por litro	14.62	14.55	14.58	14.55	14.55

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

Según el cuadro anterior, para el año uno, el costo de un litro de miel se presenta como el mas alto, debido a que absorbe los costos de mano de obra por la instalación de los núcleos, a partir del tercer año la producción se incrementa al separar las nuevas colmenas antes de la floración, para que cuando esto suceda la alimentación se realice en forma natural.

5.7.6 Estados financieros

Muestran las transacciones contables principales de una empresa, proporcionan informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una compañía, es decir la información contenida en los mismos facilita la toma de decisiones de los asociados, inversionistas y entidades financieras entre otros.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados muestra las ventas, los costos y gastos, así como la pérdida o ganancia obtenida por un ente económico durante un período determinado que puede ser un mes o un año.

A continuación se presenta el estado de resultados del proyecto de producción de miel para un período de cinco años.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas año 1 y 2 (6000 X Q.40.00)	240,000.00	240,000.00			
Ventas año 3, 4 y 5 (12000 X Q.40.00)			480,000.00	480,000.00	480,000.00
(-) Costo directo de producción	87,712.52	87,298.08	174,984.97	174,596.15	174,596.15
Ganancia bruta en ventas	152,287.48	152,701.92	305,015.03	305,403.85	305,403.85
(-) Gastos variables de ventas	9,000.00	9,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Fletes	9,000.00	9,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Ganancia marginal	143,287.48	143,701.92	287,015.03	287,403.85	287,403.85
(-) Costos fijos	15,610.50	15,610.50	23,950.50	23,950.50	23,718.00
Depreciación instalaciones	13,440.00	13,440.00	21,780.00	21,780.00	21,780.00
Depreciación equipo apícola	1,938.00	1,938.00	1,938.00	1,938.00	1,938.00
Depreciación herramienta apícola	232.50	232.50	232.50	232.50	0.00
(-) Gastos de administración	56,976.23	56,976.23	56,976.23	55,476.23	55,476.23
Sueldo administración	19,560.00	19,560.00	19,560.00	19,560.00	19,560.00
Comisión de vigilancia (dietas)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Comité de educación (dietas)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Consejo de admón. (dietas)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Bonificación	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal 11.67%	2,282.65	2,282.65	2,282.65	2,282.65	2,282.65
Prestaciones laborales 30.55%	5,975.58	5,975.58	5,975.58	5,975.58	5,975.58
Renta oficina	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Energía eléctrica	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Teléfono	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Agua	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Honorarios contables	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Papelería y útiles	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
Asesoría técnica	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Depreciación mobiliario y equipo	1,898.00	1,898.00	1,898.00	398.00	398.00
Amortización gastos de escrituración	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Ganancia en operación	70,700.75	71,115.19	206,088.30	207,977.12	208,209.62
Ganancia antes de ISR	70,700.75	71,115.19	206,088.30	207,977.12	208,209.62
(-) ISR 31%	21,917.23	22,045.71	63,887.37	64,472.91	64,544.98
Ganancia neta	48,783.52	49,069.48	142,200.93	143,504.21	143,664.64
Rentabilidad					
Ganancia neta / ventas netas	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30
Ganancia neta / costos+gastos	0.67	0.68	1.76	1.81	1.81

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

Según el cuadro 32, en el primer año el costo de producción representa el 36.55% del total de las ventas, la contribución de la ganancia marginal es del 59.70%, queda una ganancia neta del 20%, como resultado del ejercicio.

- **Presupuesto de caja**

A través de él se puede establecer la liquidez del proyecto dando a conocer si existirán recursos suficientes para cubrir los egresos o se necesitará adquirir un financiamiento externo. Refleja los movimientos de ingresos y egresos de fondos en un período determinado de tiempo. El cuadro siguiente da a conocer el presupuesto proyectado a cinco años para el proyecto de producción de miel.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	240,000.09	307,506.46	476,497.55	645,735.80
Ingresos					
Aportación asociados	288,300.75	-	-	-	-
Ventas	240,000.00	240,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00
Total de ingresos	528,300.75	480,000.00	787,506.46	956,497.55	1,125,735.80
Egresos					
Inversión fija	137,310.00	-	41,700.00	-	-
Costo directo de producción	87,712.52	87,298.08	174,984.97	174,596.15	174,596.15
Gastos variables de ventas	9,000.00	9,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Gastos de administración	54,278.23	54,278.23	54,278.23	54,278.23	54,278.23
Impuesto sobre la renta	-	21,917.23	22,045.71	63,887.37	64,472.91
Total de egresos	288,300.75	172,493.54	311,008.91	310,761.75	311,347.29
Saldo de efectivo	240,000.00	307,506.46	476,497.55	645,735.80	814,388.51

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

El cuadro 33 muestra el presupuesto de caja y refleja que la inversión del proyecto en su totalidad ésta conformada con aportaciones de los socios, las

cuales serán suficientes para cubrir la inversión fija y la de capital de trabajo, hasta la generación de ingresos propios, con los cuales el proyecto se autofinanciará durante los años siguientes, mantiene un incremento anual en el flujo de fondos disponibles.

- **Estado de situación financiera**

Muestra los bienes derechos y obligaciones del proyecto a una fecha determinada, con el objeto de analizar las razones financieras de solidez, liquidez y endeudamiento los cuales proporcionan información para la toma de decisiones futuras.

Cuadro 34
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente (neto)	115,801.50	98,293.00	114,144.50	89,796.00	65,680.00
Terreno	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Bodega	11,400.00	10,800.00	10,200.00	9,600.00	9,000.00
Núcleos y colmenas	48,000.00	36,000.00	54,000.00	34,500.00	15,000.00
Equipo apícola	7,752.00	5,814.00	3,876.00	1,938.00	-
Herramientas	697.50	465.00	232.50	-	-
Mobiliario y equipo	4,592.00	2,694.00	796.00	398.00	-
Block para alza	3,360.00	2,520.00	5,040.00	3,360.00	1,680.00
Activo corriente	240,000.00	307,506.46	476,497.55	645,735.80	814,388.51
Caja y bancos	240,000.00	307,506.46	476,497.55	645,735.80	814,388.51
Otros activos (neto)	3,200.00	2,400.00	1,600.00	800.00	-
Gastos de organización	3,200.00	2,400.00	1,600.00	800.00	-
Total activo	359,001.50	408,199.46	592,242.05	736,331.80	880,068.51
Capital	337,084.27	386,153.75	528,354.68	671,858.89	815,523.53
Aportación asociados	288,300.75	288,300.75	288,300.75	288,300.75	288,300.75
Utilidades acumuladas	-	48,783.52	97,853.00	240,053.93	383,558.14
Utilidad del ejercicio	48,783.52	49,069.48	142,200.93	143,504.21	143,664.64
Pasivo corriente	21,917.23	22,045.71	63,887.37	64,472.91	64,544.98
Impuesto sobre la renta por pagar	21,917.23	22,045.71	63,887.37	64,472.91	64,544.98
Total pasivo y capital	359,001.50	408,199.46	592,242.05	736,331.80	880,068.51

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

Según el cuadro 34, se observa el comportamiento económico financiero proyectado durante los cinco años de producción de miel, lo cual permite la toma de decisiones en forma oportuna.

5.8 EVALUACION FINANCIERA

Tiene como objetivo fundamental, evaluar y dar a conocer el éxito o fracaso financiero de la actividad productiva a desarrollar, a través de herramientas que miden los resultados que se obtendrán al realizarse la inversión y poder así

tomar decisiones oportunas que permitan mejores oportunidades al inversionista.

Dentro de las herramientas de evaluación financiera simples, se pueden utilizar las técnicas siguientes:

5.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto exacto donde las ventas cubren los gastos, sin reportar pérdida ni ganancia y se determina para el presente caso de la siguiente forma:

- **Punto de equilibrio en valores**

Para poder determinarlo, se utiliza la fórmula que a continuación se detalla:

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q.143,287.48}{Q.240,000.00} = 0.597$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q.72,586.73}{0.597} = Q.121,585.81$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para determinar el punto de equilibrio en unidades se realiza lo siguiente:

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{Q.121,585.81}{Q.40.00} = 3,039 \text{ litros}$$

- **Margen de seguridad**

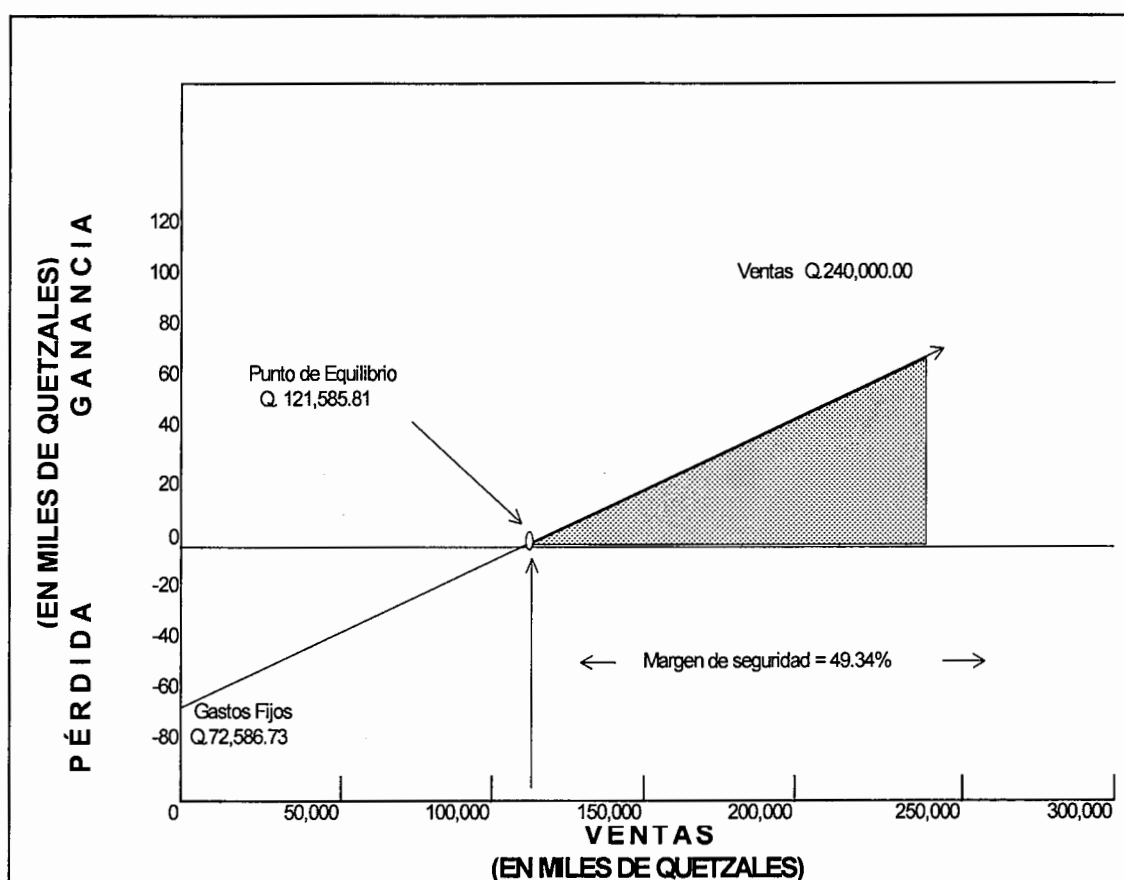
Están constituidos por el total de ventas que se pueden dejar de realizar durante un período determinado sin producir pérdidas.

1er. Año		
Ventas	Q.240,000.00	100.00%
Punto de equilibrio en valores	Q.121,585.81	50.66%
Margen de seguridad	Q.118,414.19	49.34%

Para el primer año de producción se cuenta con un margen de seguridad de Q.118,414.19 equivalente a un 49.34% del total de las ventas, que se pueden dejar de vender y no se incurrirá en pérdida.

A continuación se muestra la grafica del punto de equilibrio

Grafica 6
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Gráfica de punto de equilibrio
Año: 2009
(Cifras en quetzales)



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

El análisis de los resultados y la grafica anterior indica que para que el proyecto se encuentre en el punto donde cubra la totalidad de sus gastos, se deben de vender 3,039 litros de miel con un valor total de Q.121,585.81.

5.8.2 Herramientas complejas

El resultado de estas herramientas permite la toma de decisiones financieras del proyecto.

- **Valor actual neto**

Es la diferencia entre las ventas en el periodo de los cinco años que se ejecuta el proyecto y el valor actual de flujo de costos, este persigue determinar la cuantificación del dinero en el tiempo, es decir el valor que tendrá una cantidad monetaria hoy en el futuro.

Con una del 17% de factor de actualización se presenta el siguiente cuadro en el cual el inversionista aceptara o rechazara el proyecto.

Cuadro 35
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Valor actual neto (VAN)
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 17%	Valor actual neto
0	288,300.75		288,300.75	-288,300.75	1.00000	-160,572.00
1		240,000.00	172,907.98	67,092.02	0.85470	57,343.61
2		240,000.00	172,622.02	67,377.98	0.73051	49,220.53
3		480,000.00	311,150.57	168,849.43	0.62437	105,424.62
4		480,000.00	311,347.29	168,652.71	0.53365	90,001.53
5		545,680.00	311,419.36	234,260.64	0.45611	106,848.89
	288,300.75	1,985,680.00	1,567,747.97	417,932.03		248,267.18

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Para el presente proyecto, los flujos netos de fondos se actualizaron a una tasa del 17%, ésta tasa se determinó por ser un promedio que los interesados, en éste caso los apicultores quisieran ganar, da como resultado un valor actual neto positivo de Q.248,267.18. Éste resultado indica que el proyecto se justifica financieramente, ya que las inversiones con valores netos actuales positivos incrementan el valor monetario y financiero del proyecto, al obtener el rendimiento mayor que el mínimo esperado.

- **Relación beneficio costo**

La relación beneficio costo en un proyecto, proporciona un análisis y comprueba que el proyecto si genere los suficientes ingresos para soportar los costos que origina el mismo.

Cuadro 36
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Relación beneficio costo (RBC)
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 17%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	288,300.75		288,300.75	1.00000		288,300.75
1		240,000.00	172,907.98	0.85470	205,128.21	147,784.60
2		240,000.00	172,622.02	0.73051	175,323.25	126,102.72
3		480,000.00	311,150.57	0.62437	299,697.87	194,273.25
4		480,000.00	311,347.29	0.53365	256,152.02	166,150.50
5		545,680.00	311,419.36	0.45611	248,890.73	142,041.85
	288,300.75	1,985,680.00	1,567,747.97		1,185,192.08	1,064,653.67

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

$$RB/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q. 1,185,192.08}{Q. 1,064,653.67} = Q. 1.11$$

El resultado obtenido muestra que por cada quetzal invertido, éste genera Q.0.11, que muestra que se recuperará la inversión y adicionalmente un beneficio, que es el objetivo que se persigue. Con base a lo anterior expuesto se observa que el proyecto es rentable financieramente.

- **Tasa interna de retorno**

La tasa interna de retorno o criterio de rentabilidad, muy frecuentemente se usa como base para evaluar alternativas de inversión, se define como la tasa de descuento que hace que el valor actual de ingresos de efectivo sea igual a la inversión neta relacionada con un proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Tasa interna de retorno (TIR)
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 30.31%	Flujo neto actualizado
0	288,300.75	-288,300.75	1.00000	-288,300.75
1		67,092.02	0.76739	51,485.98
2		67,377.98	0.58889	39,678.41
3		168,849.42	0.45191	76,305.17
4		168,652.71	0.34679	58,487.87
5		234,260.64	0.26613	62,343.32
	288,300.75	417,932.02		-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

El resultado obtenido indica que la TIR es de 30.31% lo que permite observar un incremento con respecto a la TREMA, lo cual garantiza que el proyecto genera un rendimiento mayor.

- **Período de recuperación de la inversión**

Es el lapso de tiempo durante el cual el inversionista recuperará su inversión a

una determinada tasa interna de retorno. De acuerdo a la definición son las mejores inversiones aquellas que tienen un plazo de recuperación más corto.

Cuadro 38
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de miel de abeja
Período de recuperación de la inversión
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 17%	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	288,300.75	-288,300.75	1.00000	-288,300.75	-288,300.75
1		67,092.02	0.85470	57,343.61	57,343.61
2		67,377.98	0.73051	49,220.53	106,564.13
3		168,849.42	0.62437	105,424.61	211,988.74
4		168,652.71	0.53365	90,001.53	301,990.27
5		234,260.64	0.45611	106,848.89	408,839.16
		417,932.02		120,538.42	798,425.17

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Inversión Q.288,300.75

(-) Flujo neto acumulado año 3 Q.211,988.74

Costo no recuperado Q.76,312.01

Costo no recuperado Q.76,312.01 = 0.8479

Flujo neto de fondos año 4 Q.90,001.53

0.8479 x 12 = 10.1748 = **10 meses**

0.1748 x 30 = 5.2429 = **5 días**

Se espera recuperar la inversión inicial en tres años, 10 meses y cinco días, por lo que se considera aceptable, durante este período los socios podrán recobrar el capital aportado.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La producción de miel de abeja, tendrá un impacto significativo en el Municipio, ya que por la ubicación del terreno donde se desarrollar el proyecto permitirá el

aumentar la productividad. A continuación se presentan las principales áreas de impacto:

Se mejorará la actividad económica y por consiguiente permitirá disminuir el índice de pobreza de esta comunidad, se beneficiarán las familias debido a que serán parte importante para la organización, así como los asociados de la cooperativa que conformarán el proyecto porque permitirá mejorar el nivel de vida, así mismo el ingreso familiar en general.

Se mejorará el nivel técnico de los productores y trabajadores del sector apícola, por la implementación de programas de asistencia técnica y de capacitación.

El proyecto de producción de miel de abeja, se ubicará en un área que llena las características y condiciones físicas necesarias, especiales para su producción así como crear un producto de calidad que permitirá su comercialización.

CONCLUSIONES

Como resultado de la a investigación realizada en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, se derivan las siguientes conclusiones.

1. Los servicios públicos como agua, luz, drenajes, entre otros; no son suficientes, para cubrir satisfactoriamente las necesidades de las comunidades y por consiguiente de los vecinos de San Pedro Sacatepéquez, con mayor demanda en el área rural. A consecuencia de la poca inversión en ésta región. las unidades de servicio de salud y educación, se hacen escasas y deficientes para la atención de los vecinos demandantes de ese servicio.
2. El municipio muestra una importante dinámica comercial y productiva como consecuencia de su ubicación geográfica y cercanía con la Cabecera Departamental, sus habitantes viven en condiciones aceptables, sin embargo las fuentes de empleo son escasas en función al crecimiento poblacional; lo que genera subempleo y la dedicación de buena parte de la población especialmente del área rural, a actividades agrícolas o crianza de diferentes clases de animales principalmente con fines de autoconsumo.
3. El área rural carece de infraestructura productiva, puesto que en la actualidad los pobladores se dedican principalmente a la agricultura, ganadería y artesanías, estas dos últimas en bajo nivel. Su dieta alimentaría, se basa especialmente en los productos agrícolas y ganaderos.
4. Del valor total de la producción, la actividad económica principal del Municipio, está constituida por la agricultura que representa el 51.18%, los cultivos identificados son: el maíz, frijol, haba, la papa y zanahoria cuya. La

producción pecuaria representa el 23.35%, entre las principales están: la crianza y engorde de gallinas, de ganado bovino y porcino, las que se realizan tanto para el autoconsumo y para la venta. La producción artesanal representan el 6.01%. sin embargo no es comercializada de forma óptima por la carencia de organización. La actividad agroindustrial, es desarrollada por una sola empresa, la cual consiste en la elaboración de concentrado para ganado lechero vacuno y caprino. La industria panificadora, con un nivel de importancia del 0.12%.

5. Se determino que los productores de maíz, están ubicados en los estratos de microfincas y subfamiliares, y el destino de la producción es en su mayoría es para el autoconsumo y cuando comercializan utilizan los canales mas rápidos y prácticos y no así lo mas rentables.

6. Las principales fuentes de financiamiento de los productores de maíz, son las internas, entre estas están: las semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorros de cosechas anteriores, por lo que la producción de este cultivo no recibe financiamiento externo que permita mejorarla.

7. El acceso al financiamiento externo para los productores de maíz, no existe debido a que no cuentan con las garantías y desconocen los requisitos mínimos que las entidades financieras solicitan para acceder a un préstamo. La falta de organización de los productores de maíz, no les permite tener acceso a la asistencia técnica y financiera por parte de las instituciones privadas y publicas.

8. La evaluación financiera da a conocer la rentabilidad de la puesta en marcha del proyecto de Producción de Miel de Abeja, y así beneficiar a sus asociados, generación de empleo y a los consumidores con producto de calidad a precios cómodos.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de coadyuvar al mejoramiento de la actual situación socioeconómica del municipio de San Pedro Sacatepéquez, según la investigación realizada y de conformidad con las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que el Concejo Municipal, mediante la comisión de servicios públicos y la comisión de educación, priorice y ejecute los diferentes proyectos de beneficio común para las diferentes comunidades del Municipio de conformidad con el informe de requerimientos detectados por la Oficina Municipal de Planificación, y el informe proporcionado por las diferentes alcaldías auxiliares y autoridades educativas de la población.

Que el Concejo Municipal a través de la comisión de salud, gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la construcción, equipamiento y aprovisionamiento de personal e insumos de puestos y centros de salud en puntos estratégicos de las diferentes comunidades que componen el Municipio, para una buena atención y cobertura de la demanda en servicios de salud de sus habitantes.

2. Elaborar un plan de incentivos a nivel municipal, para la generación de fuentes de empleo, por medio de la Oficina Municipal de Planificación conjuntamente con empresarios, comerciantes y productores de la población; que permita a los vecinos contar con diversas opciones de ocupación y ofertas de empleo. Promover la utilización de la sede del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- de la localidad, para mejorar la capacitación técnica.

3. Que el Concejo Municipal coordine con las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales de apoyo social, económico y agrario disponibles, para brindar las condiciones básicas de infraestructura, tales como vías de acceso, centros de acopio y mercados; que permitan la generación de mejores condiciones en el área rural, para generar un desarrollo sostenible de los habitantes.

4. Que el Concejo Municipal y la Oficina Municipal de Planificación -OMP- gestionen los correspondientes apoyos con las instituciones responsables del desarrollo agrícola, pecuario, artesanal y agroindustrial; del País, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, u organizaciones no gubernamentales, para que proporcione a corto plazo la asistencia técnica y crediticia, que permita a los pequeños y medianos productores, diversificar los productos, incrementar la cantidad y calidad de los productos, para reducir costos, al obtener los insumos a precios de mayoristas y tener un mayor margen de rentabilidad, además de conseguir mejores condiciones de mercado y por consiguiente, incrementar los ingresos, asimismo que propicie la organización a través de cooperativas o comités.

5. Los productores de maíz deben organizarse, con apoyo de las autoridades municipales, para gestionar en conjunto financiamiento que les permita mejorar y maximizar la producción, y de esta manera poco a poco se generen excedentes en la producción que se puedan comercializar.

6. Debe elaborarse y programarse un plan de orientación por parte de las autoridades municipales y entidades financieras, hacia los productores de maíz, para que conozcan los requisitos que les permita tener acceso al crédito y como lo pueden utilizar.

7. Al mejorar y maximizar su producción, con un mayor financiamiento, accesoria técnica y una organización productiva, pueden determinar los niveles de producción deseados, en forma conjunta para garantizar el autoconsumo y para los excedentes, establecer los canales de comercialización logrando una buena rentabilidad.

8. La evaluación financiera del Proyecto de Miel de Abeja, demuestra que el proyecto es rentable, por eso se considera viable para su ejecución pues esto contribuye a la diversificación de la producción, genera empleos y desarrollo económico.

Anexo 1
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos
Proyecto: producción de miel
Conversión de la producción de miles de libras a litros
Año: 2009

Año	Producción de miel (miles de libras)	Total de libras (x1000)	Un litro de miel equivale a:	Total de litros de miel
2004	9,113	9,112,500	3.08644	2,952,431
2005	8,714	8,714,200	3.08644	2,823,382
2006	8,574	8,574,300	3.08644	2,778,055
2007	7,746	7,745,900	3.08644	2,509,655
2008	7,754	7,753,600	3.08644	2,512,150

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

Anexo 2
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos
Proyecto: producción de miel
Conversión de la importación de miles de libras a litros
Año: 2009

Año	Importación de miel (miles de libras)	Total de libras (x1000)	Un litro de miel equivale a:	Total de litros de miel
2004	30.20	30,200	3.08644	9,785
2005	6.20	6,200	3.08644	2,009
2006	12.90	12,900	3.08644	4,180
2007	13.20	13,200	3.08644	4,277
2008	95.60	95,600	3.08644	30,974

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

Anexo 3
Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento San Marcos
Proyecto: producción de miel
Conversión de exportación de miles de libras a litros
Año: 2009

Año	Exportación de miel (miles de libras)	Un litro de miel equivale a:	Total de litros de miel
2004	3,343	3.08644	1,083,254
2005	2,630	3.08644	851,985
2006	3,728	3.08644	1,207,767
2007	3,556	3.08644	1,152,072
2008	3,149	3.08644	1,020,302

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

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis. Primera Edición. Guatemala. 176 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Ediciones Alenro. Guatemala. 1970. 202 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 1441-2002. Código de Trabajo. Jiménez y Ayala Editores. Guatemala. 2002. 148 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 12-2002 Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala. 2002. 69 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Arriola. Guatemala. 2002. 22 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 6-91. Código Tributario. Ediciones Arriola. Guatemala. 1991. 38 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 26-92. Ley del Impuesto Único Sobre la Renta (ISR). Ediciones Arriola. Guatemala. 1992. 33 pp.

ENCICLOPEDIA VIRTUAL LIBRE. -WIKIPEDIA-. Consultado: el 12 de junio de 2009. (en línea). Disponible en <http://www.wikipedia.org>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. **Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. Volumen 1.** s.n. Guatemala. s.f. 47 pp.

INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD -INTECAP-. **Apicultura Ganadería Mayor.** s.n. Guatemala. s.f., 149 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Población según Categoría de Ocupación por Niveles de Pobreza.** s.n. Guatemala. 2006. 180 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **X Censo Nacional de Población y V de Habitación.** Tomo II Volumen I, Guatemala 1994. 1501 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **IV Censo Nacional Agropecuario.** Tomo I Volumen II. s.n. Guatemala. 2003. 430 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.** Tomo II Volumen I, s.n. Guatemala. 2002. 175 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **III Censo Nacional Agropecuario.** Tomo I Volumen I. s.n. Guatemala. 1979. 1488 pp.

INFORMACIÓN AGRARIA -INFOAGRO-. Consultado: el 12 de junio de 2009. (en línea). Disponible en <http://www.infoagro.com>

INFORMACIÓN ESTRATÉGICA DE LA REGIÓN CENTROAMERICANA -INFORPRESSCA-. Consultado: el 14 de mayo de 2009. (en línea). Disponible en <http://www.inforpressca.com>

KOHLER ERICK. Diccionario Para Contadores. Editora Uthea. México 1979. P.328

MANCOMUNIDAD DE LA CUENCA DEL RÍO NARANJO -MANCUERNA-. Plan Estratégico de Desarrollo Integral de San Pedro Sacatepéquez. s.n. Guatemala. 2009. 24 pp.

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes sobre tema de riesgos, Material de apoyo a la Docencia. USAC. s.n. Guatemala. 2008.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. © 1993 – 2004 Reservados todos los derechos.

PERALTA AZURDIA, ENRIQUE. Decreto número 106-2005. Código Civil. Impresos en Librería Jurídica. Guatemala. 2005. 379 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Editorial Cimgra. Segunda Edición. Guatemala. 2002. 235 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos económicos de Guatemala y C.A. Editorial Cimgra. Séptima Edición. Guatemala. 2005/2006. 217 pp.

PRENSA LIBRE. Consultado: el 12 de junio de 2009. (en línea). Disponible en <http://www.prensalibre.com/pl/domingo/archivo/revistad/2004/septiembre04/260904/dfondo.shtml>

SIMMONS, C., TÁRANO, J. M. Y PINTO, J. H. 1950. **Clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala**. Segunda edición Ministerio de Educación pública "José de Pineda Ibarra", Guatemala. 1959 p 229.

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA -UVG-, INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-. **Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala Durante los Años 1991, 1996 y 2001 y Mapa de Cobertura Forestal 2001**. s.n. Guatemala. 1991/96-2001. 90 pp.