

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRO -
DUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

FIDEL DE JESÚS VALDEZ DUARTE

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRO -
DUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006**

2006

(c)

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

SAN PEDRO SOLOMA

2-56-75-CPA-2006

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por**

FIDEL DE JESÚS VALDEZ DUARTE

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,006.

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Ángel Jacobo Meléndez Mayorga
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
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:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 octubre de 2006, según Acta No. 36-2006 Punto SEPTIMO inciso 7.3, subinciso 7.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO", municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango.

Presentó

FIDEL DE JESÚS VALDEZ DUARTE

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. ANGEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORGA
SECRETARIO



Smp.

"Todo Por Ti Carolina Mía"
Dr. Carlos Martínez Durán
2006: Centenario de su Nacimiento.

DEDICATORIA

- A DIOS: Con infinito agradecimiento por haberme dado la Vida y todas las bendiciones que tengo.
- A MI ESPOSA: Con todo mi amor y agradecimiento por el apoyo recibido.
- A MIS PADRES: Por todo el amor que de ellos he recibido durante mi Existencia.
- A MIS HERMANAS: Con amor fraternal.
- A MIS CATEDRÁTICOS: Por la información y conocimientos recibidos.
- A MI ASESOR: Por su apoyo incondicional.
- A MIS FAMILIARES: Por su solidaridad.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
- A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Otros elementos físicos	2
1.1.4.1	Clima	2
1.1.4.2	Orografía	3
1.1.5	Turismo	3
1.1.6	Deportes	4
1.1.7	Folklore	4
1.1.7.1	Traje típico	4
1.1.7.2	Fiesta titular	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Bosques	9
1.3.1.1	Bosque húmedo montano bajo subtropical	9
1.3.1.2	Bosque muy húmedo montano bajo subtropical	9
1.3.2	Suelos	9
1.3.3	Hidrografía	11
1.3.4	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12

1.4.1	Población y su distribución espacial	12
1.4.1.1	Población por área y sexo	13
1.4.1.2	Población por área y grupo étnico	15
1.4.1.3	Densidad poblacional	16
1.4.1.4	Población económicamente activa	17
1.4.1.5	Migración	18
1.4.2	Ingresos familiares	19
1.4.3	Niveles de pobreza	20
1.4.4	Vivienda	21
1.4.5	Religión	21
1.4.6	Analfabetismo	22
1.4.7	Empleo	22
1.5	SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Estatales	23
1.5.1.1	Educación	24
1.5.1.2	Salud	26
1.5.2	Municipales	26
1.5.2.1	Agua Potable	26
1.5.2.2	Drenajes	27
1.5.2.3	Letrinas	28
1.5.2.4	Recolección de basura	28
1.5.2.5	Rastro	28
1.5.2.6	Salón municipal	28
1.5.2.7	Cementerios	28
1.5.2.8	Instalaciones deportivas	28
1.5.3	Privados	29
1.5.3.1	Energía eléctrica	29
1.5.3.2	Correos y telégrafos	29

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Sistema de riego	30
1.6.2	Centros de acopio	31
1.6.3	Silos	31
1.6.4	Mercados	31
1.6.5	Vías de comunicación	31
1.6.6	Telecomunicaciones	32
1.6.7	Transporte	32
1.6.8	Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación.	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones financieras	33
1.7.2	Organizaciones estatales	34
1.7.3	Organizaciones comunales	34
1.7.4	Organizaciones productivas	34
1.7.5	Organizaciones religiosas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Instituciones de gobierno	35
1.8.1.1	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	36
1.8.1.2	Instituto Nacional de Bosques	36
1.8.1.3	Fondo Nacional para la Paz	36
1.8.1.4	Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	37
1.8.2	Instituciones no Gubernamentales ONG'S	37
1.8.3	Otras instituciones	37
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	38
1.9.1	Educación	38
1.9.2	Salud	38
1.9.3	Vivienda	38
1.9.4	Infraestructura vial	38

1.9.5	Cultura	39
1.9.6	Deportes	39
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	39
1.10.1	Área rural	39
1.10.2	Área urbana	40
1.11	FLUJO COMERCIAL	40
1.11.1	Importaciones del Municipio	40
1.11.2	Exportaciones del Municipio	42
1.11.3	Autoconsumo del Municipio	42
1.11.4	Flujo financiero	43

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia y concentración	47
2.1.2	Uso actual	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	53
2.2.1	Actividad agrícola	53
2.2.2	Actividad pecuaria	53
2.3.3	Actividad artesanal	54
2.2.4	Comercio y servicios	54

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	56
3.1.1	Estructura organizacional del sistema financiamiento del país	56
3.1.1.1	Banca central	56
3.1.1.2	Otras instituciones financieras	58
3.1.2	Financiamiento	59
3.1.3	Crédito	59

3.1.4	Objetivos del crédito	59
3.1.5	Importancia del crédito	60
3.1.6	Clasificación del crédito	60
3.1.6.1	Por su destino	60
3.1.6.2	Por su finalidad	61
3.1.6.3	Por su garantía	61
3.1.6.4	Por su plazo	62
3.1.7	Procedimientos básicos para obtener créditos	63
3.1.8	Condiciones de crédito	64
3.1.8.1	Plazos	64
3.1.8.2	Tasa de interés	65
3.1.8.3	Garantías	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
3.2.1	Fuentes internas (recursos propios)	66
3.2.1.1	Autofinanciamiento	66
3.2.1.2	Aportación familiar	66
3.2.1.3	Fuerza de trabajo	66
3.2.1.4	Reinversión de utilidades	66
3.2.2	Fuentes externas (recursos ajenos)	67
3.2.2.1	Entidades estatales	67
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	68

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
4.1.1	Volumen y valor de la producción	69
4.1.1.1	Crianza de ganado ovino	70
4.1.1.2	Crianza de ganado bovino	70
4.1.1.3	Avicultura	70

4.1.2	Financiamiento de la producción	70
4.1.2.1	Asistencia financiera actual	71
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO	72
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	72
4.2.2	Según niveles tecnológicos	72
4.2.3	Según destino de los fondos	72
4.2.4	Asistencia crediticia nacional regional y municipal	73
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	73
4.2.5.1	Del mercado financiero	73
4.2.5.2	Del productor	73
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	74
4.2.7	Asistencia técnica	74

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	75
5.1.1	Variedades de abono orgánico	76
5.1.1.1	Abono compuesto	76
5.1.1.2	Abono verde	76
5.1.1.3	Abono de superficie	77
5.1.2	Variedad seleccionada	77
5.1.3	Uso del producto	77
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	78
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	78
5.3.1	Generales	79
5.3.2	Específicos	79

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	79
5.4.1	Oferta	80
5.4.2	Demanda	81
5.4.3	Precio	86
5.4.4	Comercialización	87
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	92
5.5.1	Localización	92
5.5.2	Tamaño del proyecto	92
5.5.3	Proceso productivo	93
5.5.4	Requerimientos Técnicos	96
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL	98
5.6.1	Justificación	98
5.6.2	Objetivos	98
5.6.3	Tipo y Denominación	98
5.6.4	Localización	99
5.6.5	Marco Jurídico	99
5.6.6	Estructura de la Organización	100
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	109
5.7.1	Inversión fija	109
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	110
5.7.3	Inversión total	112
5.7.4	Financiamiento	112
5.7.4.1	Fuentes internas	113
5.7.4.2	Fuentes externas	113
5.7.4.3	Presupuesto de ventas	114
5.7.4.4	Presupuesto de caja	115
5.7.5	Costo de producción	117
5.7.5.1	Hoja técnica del costo de producción	118
5.7.5.2	Estado del costo de producción proyectado	118

5.7.5.3	Estado de resultados proyectado	119
5.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	121
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	122
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	123
5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	123
5.8.3	Retorno de capital	124
5.8.4	Tasa de retorno de capital	124
5.8.5	Punto de equilibrio en unidades y valores	125
5.8.6	Rentabilidad estimada	126
5.8.7	% de margen de seguridad	127
5.9	IMPACTO SOCIAL	128
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Distribución de la Población por Fuente de Datos Según Area Geográfica Años: 1994, 2002 y 2004	13
2	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Distribución Poblacional por Fuente de Dato y Sexo, Según Área Geográfica. Años: 1994 y 2002	14
3	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Distribución Poblacional por Fuente de Datos Según Grupo Étnico Años: 1994 y 2002	15
4	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Distribución Poblacional Por Extensión Territorial, Presión Sobre el Medio Período: 1994-2004	16
5	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Distribución de la Población Económicamente, Según Área Geográfica, Años:: 1994-2002	17
6	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Número de Fincas y Superficie Por Fuente de Datos Según Estrato Años: 1979, 2003 y 2004.	48
7	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Cuadro Comparativo de la Concentración de la Tierra Por Tamaño de Finca Período: 1979-2004	51
8	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Uso de la Tierra (Superficie en Manzanas) Año: 2003	52
9	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de	

	Huehuetenango Volumen y Valor de la Producción Crianza y Engorde de Ganado Porcino Año: 2004	69
10	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Oferta Local Histórica y Proyectada de Abono Orgánico En Miles de Quintales Período: 2000-2009	80
11	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Superficie Cultivada de los Principales Productos Agrícolas año 2004	81
12	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Cantidad de Abono Utilizada por Cultivo Año: 2004	82
13	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Demanda Local Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico en Miles de Quintales Período: 2000-2009	83
14	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Consumo Aparente Anual de Abono Orgánico Por Extensión Sembrada Año: 2004	84
15	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Consumo Local Aparente Histórico y Proyectado de Abono Orgánico en Quintales Período: 2000-2009	85
16	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Demanda Insatisfecha Histórica Y Proyectada de Abono Orgánico en Quintales	

	Período: 2000-2009	86
17	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Inversión Fija	
	Año Uno	110
18	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Inversión en Capital de Trabajo	
	Período: Año Uno	111
19	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Inversión Total	
	Año Uno	112
20	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Amortización de Préstamos e Interés	
	Período: Año Uno – Año Cinco	113
21	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Distribución del Financiamiento	
	Período: Año Uno	114
22	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Proyección de Ingresos por Ventas	
	Período: Año Uno – Año Cinco	115
23	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de	

	Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Presupuesto de Caja	
	Período: Año Uno – Año Cinco	116
24	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Hoja Técnica del Costo de Producción	
	Bolsa de 100 Libras	118
25	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Estado del Costo de Producción Proyectado	
	Período: Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	119
26	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Estado de Resultados Proyectado	
	Período: Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	120
27	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Integración Depreciaciones de Activos Fijos	
	Período: Año Uno – Año Cinco	121
28	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Estado de Situación Financiera Proyectado	
	Período: Al 31 de Diciembre de Cada Año	122

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Flujo Comercial Importaciones Año: 2004	41
2	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Flujo Comercial Exportaciones Año: 2004	42
3	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Flujo Comercial Autoconsumo Año: 2004	43
4	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Concentración de la Tierra Curva de Lorenz Año: 1979 y 2004	49
5	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Concentración de la Tierra Curva de Lorenz Año: 2004	50
6	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Canales de Comercialización Sugeridos	91
7	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico	

	Flujograma del Proceso Productivo	95
8	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Organización Propuesta Año: 2004	101
9	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico Gráfica del Punto de Equilibrio	126

ÍNDICE DE TABLAS

	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huhuetenango Centros Poblados Por Categoría Año: 2004	6
2	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huhuetenango Características Clases Agronómicas Clasificación USDA Año: 2004	10

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado, (EPS), constituye un método de evaluación final, previo a que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, confiera el título universitario en el grado académico de Licenciado, para las carreras de Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría que se imparten en esta casa de estudios. Además este programa permite poner en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, mediante la investigación en los campos económico, administrativo, contable y financiero, asimismo constituye una forma de relacionarse con la problemática nacional que afecta a la población guatemalteca, con el fin de impulsar el desarrollo económico y social del área urbana y rural.

Este informe constituye el resultado de la investigación llevada a cabo durante el mes de junio de 2004, en el municipio de San Pedro Soloma, del departamento de Huehuetenango, sobre el tema individual “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde del Ganado Porcino) y Proyecto: Producción de Abono Orgánico”, el cual forma parte del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” elaborado con el objetivo de visualizar cual es la situación actual del Municipio e identificar las potencialidades productivas para hacer una propuesta de inversión a nivel de idea. Los objetivos del estudio son los siguientes:

Generales

- Conocer las características socioeconómicas, identificar las potencialidades productivas y hacer propuestas de inversión que impulsen el desarrollo socioeconómico de San Pedro Soloma.

- Determinar las condiciones financieras en las cuales se desarrolla la actividad pecuaria en el Municipio, para establecer si los productores tienen apoyo financiero para realizar sus actividades.
- Caracterizar el tipo de financiamiento de la producción pecuaria.
- Determinar el efecto del financiamiento en el Municipio.

Específicos

- Identificar las fuentes de financiamiento internas y externas que sean compatibles con las necesidades de los productores.
- Diseñar una propuesta de inversión para el aprovechamiento de las potencialidades que se dan en el Municipio.
- Crear las bases que permitan organizar a los pequeños productores y darles a conocer los costos de operación, estos incluyen los requerimientos de insumos, mano de obra y otros gastos.

La metodología utilizada para llevar a cabo el presente estudio fue a través del método científico y de una serie de actividades que se describen a continuación:

- Seminario General: desarrollado en las aulas universitarias, en el que se analizó el entorno macroeconómico a nivel nacional de la producción agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

- Seminario Específico: en el que se llevó a cabo una visita preliminar al Municipio para conocer los aspectos generales del mismo y obtener la prueba de la boleta, para determinar su efectividad y aceptabilidad con la naturaleza del estudio.
- Elaboración de la boleta de encuesta para recavar los datos necesarios.
- Investigación documental y de campo.
- Trabajo de gabinete.
- Elaboración del informe final.

El resultado de la investigación, se presenta en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación.

El capítulo I, describe los aspectos generales del Municipio, sus antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos del mismo, infraestructura física y social.

El capítulo II, presenta la organización de la producción, estructura agraria, distribución, tenencia y utilización de la tierra, así como las distintas actividades económicas que se desarrollan.

El capítulo III, se refiere a la estructura del financiamiento y como está conformado el sistema financiero del país, que tipos de financiamiento ofrece, hacia quienes va dirigido, tasas de interés y garantías, fuentes de financiamiento y entidades que lo otorgan.

El capítulo IV, se refiere al financiamiento de la producción pecuaria, los tipos de producción pecuaria que existen en el Municipio, formas de financiamiento, y las distintas limitaciones que enfrentan los productores en cuanto al financiamiento local.

El capítulo V, corresponde a la elaboración del proyecto producción de abono orgánico a nivel de idea, se presenta la identificación y características del producto, el plan de inversión, se plantean las fuentes de financiamiento y la evaluación financiera.

Se agradece al participación de las autoridades municipales, instituciones y demás personas, que con su colaboración hicieron posible el presente estudio.

Por último se formulan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El Capítulo I, corresponde a la descripción y determinación de las causas, que condicionan las distintas variables socioeconómicas del municipio de San Pedro Soloma, a través del análisis de los distintos indicadores.

1.1 MARCO GENERAL

Se presentan las variables sociales y económicas más importantes del municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, con el objetivo de conocer la situación actual del mismo.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Para la etimología de San Pedro Soloma, hay tres teorías: la primera es de García Elgueta, que cree que la toponimia significa inquietud y la analiza así: zol = mirar recelosamente, volver, dar vueltas observando con cuidado; de ella forma el verbo zolomizah = estar sin sosiego. La segunda teoría indica que la raíz zol, zolli, en náhuatl significa Codorniz; y la tercer teoría presenta la etimología más aceptable que procede del Kanjobal, lengua que se habla en dicho municipio, la que se define así: solom = cabeza y á = agua, lo que daría cabeza de agua.”¹

La Cabecera es bastante antigua. Fue visitada en 1,557 por el primer obispo, Licenciado Francisco Marroquín. En 1,559 el Oidor de la Real Audiencia, Licenciado Alonso Zurita, quien ordenó que por ser muy pocos los naturales repartidos en los pequeños poblados de San Andrés, San Sebastián, San Miguel y San Francisco Soloma, se juntaran donde está la cabecera bajo la advocación San Pedro Soloma.

¹, Instituto Nacional de Estadísticas, INE., Atlas “Conozcamos Guatemala”, Guatemala, 2,003, Publicación Electrónica.

“En 1,770, el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larráz visitó la parroquia que denominó San Pedro Zulema, Zoloma o Suluma.”²

1.1.2 Localización geográfica

“El municipio de San Pedro Soloma, se encuentra ubicado a una altura de 2,270 metros sobre el nivel del mar, dista a 60 kilómetros de la Cabecera Departamental, y 333 kilómetros de la ciudad de Guatemala, 273 kilómetros son transitados en la carretera Interamericana –CA1- y los otros 60 kilómetros inician en la Cabecera Departamental; tiene una latitud de 15°39'20” y longitud 91°25'55” del meridiano de Greenwich, colinda al Norte con Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango; al Este con el municipio de Chapul, departamento de Quiché; al Sur con San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango; y al Oeste con San Rafael La Independencia, del departamento de Huehuetenango.”³

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 140 km² correspondiendo al 1.89 % de la extensión total del Departamento. Su territorio es de características montañosas en un 22 %, quebrado en un 64 % y plano en un 13 %.

1.1.4. Otros elementos físicos

Dentro de estos se consideran el clima y la orografía los que se describen a continuación.

1.1.4.1 Clima

Soloma está asentado en el altiplano a una altitud de 2,000 a 3,500 metros sobre el nivel del mar, tiene una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000

² Fundación Centroamericana de Desarrollo, Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango. Guatemala, 1995. pág. 7

³ Instituto Nacional de Estadística, INE Sección de Cartografía y Dibujo Mapa Municipio Soloma Año 2002., Publicación Electrónica

milímetros y la temperatura media es de 12 a 18 grados centígrados, generalmente mantiene un clima frío, con heladas frecuentes entre los meses de noviembre a abril.

1.1.4.2 Orografía

“Soloma se encuentra en área montañosa, su territorio es atravesado por la importante Sierra de los Cuchumatanes; las montañas Cantel, Chibal, Chumajté, Ixtichacán, Pajaltac, Sajcaguá, Tzucancá y Virgen de Guadalupe; 15 cerros, entre los cuales se encuentran: Biachacbac, Chachuitz, Campo, Cruz Maltin, etc.; el Astillero Cob; y la mina Tres Cerritos.”⁴

1.1.5 Turismo

El Municipio ofrece a los visitantes los siguientes lugares:

- Las Aguas del Río Salitre
- La Catarata Pajaj
- Ruinas de Ixtenam
- Sitio Arqueológico de Chutzumil
- Ruinas no exploradas de Ixtiapoc, Gemá, Yincú, Bacau, Yulá, Ixtichacan.

La Cabecera Municipal cuenta con alguna infraestructura básica, para la explotación y el desarrollo turístico, a manera de ejemplo se considera el acceso a la misma Cabecera, facilidades de hospedaje con instalaciones apropiadas y cómodas (hoteles), sin que la atención y servicios que se ofrecen estén orientados bajo la perspectiva de Servicio al Cliente, es decir, no se ofrece ningún valor agregado al turista.

⁴IBID, pág. 9.

1.1.6 Deportes

Para las actividades deportivas que realiza el Municipio, se cuenta actualmente con siete campos de fútbol en igual número de poblaciones (11.11%), no existiendo en las restantes 56 poblaciones (88.88%), así mismo también se cuenta con tres canchas de básquetbol en igual número de poblaciones (4.76%) no existiendo en las restantes 60 poblaciones (95.24%).

Ésta situación debe considerarse como un problema serio desde el punto de vista que refleja que la recreación deportiva, es casi nula en el Municipio.

1.1.7 Folklore

“Ciencia que se encarga del estudio de la cultura tradicional: narraciones, adivinanzas, poesías, proverbios, etc.”⁵

1.1.7.1 Traje típico

EL TRAJE Q'ANJOBAL: La región Q'anjobal confeccionaban su traje a base de algodón (TENUQ') que era traído desde la ciudad de Mazatenango (KALKUCHEJ) eran elaborados por ellos mismos, la tela era rustica. Los hombres usaban pantalón corto de color blanco hasta la rodilla. La camisa era de la misma tela y color.

EL CAPISHAY: (Ropil, lopil, lopilej). Se comenzó a usar cuando llegaron las ovejas, los capishayes llevaban un bolsillo y lo amarraban en la cintura con la misma lana, la ropa era igual para todos; el único que cargaba una chamarra negra era el Alcalde Rezador. Los hombres usaban sombrero de palma que era traído desde Cobán esto se hacía a base de caña de trigo al que llamaban IB'ATX WONITEJ. (q'oxq'om, q'ox).

⁵ UNICEF Guatemala Realidad Socioeconómica Editorial Piedra Santa, Guatemala, 2002 Pág.20

La mujer solomera, años anteriores usó un corte color rojo, a través del tiempo comenzó a llevar trencillo y otros adornos que representaban la organización.

En la mujer Q'anjobal actualmente hay una tendencia a no usar el güipil largo, sino el SNUQ'KOLEJ conocido como cuello de güipil o blusa. Actualmente se observa el uso de trajes típicos de otras etnias, y como accesorio utilizan un collar de color amarillo oro, denominado LOXAL, el cual es símbolo de elegancia en las damas, cuya principal característica, es que no esta permitido usar a la mujer soltera más de un hilo (un solo collar).

1.1.7.2 Fiesta titular

Se celebra a fines de junio, para lo cual se desarrollan distintas actividades de carácter religioso, social cultural y deportivo, con la participación de toda la población, que organiza dichas actividades a través de la conformación del denominado Comité de Feria, que en coordinación con la Corporación Municipal y el Magisterio del Municipio las planifica y desarrolla siendo el día de la celebración principal el 29 de junio, cuando la Iglesia católica conmemora al Apóstol SAN PEDRO

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La primera se refiere a la clasificación de los centros poblados y la segunda a como se ejerce y se representa la autoridad municipal dentro de sus distintas jurisdicciones.

1.2.1 División política

La jurisdicción municipal comprende un pueblo denominado San Pedro Soloma, que es la Cabecera Municipal, 22 aldeas, 38 caseríos y dos fincas, que en conjunto hacen un total de 63 centros poblados con números de habitantes que oscilan entre 27 y mas de 6000 personas, los datos que presenta como

resultado el XI Censo Poblacional del 2002, considera otros aspectos, como la población dispersa que aquí no se incluye; la distribución de los centros poblados se presenta a continuación en la tabla 1:

Tabla 1
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Centros Poblados
Por Categoría
Año: 2004

Pueblo	Aldeas	Caseríos	Fincas
San Pedro Soloma	Bacaú	Bajbal	Buena Vista
	Cantel	Coxol	La Esperanza
	Chibal	Cuca	
	Chono	Cajpujpuja	
	Gema	Chuxjil	
	Gelna	Ixtenam	
	Ixlahuitz	Jolomar	
	Ixtiquip	Jolomquel	
	Ixtichacan	Jolompetzal	
	Isnanconob	Mocliil	
	Ixtiapoc	Najab	
	Jolomcu	Nenajab	
	Majcha	Pueblo Nuevo	
	Mimanhuitz	Poxlac	
	Pajaltac	Poquin	
	Suyil	San Francisco	
	Yaxanlac	Suyilito	
	Yulhuitz	Salitre	
	Yula	Culux	
	Jolomtenam	Tajlac	
	Yacxap	Ucpi	
	Chochcap	Yulcu	
* Continúa en la página No. 7		Yulichal	

* Viene de la página No. 6		Yulchen Yinxil Yincu Yulguayul Yulazunil Yulatiquir Chiliguec Guacampoy Saliclac La Floresta Crinolina San Felipe Guachuna Becahuitz San Antonio	
----------------------------	--	--	--

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma como está organizado el gobierno local, en este caso la Municipalidad representa un ente principal e importante dentro del Municipio, a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales, y culturales con el Gobierno Central y otras entidades de apoyo.

El artículo No. 254 de la Constitución de la República de Guatemala indica lo siguiente: “El gobierno municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto por un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”,⁶ con base al artículo anterior y administrativamente la municipalidad de Soloma está compuesta por:

⁶ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1995.

- Alcalde Municipal
- Secretario Municipal
- Tesorero Municipal
- Registrador Civil
- Jefe de Unidad Técnica
- Oficiales I y II
- Concejo Municipal.

En el área rural, la representación de la autoridad municipal, se ejerce a través de las Alcaldías Auxiliares, que ostentan miembros de las distintas comunidades y nombrados por el Concejo Municipal, que como función les corresponde presidir los Comités Comunitarios de Desarrollo, sin embargo la función principal de los Alcaldes Auxiliares, es ejercer el vínculo de comunicación entre el Concejo Municipal y las respectivas comunidades, para lo cual se programan reuniones de carácter mensual, en la actualidad existen 47 alcaldes auxiliares en igual número de comunidades lo que representa el 74.6% de los centros poblados, las restantes 16 comunidades no cuentan con auxiliaturas de esta naturaleza, principalmente por causas de filiación o simpatía política, lo que tiene como consecuencia que en dichas poblaciones no se encuentran organizados los Comités Comunitarios de Desarrollo, lo que constituye una debilidad o desventaja para la comunidad misma.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”⁷

⁷ José Antonio Aguilar Catalán. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas). Facultad de Ciencias Económicas USAC, Enero 2,002. pp. 30-37

1.3.1 Bosques

El área del Municipio todavía presenta masas boscosas considerables con potencialidad para aprovechamiento de madera, leña, carbón y servicios ambientales como agua, biodiversidad y paisajes, clasificados en los siguientes tipos.

1.3.1.1 Bosque húmedo montano bajo subtropical

Los suelos son superficiales de textura pesada, bien drenados de color gris oscuro a negro. Las pendientes se encuentran en su mayoría entre 12 a 32%, entre 32 a 45% y más de 45%.

La vocación es para bosques de coníferas, frutales deciduos con altos requerimientos de frío como manzana y melocotón, papa, hortalizas, bosques energéticos y cereales

1.3.1.2 Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

Predominan los suelos profundos de textura pesada, bien drenados de color pardo, aunque en partes onduladas el drenaje puede ser deficiente. La pendiente oscila entre 12 a 32%, entre 32 a 45%. La vocación es similar a la unidad bioclimática anterior.

1.3.2 Suelos

Es el recurso más importante de Guatemala, La extensión de los suelos en el Municipio abarca un área de 5,294.79, manzanas, con considerables problemas por la capacidad de uso o vocación, ya que de acuerdo a la metodología USDA, (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América) las “clases agronómicas del Municipio se ubican de la VI a la VIII”⁸.

⁸ www.fargo.edu.uy/gecologia/web/taller2/excurs/exc-sue.htm

Dicha metodología hace una clasificación interpretativa, de la capacidad de uso de los suelos, basada en efectos combinados de clima y propiedades permanentes de los suelos, a continuación se presentan las clases agronómicas, arriba mencionadas con una descripción de sus principales características

Tabla 2
Municipio San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Características Clases Agronómicas
Clasificación USDA
Año: 2004

Clase Agronómica	Características	Porcentaje
VI	Aptos para pastoreo, forestación de coníferas y deciduales, con precauciones de conservación; tubérculos, hortalizas y cereales.	1%
VII	Importantes limitaciones para el pastoreo o intención forestal.	41%
VIII	Sin uso para cultivos pastos o bosques, aptos para la vida silvestre y recreativos.	58%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica.

Lo que determina que la vocación de los suelos del Municipio, queda limitada, a forestación conífera, frutales deciduales, en terrenos ondulados y planos,

cultivos de papa, cebolla, hortalizas en general y en proporciones muy pequeñas cereales, dado el hecho que en ninguna de las clases agronómicas que posee el Municipio, se recomienda el arado de la tierra, esto tiene como consecuencia directa el mencionar que con muy raras excepciones el terreno es apto para el cultivo del maíz, que a la fecha es al que más personas se dedican, ya que dadas las condiciones agronómicas, el producirlo resulta más oneroso y con rendimientos muy pobres, hecho que se refleja como resultado de la investigación de campo, al promediarse 2 quintales, de producción por cuerda.

1.3.3 Hidrografía

El municipio de San Pedro Soloma cuenta con varios afluentes que irrigan su territorio, siendo estos: 24 ríos tales como Cantel, Crinolina, Chuxjil, etc.; 6 riachuelos entre los que se encuentran Chibal, Istichoj, Jolompetzal, etc.; 5 quebradas como Majbalpotz, Najab, Ucpí, Yulá, etc.; los arroyos Chelbal y Pueblo Nuevo; y la catarata Pajaj y la fuente mineral El Salitre.

Este sistema hidrográfico, forma parte de cinco subcuencas, cuyos nombres se originan por afluentes fuera del Municipio y que dentro del sistema hidrográfico, nacional se denominan así:

- Río Ixcán
- Río Amilco
- Río Catalina
- Río Naranjo
- Río San Juan

La diferenciación entre río intermitente y permanente, se mantiene al considerar la extensión de terreno que recorre en la respectiva subcuenca, de esa cuenta se tiene que “los ríos permanentes recorren un total aproximado de 236.89

kilómetros y los intermitentes 187.99 kilómetros, respectivamente dentro del Municipio.”⁹

1.3.4 Minas y canteras

No existe actividad minera relevante. Sin embargo según el Diccionario Geográfico Nacional indica la existencia de un contrato celebrado con Mario Recinos Bemer apoderado de Alfonso Recinos Solís & Cía. Limitada, para la explotación de la mina Tres Cerritos, y durante el trabajo de campo realizado se pudo observar la explotación de piedrín en la Cabecera Municipal, y en las aldeas Ixlahuitz, Yulchén, Chonó y Chibal.

1.4 POBLACIÓN

Se define como el conjunto de personas que habitan y desarrollan sus actividades en un área geográfica determinada, para el caso de San Pedro Soloma, como resultado del XI Censo de Población, realizado en el año 2002, en el territorio jurisdiccional, del Municipio, habitan un total de 35,764, personas y que para su análisis, se consideran factores como:

La distribución espacial, por género, por grupo étnico, la densidad poblacional, población económicamente activa, las migraciones, los ingresos, las condiciones de pobreza, vivienda, religión, y analfabetismo.

1.4.1 Población y su distribución espacial

Se refiere a la distribución de la población, por área urbana y rural, situación que se presenta en el cuadro siguiente.

⁹ SEGEPLAN-USIGHUE, Huehuetenango, Caracterización del Municipio de San Pedro Soloma del Departamento de Huehuetenango, Septiembre de 2002, Publicación Electrónica.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución de la Población por Fuente de Datos
Según Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2004

Área	X Censo Poblacional 1994		XI Censo Poblacional 2002		Proyección Poblacional 2004	
	Población	%	Población	%	Población	%
Rural	20,554	82	27,054	76	28,965	74
Urbana	4,541	18	8,710	24	10,248	26
Total	25,095	100	35,764	100	39,213	100

*La población rural se calculó con una tasa de 3.49% y la urbana con 8.48%, ver anexo 1.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 y Proyecciones 2004. del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El cuadro anterior permite visualizar que el centro urbano constituido por la Cabecera Municipal concentra porcentajes considerables de población y proyecta un 26%, para el año 2004, esta tendencia de acuerdo a los datos de la encuesta realizada se mantienen, al observar que para el área rural corresponden 1,863 habitantes con un 67% y para el área urbana un total de 918 habitantes que son el 33%.

1.4.1.1 Población por área y sexo

Se presenta la distribución de la población por área tanto urbana como rural y por sexo.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución Poblacional Por Fuente de Dato y Sexo
Según Área Geográfica
Años: 1994 y 2002.

Área	X Censo Poblacional 1994						XI Censo Poblacional 2002					
	Femenino		Masculino		Población total		Femenino		Masculino		Población total	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
Rural	9,896	39	10,658	42	20,554	81	14,136	40	12,918	36	27,054	76
Urbana	2,348	10	2,193	9	4,541	19	4,576	13	4,134	11	8,710	24
Total	12,244	49	12,851	51	25,095	100	18,712	53	17,052	47	35,764	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994 y XI Censo Poblacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El cuadro anterior permite visualizar que la población en un porcentaje mayor se distribuye entre los distintos centros poblados del área rural.

Para el X Censo Poblacional un 80% de la población se ubicaba en esta área, ocho años más tarde, para el XI Censo Poblacional este porcentaje es de 76% y para junio de 2004, de acuerdo a la investigación de campo, el porcentaje estimado es del 79% de la población.

Es importante mencionar que a lo largo de estos eventos, tanto en el área rural como urbana se ha incrementado el porcentaje del sexo femenino frente al masculino, principalmente por los procesos de emigración, durante el período relacionado el sexo femenino se incrementó en un 52.8%, mientras que el masculino alcanzó un 32.7%.

La emigración de hombres hacia la Ciudad Capital o hacia el extranjero por razones económicas, contribuye a que la presencia de la mujer en el municipio se halla incrementado considerablemente.

1.4.1.2 Población por área y grupo étnico.

La distribución poblacional por área y grupo étnico se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución Poblacional Por Fuente De Datos
Según Grupo Étnico
Años 1994 y 2002.

Étnia	X Censo poblacional 1994		XI Censo poblacional 2002	
	Hab.	%	Hab.	%
Indígena	23,547	94	34,446	96
No Indígena	1,548	6	1,319	4
Total	25,095	100	35,765	100

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Se puede observar que la proporción entre la población indígena y no indígena se mantiene.

Lo anterior se puede apreciar a través del período del X Censo Poblacional de 1994 al XI Censo Poblacional, realizado a finales de 2002, e incluso se mantiene en el 2004, como lo refleja el resultado porcentual obtenido a partir de la encuesta levantada con fines de realización del presente diagnóstico, que respectivamente es de 94%, 97% y 93% para la población indígena.

El porcentaje mayoritario de población indígena, debe tomarse en cuenta, principalmente al momento de hacer propuestas de proyectos de inversión o

desarrollo y considerarlos sobre las premisas que indiquen las necesidades sentidas y manifiestas de la población. De esta manera se logrará el beneficio de la mayoría de la población del área, ya que como puede apreciarse la presencia indígena es relevante.

1.4.1.3 Densidad poblacional

Esta se refiere a distribuir en teoría, proporcionalmente, al total de habitantes entre el total de territorio, expresado en kilómetros cuadrados, que determinada población posee, para el caso particular del municipio de San Pedro Soloma, la situación se refleja así:

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución Poblacional Por Extensión Territorial
Presión Sobre el Medio
Período 1994-2004

Dimensional	X Censo Poblacional 1994	XI Censo Poblacional 2002	Población Proyectada 2004*
Total Población	25,095 Hab.	35,764 Hab.	39,803 Hab.
Km ² .	140	140	140
Densidad Poblacional	179 H/Km ²	255 H/Km ²	279 H/Km ²

* Población proyectada con una tasa de crecimiento de 4.53%. Ver anexo 2.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

Al momento de considerar que el territorio se constituye en un recurso finito y la población está en constante incremento, ésta tiende a concentrarse, la presión que se ejerce sobre el recurso va en aumento y como consecuencia trae daños irreversibles al medio físico en su conjunto, si no se consideran medidas orientadas a garantizar que el crecimiento poblacional sea compatible con un desarrollo sostenible, estos recursos tienden a agotarse, la densidad de 255 H/Km² para el 2002 y proyectado al 2004 de 279 H/Km² es relativamente alta al compararla con la densidad poblacional del departamento de Huehuetenango y con el total del País que respectivamente es de 144 H/Km², y 91 H/Km².

1.4.1.4 Población económicamente activa

Esta variable, está compuesta por todas aquellas personas, que de acuerdo a su edad están en posibilidad de participar en el proceso productivo, para el caso actual se considera el rango de edades que va desde los siete hasta los 64 años, sin tomar en cuenta su situación de ocupación, lo que como consecuencia refleja lo siguiente:

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución de la Población Económicamente Activa
Según Área Geográfica
Años 1994 y 2002.

Área	X Censo Poblacional 1994		XI Censo Poblacional 2002	
	Hab.	%	Hab.	%
Rural	4,158	81.0	6,074	82.0
Urbana	997	19.0	1,341	18.0
Total	5,155	100.0	7,415	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo al último censo la PEA representa un 20.73% del total de la población y la rural es en un 22.82% de sexo femenino, de la urbana un 25%, que respectivamente corresponde a 1,386 y 335 personas de este sexo.

Con respecto a las ramas de ocupación, se cuenta con información basada principalmente en la encuesta realizada, en donde se determina que el mayor porcentaje de ocupación corresponde a las actividades agrícolas con un 55%, seguida por orden de importancia por las actividades de comercio y servicios que en conjunto alcanzan un 40%, con la tendencia de que la primera de las mencionadas disminuye a favor de un incremento en la ocupación principalmente en las actividades de comercio.

1.4.1.5 Migración

Consiste en el traslado de habitantes originarios de un lugar, hacia otra localidad. Los movimientos migratorios de forma frecuente se originan debido a problemas económicos, principalmente el desempleo, que los obliga a buscar oportunidades de superación, en actividades económicas de otros municipios incluso otras ciudades.

Hasta hace pocos años existió una permanente emigración de la población de San Pedro Soloma, tanto a los diferentes departamentos y municipios aledaños como a la Ciudad Capital en busca de fuentes de trabajo para el sostenimiento de sus familias. En la actualidad la situación ha cambiado y la emigración temporal ha disminuido enormemente mientras que la migración es más numerosa hacia los Estados Unidos y México.

Según la investigación de campo refleja que del total de la muestra, 271 encuestados tienen familiares fuera del país, lo que representa el 59% del cual el 21% son del área urbana y el 79% del área rural.

Por consiguiente las familias que actualmente viven en San Pedro Soloma y que tienen familiares en el extranjero son sostenidas económicamente por las remesas que reciben de éstos, lo que contribuye grandemente al desarrollo económico del Municipio.

1.4.2 Ingresos familiares

Se estableció con base a la muestra que el 80% de los hogares poseen ingresos promedios hasta de Q2,400.00 mensuales, mientras que el 17 % cuenta con un ingreso familiar promedio entre los Q2,400.00 y Q4,800.00; el restante 4% de los hogares obtienen ingresos mensuales promedios superiores a los Q 4,800.00.

Considerando que la cantidad promedio de miembros por núcleo familiar oscila entre cinco a diez personas, puede apreciarse que el ingreso familiar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de la mayoría de hogares.

El volumen de ingresos se deriva fundamentalmente del rubro sueldos con un 33% de los hogares; de las actividades propias un 26%, de las remesas del exterior 24% y de otras actividades el 17%.

Es importante señalar que en el territorio nacional, las remesas representan un alto porcentaje de las transferencias corrientes del país, y el caso del municipio de San Pedro Soloma no es la excepción, ya que fue posible determinar que el

24% de los hogares objeto de estudio obtienen remesas provenientes del exterior, principalmente de los Estados Unidos de Norte América.

1.4.3 Niveles de pobreza

“Se entiende por pobreza, la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación; por lo que se considera una enfermedad social que impacta en diversos grados a los individuos, negándole oportunidades en lo social, cultural y político.”¹⁰

En Guatemala, el 60% de la población vive en pobreza y el 20% en pobreza extrema. El pueblo maya es uno de los sectores mas afectados por este fenómeno, el cual tiene su origen desde la presencia española en el territorio nacional.

Como consecuencia de este proceso histórico, la pobreza ha venido concentrándose principalmente en los departamentos de Totonicapán, Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz y Baja Verapaz entre otros.

Adicionalmente, se analizaron las cifras correspondientes al gasto familiar promedio, y se puede evidenciar que el rubro de gasto más relevante de los hogares es la alimentación, mientras que el resto de los ingresos disponibles se destinan para satisfacer las necesidades de vestuario, salud, Otros que comprende gastos de agua, energía eléctrica, educación y vivienda básicamente.

En este sentido y con base en los niveles de ingresos presentados en el cuadro seis, se puede observar tres estratos en la población de San Pedro Soloma,

¹⁰ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales –IIES- Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000) Pág. 29

clasificándose como no pobres el 55%, pobres el 35%, y pobres en extremo un 10%.

Cabe mencionar que la mayoría de aldeas del Municipio ha alcanzado un nivel de desarrollo socioeconómico aceptable, a pesar de que la riqueza se concentra principalmente en la Cabecera Municipal; todo esto permite identificar a San Pedro Soloma como uno de los municipios más prósperos del departamento de Huehuetenango.

1.4.4 Vivienda

Se denomina así a la morada, habitación. Genero de vida o modo de vivir.

Se observó que el tipo de vivienda que predomina en la Cabecera Municipal de este municipio es construcción de características modernas especialmente en cuanto a edificaciones de block, concreto, con techos de losa, lámina, piso de granito y cerámico, con una amplia distribución de ambientes (dormitorios, comedor, cocina y áreas laterales para los servicios).

Mientras que en el área rural las viviendas cercanas al casco urbano son en su mayoría de paredes de block, techo de lámina, losa, piso de granito, cerámico y cemento, cabe mencionar que hay lugares de difícil acceso y lejanos donde las construcciones son de adobe, madera, techos de lámina, piso de cemento y tierra, con pocas o ninguna división interna.

1.4.5 Religión

Los habitantes del Municipio, son netamente religiosos, el 66% de la población profesa la religión católica, el 29% evangélica, 4% por la religión bautista, y el 1% restante está conformado por espiritistas y testigos de Jehová.

No existen grupos de monjas ni misioneros que brinden ayuda espiritual dentro del Municipio.

1.4.6 Analfabetismo

Las condiciones de alfabetismo y analfabetismo están variando favorablemente, sin embargo no se debe a resultados de esfuerzos en pro de la alfabetización, sino a una mayor participación de la niñez en el proceso educativo, que lamentablemente en un alto porcentaje se ve truncado y limitado a la conclusión del tercer año del nivel primario, para el caso del genero masculino, ya que para el caso del genero femenino es más dramático, ya que la mayoría de los casos se limita a aprender a leer y escribir, lo que con el transcurrir del tiempo las convierte en analfabetas funcionales, al no ejercitarse en la lectura y escritura.

1.4.7 Empleo

“Es la utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener su trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago”¹¹. Esta variable socioeconómica es básica para determinar la forma en la que la fuerza de trabajo como recurso productivo, es asimilada por las distintas actividades económicas. Las actividades productivas del municipio de San Pedro Soloma absorben aproximadamente al 29% de la población, en tanto que el restante 71% lo constituyen niños de 0 a 6 años, escolares, amas de casa y desempleados.

Cabe mencionar que la baja participación de la mujer en las actividades productivas se debe a su mayor grado de analfabetismo con respecto al hombre y a la división natural de atribuciones en el hogar, en el sentido que la mujer es la encargada de las actividades domésticas y cuidado de los hijos, imposibilitándoles dedicarse a otras tareas.

¹¹ Diccionario Microsoft Encarta 2004. Volumen II, Publicación Electrónica.

Se comprobó que las principales actividades generadoras de empleo están constituidas por la agricultura y el comercio, a razón del 55% y 23% respectivamente.

Dentro de la actividad agrícola sobresalen por su importancia los siguientes cultivos: maíz, frijol, manzana y papa, en tanto que para el sector comercio sobresalen: farmacias, ferreterías, almacenes varios, venta de madera, librerías, zapaterías, gasolineras, etc. Cabe mencionar que el sector servicios ha tenido un auge en el Municipio en los últimos años, constituyéndose como una alternativa para las personas que no logran ubicarse en los otros sectores productivos, teniendo una participación del 17%.

La actividad artesanal tienen una participación del 4%, sobresaliendo: herrería, carpintería, panadería y sastrería. La actividad pecuaria participa en un 1%, con la producción de ovejas y cerdos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se refiere, a establecer los servicios con que cuenta el Municipio y su infraestructura, con la finalidad de analizar, las facilidades para la realización de las distintas actividades de la población

1.5.1 Estatales

Los servicios públicos, son aquellos proporcionados por entidades gubernamentales, quienes cuentan con presupuesto para el desarrollo de actividades.

1.5.1.1 Educación

El municipio de San Pedro Soloma, cuenta con los centros de enseñanza siguientes:

- **Nivel Pre-Primario:**

Como política del Ministerio de Educación en los últimos seis años, se ha implementado, la atención al nivel Pre-primario, con especial énfasis en la característica, que su cobertura debe ser bilingüe.

- **Nivel Primario:**

Con respecto a este nivel, el número de establecimientos se mantiene, con la diferencia del incremento de una escuela oficial en el área urbana.

La consideración con respecto de este nivel, es que del total de Centros educativos del área rural, 11 que corresponde al 29%, son auto-gestionados a través de PRONADE, y son los padres de familia, constituidos en Comités de educación (COEDUCAS), quienes incluso contratan al personal docente, bajo la modalidad de Contratos Interanuales o ad honoren, lo que significa salarios más bajos que los promedios, para este nivel, lo que como consecuencia tiene un alto nivel de rotación de personal docente.

En el último decenio, se incremento la construcción y ampliación de escuelas en el área rural del Municipio, principalmente por programas desarrollados por FONAPAZ, sin embargo en la actualidad existen 20 centros poblados que no cuentan con escuelas y actualmente esta institución, no contempla más proyectos en el corto y mediano plazo para el Municipio, existen cuatro centros con escuela que desde el año 2003, permanecen “temporalmente” cerradas por falta de maestros, siendo las comunidades de Cantel, Tz’liclac, La floresta y

Crinolina, siendo la causa principal la distancia y las condiciones de acceso, en igual condición se encontraban las escuelas de Najab y Yulhuitz, sin embargo bajo la tutela de PRONADE, fueron reabiertas para el ciclo 2004.

- **Secundaria:**

En el nivel secundario, lo que corresponde a los grados básicos, únicamente existen dos establecimientos educativos en la Cabecera Municipal, uno de carácter oficial y uno privado.

- **Diversificado:**

Únicamente existe una institución de carácter privado, en la Cabecera Municipal, lo que se traduce en general, que el área rural, en lo que corresponde al nivel secundario, carece de institución alguna, lo que significa que la población rural, para cursar estudios a este nivel debe trasladarse al área urbana.

De acuerdo al registro de inscripciones en primaria para el presente año, fueron inscritos un total de 4591 alumnos lo que en promedio significa, que a cada maestro le corresponde atender a 100 alumnos, lo que de alguna manera refleja la poca calidad de la educación que se presta en el Municipio, que resulta ineficaz e ineficiente, para ilustrar lo anterior se considera que en el nivel pre-primario, la tasa de cobertura bruta, es de 18.64%, y la Neta de 9.77%, mientras que para el nivel primario la cobertura bruta es de 69.15%, como única referencia al no poderse determinar la tasa neta, al no contar con información de edad de los alumnos inscritos, sin embargo de este último porcentaje se da un 16.45% de repitencia.

Al hacer referencia al promedio de 100 alumnos por maestro, hay que agregar que con excepción del área urbana, a cada maestro, le corresponde atender dos

o tres grados, lo que disminuye la calidad de la educación, ésta limitante, esta determinada por la capacidad de contratación del Ministerio de Educación y la poca capacidad económica del programa nacional de alfabetización (PRONADE) y los comités de educación (COEDUCAS) locales.

1.5.1.2 Salud

En el Municipio, funciona un Centro de Salud Tipo B, atendido por un médico, una enfermera profesional, dos auxiliares de enfermería, un técnico en salud responsable de saneamiento ambiental, noventa y nueve promotores en salud rural, setenta comadronas adiestradas. Existen ocho clínicas médicas particulares atendidas por médicos profesionales, dos sanatorios privados, dos médicos cubanos de la Misión Internacional Cubana dedicada a la salud preventiva y veinticinco farmacias particulares.

1.5.2 Municipales

Son aquellos proporcionados por entidades municipales, las cuales tienen objetivos específicos para atender los proyectos de desarrollo para la población. Dentro de los principales servicios que ofrece la Municipalidad a la población se mencionan:

1.5.2.1 Agua potable

La prestación del servicio de agua está a cargo de la Municipalidad. Al vital líquido no se le aplica tratamiento de purificación, por lo que es fuente de enfermedades, especialmente diarreas. Las aldeas y caseríos se abastecen de agua entubada la cual captan de los ríos y nacimientos cercanos, sin ningún tipo de purificación, así como de pozos propios.

La cobertura del servicio de agua entubada, comprende a 37 comunidades, que corresponde al 59%, de los centros poblados, que significa un incremento de

51%, desde 1995, cuando sólo 5 comunidades contaban con este servicio, las restantes 26 comunidades se abastecen por medio de pozos o directamente de ríos, sin embargo el riesgo es general por el grado de contaminación de las fuentes de abastecimiento y la falta de sistemas de saneamiento del líquido.

En total 25,160, personas cuentan con servicio de agua entubada lo que corresponde al 70% de la población, la causa principal de la falta de sistemas de purificación, se debe a la inexistencia de tanques de captación y distribución, en la mayoría de los casos, se cuenta únicamente con pequeños diques con la función de direccionar la captación, de ésta forma al pretender clorar, se perdería este elemento en el cause natural de la fuente y sería aprovechado en mínima parte por la población.

1.5.2.2 Drenajes

Este servicio existe en un 80% en el área urbana del Municipio y en 4 centros poblados representando el 6.34%. Estos poblados son vecinos cercanos a la Cabecera Municipal, como consecuencia 58 centros poblados, carecen de este servicio, lo que corresponde al 92%, de las comunidades, con respecto al sistema de alcantarillado, cumple únicamente la función de direccionar las aguas negras, ya que sin ningún tratamiento son devueltas a la corriente del río Soloma, lo que se constituye en la principal fuente de contaminación de dicha corriente, este sistema de drenajes es relativamente nuevo, se construyó a partir del 2001, sin embargo no se constituyó en un proyecto integral al no considerar como mínimo fosas de sedimentación de sólidos y oxigenación de líquidos, antes de ser devueltos a una corriente natural.

1.5.2.3 Letrinas

Con este servicio sólo cuentan 37 centros poblados, lo que equivale al 58.73%, de la población, por lo cual 26 comunidades carecen de dicho servicio representando el 41.27%.

1.5.2.4 Recolección de basura

Con este servicio cuenta la Cabecera Municipal y únicamente cinco, en el área rural, cuentan con vertedero de basura.

1.5.2.5 Rastro

Solamente existe un rastro en la Cabecera Municipal, se encuentra ubicado en la periferia de ésta, y su construcción llena los requerimientos necesarios para un buen servicio.

1.5.2.6 Salón municipal

Existe únicamente un salón en la Cabecera Municipal, el mismo es utilizado como salón de usos múltiples, principalmente para actividades como: juegos de básquetbol, reuniones, actos culturales y bailes.

1.5.2.7 Cementerios

La Cabecera Municipal cuenta con un cementerio, el cual es utilizado por la mayoría de las comunidades del Municipio, ya que solo siete aldeas cuentan con su propio cementerio, esto representa el 13% de los centros poblados, en tanto que el 77% carece de éste servicio.

1.5.2.8 Instalaciones deportivas

En el Municipio existen 20 canchas de básquetbol, seis en la Cabecera Municipal y 14 en aldeas y caseríos, lo que constituye el 23% de los centros poblados mientras que el 77% no cuenta con este tipo de cancha. También

existen siete campos de fútbol, cuatro en la Cabecera Municipal y tres en aldeas y caseríos, lo que constituye el 6% de los centros poblados mientras que 94% no cuenta con este tipo de cancha.

1.5.3 Privados

Los servicios privados, son los proporcionados por entidades privadas, cuyo fin principal es el lucro.

Los servicios prestados por este sector son:

1.5.3.1 Energía eléctrica

Es suministrada a través de la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-, como producto de la privatización del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-. El servicio es deficiente en relación al costo que es elevado.

1.5.3.2 Correos y telégrafos

Las empresas que prestan estos servicios, en el municipio de San Pedro Soloma son las siguientes:

- **El Correo de Guatemala**

Se constituye en una empresa que ofrece la cobertura de servicios de cartas y documentos en impresos, pequeños paquetes, encomiendas, servicios especiales, telegramas y entrega inmediata. De acuerdo a la información obtenida durante el trabajo de campo, se estableció que esta empresa no cuenta con una oficina de distribución en el Municipio, utilizando para la entrega de los documentos a los alcaldes auxiliares de todas las aldeas.

- **King Express**

La cobertura se da únicamente en la Cabecera Municipal, por lo que los habitantes de las diferentes aldeas tienen que acudir a las oficinas para realizar sus transacciones.

- **Western Union**

La cobertura se da a nivel urbano, las oficinas se encuentran en el edificio municipal.

Cabe mencionar que las dos últimas empresas, son las más utilizadas para el manejo de remesas provenientes de Estados Unidos de Norte América, Canadá y México. Los precios varían de acuerdo al tipo de servicio y peso por paquete.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o indirectamente y que tiene representatividad en la actividad económica. Dentro de la infraestructura productiva están los sistemas de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes entre otros.

1.6.1 Sistema de riego

La mayoría de las unidades económicas no poseen sistemas de riego, ya que trabajan el método tradicional de cultivo, por lo que la producción del maíz en su mayoría y de otros productos a menor escala dependen del ciclo natural de lluvias.

1.6.2 Centros de acopio

Actualmente no existen centros de acopio, en virtud de que el proceso de compraventa en la mayoría de los casos se lleva a cabo el mismo día de recolección de la cosecha.

1.6.3 Silos

En la mayoría de los casos los productores utilizan las viviendas como bodegas para almacenar la producción de maíz en su mayoría y frijol, que por lo general son utilizados para el autoconsumo.

Según la muestra refleja que el 11% utiliza graneros, el 3% bodegas y el 86% en lugares denominados tapancos.

1.6.4 Mercados

En la Cabecera Municipal sólo existe uno de carácter formal el cual se encuentra localizado a un costado del parque central.

1.6.5 Vías de comunicación

El Municipio cuenta con carretera asfaltada que lo comunica con la Ciudad Capital a una distancia de 333 kilómetros, de los cuales 273 son transitados en la carretera Interamericana –CA1- y de la Cabecera Departamental a 60 kilómetros, por la ruta que conduce a Santa Cruz Barillas, los que en la actualidad se mantienen en regular estado.

De los centros poblados visitados, 20 (31.74%) tienen camino de terracería, 6 (9.52%) disponen de camino de herradura, y 4 (6.35%) cuentan con carretera asfaltada.

Es importante mencionar que las vías principales son transitables en cualquier época del año, mientras las vías auxiliares, únicamente en época seca por el deterioro de las mismas.

1.6.6 Telecomunicaciones

Se cuenta con infraestructura de red domiciliar para el área urbana, y en el área rural, para la aldea Ixlahuitz; en cuanto a la telefonía celular se encuentran instaladas antenas que tienen una cobertura de 10 kilómetros a la redonda, abarcando la Cabecera Municipal y las aldeas Yulchen, Ixtenam, Chono, Pueblo Nuevo, Yulichab, Yaxchab, Majcha, Ixnanconop; también cuenta con 32 teléfonos públicos dispersos en la Cabecera Municipal, todos éstos servicios son proporcionados por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA-.

1.6.7 Transporte

Para el traslado de personas dentro del área rural y urbana, existe un adecuado transporte colectivo, que presta la Asociación de Microbuseros del Norte, los cuales cuentan aproximadamente en la actualidad, con una flotilla de 60 a 70 microbuses tipo HI- ACE para 15 personas, hasta hace aproximadamente dos años el servicio que se prestaba de y hacia las aldeas era en vehículos tipo Pick-up, que no ofrecían ningún tipo de comodidad ni seguridad para los usuarios..

Para el transporte de carga cuenta con pick-ups de diferentes tipos que realizan viajes a los centros poblados.

1.6.8 Radio, Televisión, Servicio de Cable y Otros Medios de Comunicación.

En el Municipio, a este respecto, funcionan las Radio emisoras Wuachuná, Cristal, San Pedro y la Amplificación de la Radio a nivel Nacional Ke-Buena, han dejado de funcionar dos más de carácter religioso, principalmente por no

alcanzar a cubrir sus costos de operación, al no hacer uso los comercios de este medio para promocionarse.

Existen cuatro empresas de cable, que ofrecen las opciones de contar con la recepción desde 10 canales hasta 64, cuyo precio también oscila entre Q25.00 y Q100.00 mensuales, más el costo de instalación, éste es un servicio con tendencia a incrementarse en cuanto a número de usuarios, ya que la ubicación geográfica del Municipio y su orografía, no permite una adecuada recepción de la señal, con las llamadas antenas de aire.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social y productiva del Municipio de San Pedro Soloma, está constituida por organizaciones de distinta índole, las que se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Organizaciones Financieras,
- Organizaciones Estatales,
- Organizaciones Comunes,
- Organizaciones Productivas y
- Organizaciones Religiosas.

A continuación se describe brevemente como se integra cada una de ellas:

1.7.1 Organizaciones financieras

El municipio de San Pedro Soloma cuenta con dos instituciones bancarias, Bancafé y Banco de Desarrollo Rural.

1.7.2 Organizaciones estatales

De las organizaciones estatales que se localizan en el Municipio, se pueden mencionar:

- Municipalidad
- Subestación Policía Nacional Civil
- Centro de Salud
- Instituto Nacional de Bosques
- Supervisión Municipal de Educación

1.7.3 Organizaciones comunales

En el Municipio se localizaron las siguientes organizaciones comunales:

- Comité de feria.
- Comités pro mejoramiento de las comunidades del Municipio.
- Juntas escolares de padres de familia.
- Consejo de Desarrollo Municipal.
- Comités Comunitarios de Desarrollo.

1.7.4 Organizaciones productivas

En la Cabecera Municipal se localiza la sede de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Pedro R.L., la cual tiene como objetivo fundamental el procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados, a través de la realización de proyectos y servicios financieros.

1.7.5 Organizaciones religiosas

La iglesia católica tiene presencia en todas las aldeas que fueron objeto de estudio, por medio de una capilla, en la que no existe sacerdote permanente, ya

que únicamente hace presencia cuando se celebran reuniones. Por otro lado, se pudo establecer que en el 15% de las aldeas visitadas existe la iglesia evangélica, que realiza sus actividades semanalmente.

La Iglesia católica cuenta además con otras capillas, las cuales no se encuentran inscritas en la diócesis, si no que están inscritas a través del comité de la comunidad.

Las denominaciones evangélicas han crecido, en los últimos años cuantificándose un total de 25 templos, 8 de ellos en la Cabecera Municipal y el resto en 15 aldeas y caseríos, éstos son anexos de las denominaciones Nueva Jerusalén, Príncipe de Paz, Nuevo Pacto y Asambleas de Dios.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen distintos tipos de organizaciones que pueden clasificarse de la siguiente manera:

1.8.1 Instituciones de gobierno

Existe la presencia de entidades estatales en las cuales se mencionan: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Centro de Salud), Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Gobernación (Policía Nacional Civil PNC), Organismo Judicial (Juzgados de Paz) Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN) , Oficina Nacional de la Mujer (ONAM), además existen instituciones que no están establecidas en el Municipio, pero colaboran con el desarrollo del mismo como el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (MICIVI).

1.8.1.1 Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Cuya finalidad es velar por el cumplimiento de las leyes laborales contenidas en el Código de Trabajo y otras leyes complementarias, no cuenta con sede en el Municipio.

1.8.1.2 Instituto Nacional de Bosques

Este surge como una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa, y es creado como el órgano de dirección y la autoridad competente del sector público agrícola en materia forestal.

A través del programa de incentivos forestales (PINFOR) desarrolla la política forestal a largo plazo, con miras a impulsar el fomento de la producción forestal sostenible, mediante al estímulo a la inversión en las actividades de forestación.

El PINFOR es un instrumento de política forestal que promueve una mayor incorporación guatemalteca al sector forestal.

1.8.1.3 Fondo Nacional para la Paz

Es un fondo social emergente de gobierno adscrito a la Presidencia de la República, con carácter de interés y beneficio social que tiene bajo su responsabilidad la ejecución de acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo económico y social de la población guatemalteca y mejorar su nivel de vida, así como aquellas destinadas a erradicar la situación de pobreza y extrema pobreza en el país como un medio para consolidar la paz.

A través del Programa de Desarrollo Comunitario (DECOPAZ), se fortalece el proceso democrático y la convivencia pacífica entre todos los guatemaltecos,

enfocado al resarcimiento de las poblaciones desarraigadas por el enfrentamiento armado, los aspectos socioeconómicos y situación agraria. Tiene como propósito delegar en las comunidades las herramientas para su propio desarrollo social y económico.

1.8.1.4 Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)

Trabaja en coordinación con el Ministerio de Educación apoyado por la Municipalidad, imparten docencia en varias comunidades. El proceso de aprendizaje se inicia con la lectura y escritura, a través de personas nombradas como animadores que son capacitados por la misma institución con la intención de buscar dentro de las comunidades personas analfabetas, mayores de 15 años para integrar grupos no mayores de 35 personas.

1.8.2 Instituciones no Gubernamentales ONG'S

Constituyen parte fundamental del crecimiento del Municipio, sus actividades pueden beneficiar proyectos de desarrollo o ser de apoyo a la supervivencia de la población de escasos recursos entre estas las siguientes: Fondo de Desarrollo Indígena (FODIGUA), Proyecto de Desarrollo Rural de la Sierra de los Cuchumatanes (PCUCH), Programa de Desarrollo Humano Sostenible a Nivel Local (PDHSL).

1.8.3 Otras instituciones

Dentro de estas se encuentran: El Banco de Desarrollo Rural S.A. (BANRURAL), Banco del Café S.A. (BANCAFE) y la Cooperativa Acredicom San Pedro Soloma R.L., quienes prestan asistencia financiera privada a la comunidad.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Son la necesidad sentida de la población que en su mayoría ya han sido solicitadas a la Municipalidad en reiteradas ocasiones.

1.9.1 Educación

Según la encuesta los requerimientos generales de educación área rural en un 75% es de escuelas pre-primarias y nivel secundario, así como la refacción escolar a nivel primario y ampliación de escuelas, en el casco urbano 25% únicamente educación a nivel superior. La población estudiantil tiene la necesidad de maestros, ya que las pocas o únicas personas tienen la responsabilidad de impartir varios grados a la vez.

1.9.2 Salud

La población manifestó en el área rural la urgencia de implementar centros de salud con un 18% o promotores de salud y en el casco urbano un hospital nacional.

1.9.3 Vivienda

La necesidad de energía eléctrica del área rural un 25% de las aldeas que es representado por Suyil, Suyulito, Yulahuitz, y el caserío Cantel. El 75% solicita agua potable y drenajes ya que solo cuentan con agua entubada.

En el casco urbano la recolección de basura es una prioridad para la comunidad evitando de esta forma la contaminación ambiental.

1.9.4 Infraestructura vial

Tanto en el área urbana y rural se detectó que las calles están en mal estado por lo que manifestaron la necesidad de asfaltar las vías que comunican del área

rural al urbano e intraurbano, así como mejorar el acceso vial, y construir un espacio con las características adecuadas para una Terminal de buses.

El alumbrado público se considera como una necesidad de la población en general.

1.9.5 Cultura

Es de carácter general el desconocimiento de las actividades a realizarse por el festejo de la fiesta titular. Se considera necesaria la buena organización y divulgación de las mismas ya que es un elemento importante para que la población encuentre una unidad y estas no se quede sólo en las personas que están involucradas directamente.

1.9.6 Deportes

El resultado de los hogares encuestados considera que la construcción de parques de recreación, canchas deportivas y organización de cuadrangulares tanto de Fútbol como de básquetbol a nivel local y municipal.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Comprende la identificación de aquellos fenómenos naturales, económicos y sociales que de alguna manera representan amenaza a la comunidad.

1.10.1 Área rural

En el municipio de San Pedro Soloma el riesgo natural es más incidente en el área rural, lo que representa un 41% con riesgo de origen metereológico o climático que son las heladas y vientos, el 25% es de origen geomorfoico lo que comprende derrumbes y desplazamientos el 21% incluye fenómenos hidrológicos como desbordamientos de ríos e inundaciones.

El 88% de riesgo económico se representa en la pérdida de la cosecha el 12% en falsificadores. En el riesgo social el 92% en delincuencia en los que se mencionaron ladrones y pandillas juveniles, el 8% es incidente en linchamientos.

1.10.2 Área urbana

El riesgo natural y económico en el casco urbano no es representativo ya que la mayor actividad es comercial.

El análisis desde el punto de vista social el mayor porcentaje es representado con el 62% de delincuencia, 20% el alcoholismo y el 6% por la drogadicción.

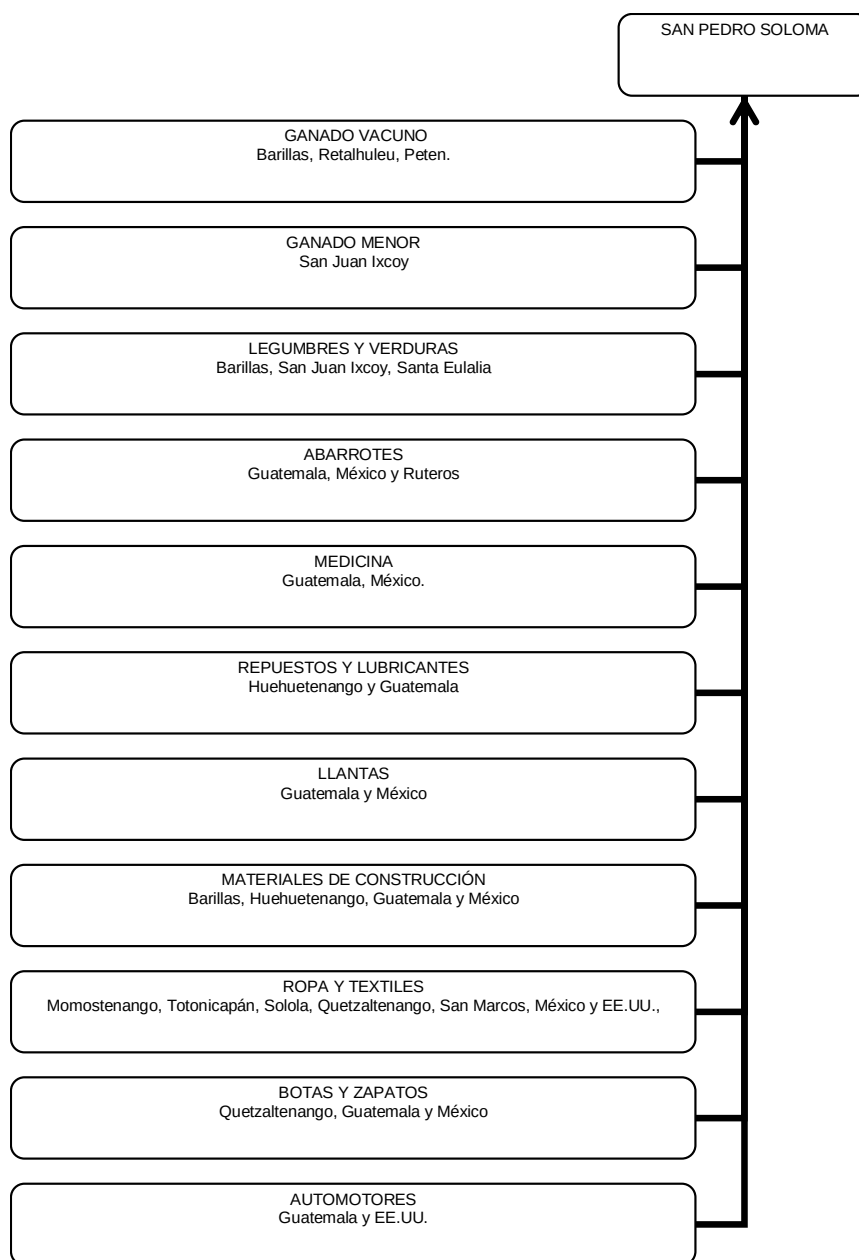
1.11 Flujo comercial

El flujo comercial se refiere a la determinación de la forma en que se lleva a cabo el proceso de compra-venta, que va desde alimentos, hasta maquinaria y equipo, en relación con el resto de municipios del departamento, el país e incluso el resto del mundo.

1.11.1 Importaciones del Municipio

Se considera como importación del Municipio, todo producto que ingresa como satisfactor de las distintas necesidades de la población en su conjunto, desde cualquier origen, en tal virtud se presenta la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Importaciones
Año: 2004

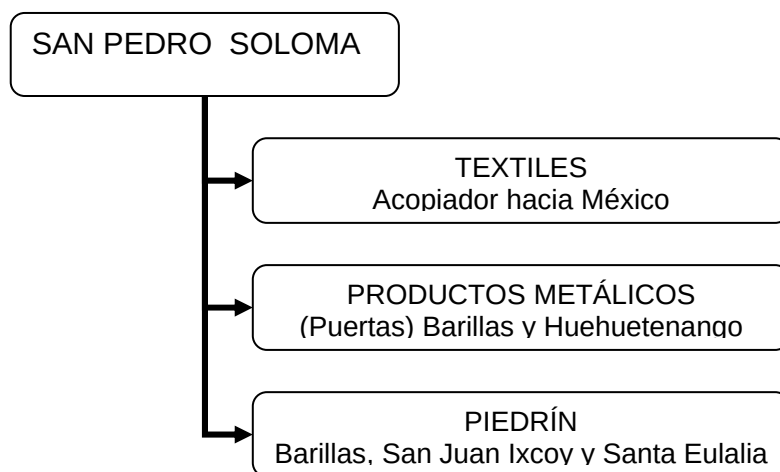


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

1.11.2 Exportaciones del Municipio

Se considera como exportación, todo bien, que siendo producido en el Municipio, sale del mismo como satisfactor hacia cualquier destino, en tal virtud se presenta el destino de las exportaciones por producto:

Gráfica 2
Municipio San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Exportaciones
Año: 2004

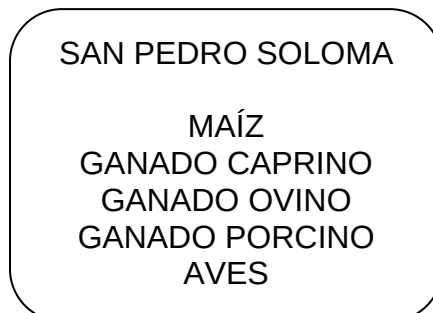


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

1.11.3 Autoconsumo del Municipio

Se considera dentro de este apartado, todo bien que siendo producido dentro del Municipio, su mercado o consumo final es el mismo Municipio, incluso las mismas unidades u hogares productores hacen uso de su producción, dentro de la figura conocida como autoconsumo, situación que se refleja en la gráfica siete

Gráfica 3
Municipio San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Autoconsumo
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

1.12 Flujo financiero

Se entiende como tal, al ingreso y egreso de valores, lo que comprende efectivo y documentos, para el caso de San Pedro Soloma, el flujo que ingresa es considerable, principalmente lo que corresponde al rubro de divisas.

En promedio se reciben 1008, remesas, con frecuencia mensual cuyo monto promedio es de Q3,193.00, que corresponde a 2.68 salarios mínimos en la actualidad, en cuanto al monto total puede estimarse que al año por este rubro ingresan al Municipio alrededor de cuarenta millones de quetzales, cifra considerable que es muy difícil de alcanzar por la vía de la comercialización agrícola o devengando jornales, hecho que explica la reducción de la actividad agrícola y el retroceso de la llamada frontera agrícola.

En lo que corresponde al egreso de valores, es poco significativo el monto, ya que se tiene conocimiento que las pocas remesas que del Municipio salen, son en efectivo y para cubrir gastos de estudio, principalmente en la cabecera departamental de Huehuetenango, la Ciudad Capital, Antigua Guatemala y la ciudad de Quetzaltenango.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo contiene los aspectos relacionados con la estructura agraria del municipio de San Pedro Soloma, así como las principales actividades productivas que predominan en la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el factor de producción más importante en la economía guatemalteca y, actualmente, la actividad agrícola ha pasado por varias etapas de crecimiento, así como por altibajos. También se han dado otros cambios como la diversificación de cultivos, sobre todo aquellos destinados a la exportación. Además, se ampliaron áreas de cultivo (productos no tradicionales). Se ha introducido la tecnología agrícola y se han incorporado en el sistema educativo orientadas a la agricultura.

Según el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas (IUSICE), de acuerdo a la extensión de tierra, las fincas se clasifican en:

- **Microfincas**

Las microfincas, o fincas más pequeñas, son aquellas unidades agrícolas con mínimas extensiones de tierra, es decir, aquellas que tienen menos de una manzana. Éstas están localizadas especialmente en el altiplano occidental y central, así como las partes altas de la región oriental. Se destinan al cultivo de granos para la subsistencia familiar, y eventualmente, siembra de hortaliza para la venta.

La producción aquí se caracteriza por su rudimentaria tecnología así como por el tipo de cultivo; la pequeñez del territorio que no permite el ingreso suficiente

para mantener una familia. De tal manera que sus miembros se dedican a otras actividades temporales como la albañilería, comercio informal o trabajan en fincas grandes.

- **Fincas subfamiliares y familiares**

Según los Censos de 1964 y 1979, las fincas subfamiliares y familiares, cuya extensión está entre una y 64 manzanas, son las más numerosas en el país. Se encuentran dispersas y se dedican al cultivo de granos básicos (Maíz, frijol, arroz, sorgo y trigo); se destinan al consumo interno y sobre ésta actividad se basa el consumo alimenticio del país. Sin embargo, están dentro de ésta categoría las fincas dedicadas a la producción de hortalizas, flores, frutales ajonjolí, tabaco, café y también ganadera.

- **Fincas multifamiliares, medianas y grandes**

Ocupan la mayoría extensión de tierras (64.5%). Determinan con sus productos y el empleo de mano de obra las variaciones en la economía nacional. Son unidades productivas con extensas áreas de suelos aptos para la explotación agrícola. Se dedican a cultivos tradicionales de exportación y a la ganadería. Dentro de ellas también hay un grupo de fincas que participan en la competitividad de los mercados internacionales y poseen tecnología moderna. Están localizadas, fundamentalmente en la costa sur y el departamento de Izabal. Se dedican principalmente a la producción de caña de azúcar, banano y crianza de ganado. Sin embargo, otras fincas mantienen sistemas de producción tradicionales. Estas están ubicadas en el altiplano occidental y central (Las Verapaces) y, aunque poseen grandes áreas no se aprovechan todas. Sus cultivos fundamentales son el café y el cardamomo.

- Microfincas 1 cuerda a menos de 1 manzana
- Subfamiliares 1 manzana a menos de 10 manzanas
- Familiares 10 manzanas a menos de 64 manzanas
- Multifamiliar Mediana 1 caballería a menos de 20 caballerías
- Multifamiliar Grande 20 caballerías en adelante

2.1.1 Tenencia y concentración

Al comparar los datos del Censo Agropecuario de 1979, con los del Censo Agropecuario de 2003 y con los datos obtenidos a través de la encuesta levantada durante el trabajo de campo realizado en junio de 2004, resulta una situación atípica, al fenómeno de concentración que se da en el resto del país, este hecho se refleja en el cuadro siguiente:

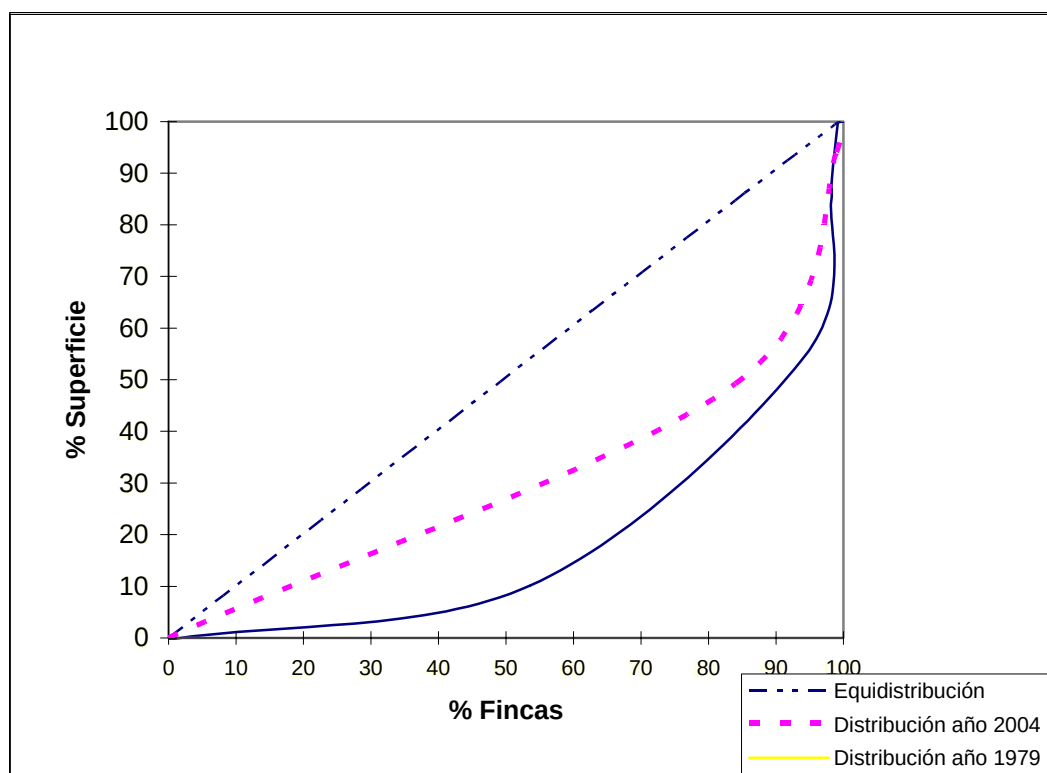
Cuadro 6
Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango
Número de Fincas y Superficie Por Fuente de Datos
Según Estrato
Años: 1979, 2003 y 2004

Estratos	Censo 1994				Censo 2003				Encuesta 2004			
	Cantidad Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Microfinca	1,448	54.9	693.18	10.5	3,353	84.6	1268	46.5	267	84.8	103.63	49.2
Subfamiliar	1,070	40.6	2,928.83	44.2	606	15.3	1066	39.1	47	14.9	94.44	44.9
Familiar	116	4.4	2,009.73	30.3	3	0.06	41	1.5	1	0.32	12.5	5.9
Multifamiliar Mediana	2	0.08	195.19	2.9	2	0.04	352	12.9	0	0	0	0
Multifamiliar Grande	1	0.04	802	12.1	0				0	0	0	0
Total	2,637	100	6,629	100	3,964	100	2727	100	315	100	211	100

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

Durante el período de comparación, puede verificarse que a partir de las fincas familiares, hasta las multifamiliares grandes su tendencia es a desaparecer, mientras que las microfincas y las subfamiliares se han incrementado en cuanto a número y superficie, esto puede interpretarse, como que una porción mayor de la población ha tenido acceso al recurso, puede verificarse y analizarse, a través del uso de herramientas como la Curva de Lorenz y la determinación del Coeficiente de Ginní, que se presentan a continuación

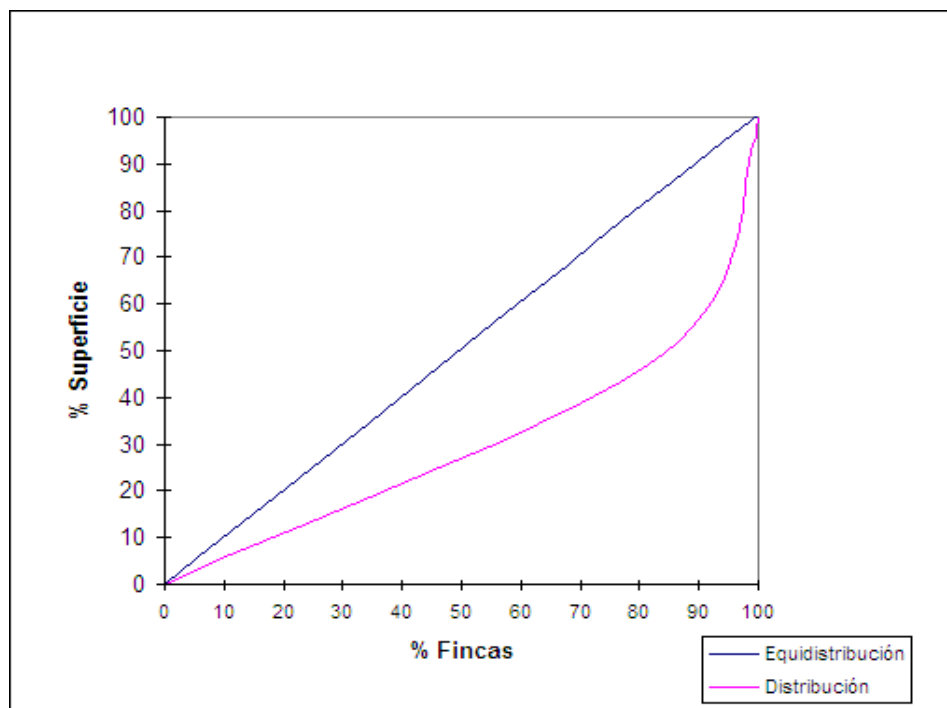
Grafica 4
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979 y 2004



Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

Al analizar la gráfica en su curva de distribución, puede determinarse en base a la concavidad de la misma, una alta concentración de la tierra, para un mejor análisis, es necesario comparar, ésta gráfica con otra, de un período distinto por lo cual a continuación se presenta, la correspondiente al año 2,004.

Grafica 5
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Año: 2004



Fuente: Investigación de Campo, EPS., primer semestre 2,004.

En esta gráfica, la curva de distribución ha modificado, su tendencia, que reduce la concavidad, lo que indica una disminución en la concentración de la tierra, a favor o beneficio de más personas, al interpretarse esto como una desconcentración del recurso, lo que puede confirmarse al calcular y analizar el Coeficiente de Ginni, con respecto a los dos años relacionados.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Cuadro Comparativo de la Concentración de la Tierra
Por Tamaño de Finca
Período: 1979 – 2004

Estrato	No. De Fincas		%		Superficie (Manzanas)		%		Xi No. Fincas % Acumulado		Yi Superficie % Acumulado		Xi(Yi+1)		Yi(Xi+1)	
	Muestra	Censo	Muestra	Censo	Muestra	Censo	Muestra	Censo	Muestra	Censo	Muestra	Censo	Muestra	Censo	Muestra	Censo
	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979
Microfinca	267	1,448	84.76	54.91	103.63	693.18	49.21	10.46	84.76	54.91	49.21	10.46	--	--	--	--
Subfamiliar	47	1,070	14.92	40.58	94.44	2,928.83	44.85	44.18	99.68	95.49	94.06	54.64	7,973.00	3,000.30	4,905.72	998.50
Familiar	1	116	0.32	4.40	12.50	2,009.73	5.94	30.32	100.00	99.89	100.00	84.96	9,968.25	8,112.31	9,406.35	5,457.73
Multifamiliar																
Mediana	0	2	0.00	0.08	0.00	195.19	0.00	2.94	100.00	99.96	100.00	87.90	10,000.00	8,780.15	10,000.00	8,492.48
Multifamiliar																
Grande	0	1	0.00	0.04	0.00	802.00	0.00	12.10	100.00	100.00	100.00	100.00	10,000.00	9,996.21	10,000.00	8,790.15
Total	315	2,637	100	100.00	210.56	6,628.93	100.00	100.00	484.44	450.25	443.28	337.95	37,941.26	29,888.97	34,312.07	23,738.86

Fuente: Elaboración Propia, con base de datos del III Censo Agropecuario 1979 y Encuesta junio 2004.

Coeficiente de Ginni

Formula General $CG = Xi(Yi+1) - Yi(Xi+1)/100$

CG Censo = 69.50 CG Muestra = 36.29

Al verificar los resultados de Coeficiente de Ginni, se confirma el proceso de desconcentración, lo que para el caso de San Pedro Soloma, se explica, a través de dos razones; La primera, referida a la disminución del número de fincas Multifamiliares, que se debe al fraccionamiento de las fincas estatales, quedando en la actualidad únicamente dos, y la segunda que corresponde al incremento del número de fincas subfamiliares, principalmente debido a procesos de sesiones hereditarias, lo que en paralelo significa atomizar el recurso, lo que a futuro trae consigo una problemática más compleja.

2.1.2 Uso actual

Con respecto al uso del recurso tierra, se presenta a través del cuadro 8:

Cuadro 8
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Extensión Según Uso de la Tierra
(Superficie en Manzanas)
Año: 2003

Uso	Extensión
Cultivos anuales	3,994.52
Cultivos permanentes	435.90
Pastos	14.54
Bosques	765.21
Otras tierras*	84.62
Total	5,294.79

*Se refiere a instalaciones de fincas, montes, caminos y lechos de ríos.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

El cuadro anterior refleja que una proporción mayor de superficie, se dedica a cultivos de ciclo anual o temporal, que de acuerdo a la observación de campo corresponde al cultivo del maíz, sin embargo esta práctica contribuye al deterioro

de la tierra, lo que genera rendimientos decrecientes de la producción, dadas las características y vocación del suelo, que no es apto para cultivos que dentro de sus requerimientos de producción requieren arar la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Corresponde determinar, las actividades que se desarrollan en el Municipio, como rol normal de la población, de esa cuenta, se encontraron las actividades siguientes:

2.2.1 Actividad agrícola

En la producción agrícola se identificó en orden de importancia al maíz en un 96% del área cultivada y la manzana con un 4%, esta en su mayoría destinada al autoconsumo y el excedente al mercado local. Sin embargo se producen en mínima escala el frijol, trigo, haba, ciruela, repollo y otras hortalizas.

El 96% de las unidades productivas encuestadas se dedican al cultivo del maíz y un 4% a la manzana.

2.2.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria en el Municipio es pobre debido a que la explotación ha venido disminuyendo por la emigración de la mayoría de la población hacia otros países en busca de mejores condiciones de vida.

Sin embargo se observó que existe presencia de ganado porcino estableciéndose en mayor número de unidades productoras dedicadas a la crianza y engorde del mismo, utilizado en su edad adulta al autoconsumo y en menor grado a la venta.

En relación al ganado ovino se localizó a una unidad productora con 10 unidades, las cuales no tienen asistencia técnica para su mantenimiento y reproducción, por lo que su pobre explotación es para autoconsumo en lo que a su carne corresponde, tomando en cuenta que para la explotación de sus derivados como la lana se necesita de un alto grado de unidades debido a que se logra obtener de 10 unidades un total de cinco libras a un precio de venta de cinco quetzales por libra.

El ganado bovino tiene poca representatividad ya que sólo se observó una unidad productora con tres cabezas, las cuales tienen baja producción de leche destinada al autoconsumo.

La producción avícola es una actividad que se localizó como fuente de autoconsumo, esta es realizada por las amas de casa, quienes se dedican al engorde y en mínima producción a la venta en el mercado local.

2.2.3 Actividad artesanal

Esta actividad no se desarrolla en gran escala, por lo que no tiene mayor relevancia en la economía del Municipio, su producción representa únicamente el 4% del total de la actividad económica. Entre las actividades artesanales encontradas se pueden mencionar: herrerías, carpinterías, panaderías, sastrerías y zapaterías.

2.2.4 Comercio y servicios

La participación de estas actividades en la economía del Municipio se ha incrementado durante los últimos años, como una alternativa ante las limitadas oportunidades de desarrollo que se presentan en el mismo, consecuentemente propicia la inversión y facilita la adquisición de productos. El casco urbano es el área donde mayormente se desarrolla dichas actividades representadas por

hoteles, hospedajes, abarroterías, comedores, heladerías, librerías, farmacias, venta de electrodomésticos, teléfonos celulares y oficinas de profesionales (Abogados y Contadores).

El área rural comúnmente no cuenta con servicios y comercios necesarios, debido al bajo ingreso económico y a la falta de infraestructura. En algunas aldeas y caseríos se pudo observar únicamente pequeñas tiendas, y ventas de leña.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se describen aspectos generales sobre el financiamiento, el crédito y las principales fuentes de financiamiento a las que se puede tener acceso en el país.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento de un país, se encuentra representada por el mercado financiero organizado, integrado por el conjunto de instituciones que generan, recogen administran y dirigen el ahorro y la inversión dentro de una entidad económica, la cual se rige por la legislación que regula las transacciones.

3.1.1 Estructura organizacional del sistema financiero del país

A continuación se describe la forma como se encuentra organizado el sistema financiero nacional.

3.1.1.1 Banca Central

Esta institución está constituida por la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, a Superintendencia de Bancos, y los bancos del sistema.

a) Junta Monetaria

Determina la política monetaria, cambiaria y crediticia. Está a cargo de la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional. Su objetivo principal es asegurar la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

b) Banco de Guatemala

Se encuentra subordinado a la Junta Monetaria y es el agente financiero del estado, que promueve la creación y el mantenimiento de las condiciones

monetarias, cambiarias y crediticias más favorables para el desarrollo de la economía. Es el único ente financiero nacional que está autorizado para emitir billetes y monedas.

c) Superintendencia de Bancos

“Es un órgano de la Banca Central. Se constituyó el 01 de septiembre de 1946, es una entidad de carácter técnico que actúa bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, financieras y entidades afianzadoras y de seguros”.¹²

d) Bancos del sistema

Son instituciones autorizadas legalmente para operar en el país y sirven como intermediarios financieros, entre los oferentes y demandantes de capital, proporcionando financiamiento a todos los sectores económicos.

A nivel nacional se encuentran los siguiente tipos de bancos:

- Bancos comerciales: son aquellas instituciones de crédito que reciben depósitos monetarios y depósitos a plazo menor, con el objeto de invertir su producto en operaciones activas a corto plazo.
- Bancos hipotecarios: estos bancos emiten bonos hipotecarios o prendarios y reciben depósitos de ahorro y de plazo mayor. Su producto lo invierten principalmente en operaciones activas de mediano y largo plazo.

¹² Vera Rodríguez, Mónica Deyanira. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. San Felipe Retalhuleu. Tesis Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002

- Bancos mixtos: son aquellos que realizan operaciones que corresponden a la banca comercial e hipotecaria.
- Bancos de capitalización: emiten títulos de capitalización y reciben primas de ahorro, con el fin de invertir su producto en distintas operaciones activas de plazos consistentes con los de las obligaciones que contraigan.

3.1.1.2 Otras instituciones financieras

Adicionalmente a la Banca Central, se encuentran otras instituciones financieras que también apoyan a el sistema financiero nacional. Estas son las siguientes:

a) Financieras

Actúan como intermediarias, promoviendo la creación de empresas productivas a través de la captación de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

b) Aseguradoras

Sociedades mercantiles legalmente autorizadas para operar seguros.

c) Afianzadoras

Instituciones que por medio de un contrato de fianza, comprometen a una o varias personas como fiadoras de otra u otras personas.

d) Almacenes Generales de Depósito

Institución auxiliar de crédito, constituida en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, así como la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos de crédito respectivos, ya que es la única autorizada para

emitir bonos de prenda y certificados de depósito (títulos de crédito transferibles por simple endoso).

e) Casa de Cambio

Entidades que se dedican a la compra y venta de moneda extranjera.

f) Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA)

Entidad descentralizada con personería jurídica, cuyo objeto es realizar operaciones hipotecarias con garantía de préstamos mediante la intervención de entidades autorizadas.

g) Instituto de Fomento Municipal (INFOM)

Es un órgano estatal autónomo que promueve el progreso de los municipios mediante la asistencia técnica, administrativa y financiera, a las municipalidades.

3.1.2 Financiamiento

Consiste en la acción y efecto de financiar un proyecto o actividad económica; es decir, proporcionar los fondos necesarios para la puesta en marcha, desarrollo y gestión del proyecto o actividad a ejecutar.

3.1.3 Crédito

El crédito se refiere a una transferencia de dinero a cambio de una promesa de pago en el futuro, y es utilizado para las actividades agrícolas, pecuarias, avícolas, de servicios, etc. Su significado inicial es “creencia” o “confianza” (en latín credere significa creer).

3.1.4 Objetivos del crédito

La función principal del crédito es la fluidez del capital de trabajo, y proporcionar los medios adecuados que se necesitan para hacer frente a las distintas

obligaciones de una entidad económica, con el fin de adquirir bienes de rotación mediata y no mediata.

3.1.5 Importancia del crédito

El crédito es una parte integral de todo sistema económico, y es de vital importancia el papel que desempeña dentro de la economía de un país, al proporcionar los recursos monetarios necesarios para el desarrollo de todas las actividades productivas, tomando en cuenta la capacidad de pago de las entidades que las realizan.

3.1.6 Clasificación del crédito

Dentro de la economía de un país existen diversas actividades productivas, cuyas necesidades en cuanto a recursos económicos varían según su funcionamiento. Derivado de lo anterior han surgido varios tipos de crédito, los cuales se detallan a continuación.

3.1.6.1 Por su destino

De acuerdo con su destino el crédito puede clasificarse de la siguiente forma:

a) Comercial

Es aquel que está destinado a facilitar o ayudar la importación comercial, tal como ocurre en la operación de expedir cartas de crédito.

b) Producción

Como su nombre lo indica, es aquel que permite adquirir materias primas para que sean transformadas en productos destinados a la venta, tanto nacional como internacional.

c) Servicios

Este tipo de crédito es aquel que se orienta a la inversión en negocios que no involucran la transformación de materias primas, por ejemplo: el transporte de bienes.

d) Consumo

Se utiliza para la adquisición de bienes o servicios destinados para el autoconsumo.

3.1.6.2 Por su finalidad

Desde este punto de vista, el crédito puede clasificarse así: dirigido para la inversión en capital de trabajo; y destinado para la inversión en capital fijo.

a) Inversión en capital de trabajo

En este sentido, el crédito se utiliza para la inversión en el conjunto de recursos reales y financieros, que forman parte del patrimonio de un proyecto. Por ejemplo, activos corrientes que serán destinados para la operación normal de la planta, durante el ciclo productivo.

b) Inversión fija

En este caso, el crédito es destinado para la compra de bienes de capital, los que serán utilizados durante la vida útil del proyecto y son reconocidos como patrimonio físico.

3.1.6.3 Por su garantía

De acuerdo con la forma en que se garantizan los créditos, estos pueden clasificarse así:

a) Fiduciarios

Son aquellos créditos que otorgan las instituciones bancarias o financieras al deudor, quien se compromete al pago del crédito a través de su firma en el contrato respectivo.

Generalmente, este tipo de garantía también es avalada por una o más personas que se constituyen en fiadores, comprometiéndose a hacerse responsables por el incumplimiento de una obligación ajena.

b) Prendarios

Este tipo de créditos están constituidos por un contrato que obliga al acreedor, a garantizar el pago de la obligación con uno o varios bienes muebles (mercaderías, vehículos, etc.).

c) Hipotecarios

Estos créditos están constituidos por un derecho real sobre uno o varios bienes inmuebles, los cuales garantizan el pago de la obligación.

d) Mixtos

Son aquellos créditos cuyo pago está garantizado por una combinación de las garantías individuales de los tipos de crédito mencionados, de allí que pueden ser: prendarios – fiduciarios, hipotecarios – prendarios, hipotecarios – fiduciarios, o bien hipotecarios – prendarios – fiduciarios.

3.1.6.4 Por su plazo

Esta clasificación está realizada de acuerdo con el tiempo que será necesario para liquidar la deuda.

a) Corto plazo

El vencimiento de este tipo de créditos se produce a menos de un año. Son utilizados para financiar necesidades temporales.

b) Mediano plazo

Para estos créditos el vencimiento se produce a menos de cinco años, y se utilizan para financiar proyectos semipermanentes.

c) Largo plazo

Los créditos que se ubican bajo esta clasificación, vencen a más de cinco años. Son destinados para cubrir necesidades permanentes, como la inversión en propiedad, planta y equipo.

3.1.7 Procedimientos básicos para obtener créditos

Estos procedimientos varían de una institución a otra, pero básicamente están diseñados para evaluar la situación financiera del cliente y su capacidad de pago. Dicha evaluación se realiza tanto al momento de la solicitud del crédito, como en el futuro, a través de proyecciones basadas en la información financiera presentada al momento de la solicitud.

Dentro de los documentos e información solicitada por las instituciones financieras que otorgan créditos, pueden mencionarse los siguientes:

- Solicitud de crédito.
- Estados financieros (estado de resultados y balance general, certificados por un contador autorizado, o bien auditados por un Contador Público y Auditor).
- Patente de Comercio de empresa y de sociedad.
- Nombramiento del representante legal.
- Escrituras públicas (para el caso de bienes inmuebles).

- Referencias (créditos anteriores, información de terceros, etc.).
- Planes de inversión (en el caso de proyectos).

Como se mencionó, la información solicitada para obtener un crédito puede variar por distintos motivos, tales como: el tipo de institución financiera que otorga el crédito, el tipo de empresa que lo solicita, el monto del crédito, el plazo de pago, el destino de los fondos, etc.

3.1.8 Condiciones de crédito

Previo a la solicitud de un crédito es indispensable planificar y evaluar las condiciones bajo las cuales se obtendrán los recursos, ya que pueden influir substancialmente en la posibilidad de cumplir con la obligación adquirida en el futuro.

3.1.8.1 Plazos

El plazo para reintegrar los recursos adquiridos, depende del plan de inversión de los mismos y de la frecuencia de pago que se pactará. También es importante identificar previamente la fuente de ingresos que será utilizada para cumplir con la frecuencia de pagos (rendimiento de la inversión u otras fuentes).

Luego de evaluar la capacidad de pago, es posible seleccionar el plazo para el pago de la obligación. Como se mencionó en párrafos anteriores, el mercado financiero nacional ofrece básicamente tres opciones de plazo que son: corto plazo (vencimiento menor de un año); mediano plazo (vencimiento entre uno y cinco años; largo plazo (vencimiento mayor a cinco años).

3.1.8.2 Tasa de interés

La tasa de interés también es un aspecto de suma importancia para la adquisición de un crédito, ya influirá directamente en el costo del financiamiento solicitado.

La tasa de interés es el beneficio que obtiene una entidad financiera por la concesión de un crédito. Representa también la cantidad de dinero que se paga a un acreedor, por la utilización de recursos ajenos obtenidos en calidad de préstamo.

a) Clases de tasas de interés

Las tasas de interés varían en función de las transacciones que se llevan a cabo en las operaciones financieras.

- Tasa efectiva: es aquella que equivale a una tasa nominal en períodos de un año.
- Tasa equivalente: es aquella que se origina cuando dos tasas con diferentes períodos de capitalización, producen iguales intereses durante el mismo plazo.
- Tasa nominal: por medio de esta tasa el interés es convertible varias veces en un año.

3.1.8.3 Garantías

Como se mencionó en párrafos anteriores, las garantías de los créditos pueden ser: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas. Dependiendo de las necesidades de financiamiento y de la capacidad de pago, así será el tipo de garantía que exijan las instituciones respectivas.

El monto del crédito también tiene mucho que ver con el tipo de garantía que será necesaria. Generalmente, los créditos cuyo monto es elevado exigen garantías hipotecarias.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refieren al origen de los fondos que serán invertidos en un proyecto o negocio. Puede provenir de dos fuentes: recursos propios (fuentes internas) y recursos ajenos (fuentes externas).

3.2.1 Fuentes internas (recursos propios)

Son los recursos provenientes de la aportación interna de los mismos productores.

3.2.1.1 Autofinanciamiento

Es el tipo de financiamiento al que se debe acudir inicialmente, utilizando solamente el capital propio. Tiene la ventaja de no poner en riesgo los bienes del productor, y no involucra erogaciones por concepto de intereses.

3.2.1.2 Aportación familiar

Consiste en aportaciones monetarias que se obtienen dentro del núcleo familiar de los productores, para ser utilizados en la actividad productiva a desarrollar.

3.2.1.3 Fuerza de trabajo

Este tipo de financiamiento interno consiste en hacer uso de la mano de obra de los miembros de la familia.

3.2.1.4 Reinversión de utilidades

Consiste en la utilización de las ganancias obtenidas en un ejercicio anterior, invirtiéndolas en el propio negocio.

3.2.2 Fuentes externas (recursos ajenos)

Generalmente resulta insuficiente satisfacer las necesidades financieras internas de la producción, únicamente con recursos propios; por lo tanto es indispensable recurrir a los bancos u otras instituciones financieras para obtener los recursos complementarios.

3.2.2.1 Entidades estatales

Dentro de las entidades estatales que proporcionan financiamiento se encuentran las siguientes:

a) Banrural

El Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), administra fideicomisos y fondos de organismos internacionales con orientación a proyectos productivos en el área rural. Por medio de éste, se otorgan créditos a pequeños y medianos empresarios.

b) Crédito Hipotecario Nacional

Es un organismo que contribuye al desarrollo económico del país, otorgando créditos que favorecen el incremento de la actividad productiva. El crédito que otorga esta institución es garantizado por medio de hipotecas.

c) Bancos privados

Los servicios de estas instituciones son de fácil acceso para cualquier persona o entidad que necesite financiamiento inmediato, siempre y cuando cumplan con los requisitos de solvencia patrimonial.

d) Entidades financieras

Estas instituciones bancarias actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca o de inversión. Promueven la creación

de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

e) Organizaciones no gubernamentales

“Constituyen entidades que persiguen fines propios que les son específicos y que sin pertenecer al aparato gubernamental actúan dentro del marco social establecido, cuentan con personería jurídica, no persiguen fines de lucro ni de enriquecimiento personal para sus miembros, entre los cuales reciben remuneración según las actividades que desempeñen y otros las realizan sin remuneración alguna”¹³

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Previo a solicitar un crédito a cualquier institución, es de vital importancia determinar con exactitud si la misma se encuentra legalmente autorizada para funcionar en el país, y si es fiscalizada por alguna otra institución que garantice su adecuado funcionamiento.

Es por esta razón que a continuación se mencionan los cuerpos legales que regulan a las principales instituciones financieras del país.

- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos (Decreto No. 67- 2001).
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto No. 94 – 2000).
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto No. 19 - 2002).
- Ley Monetaria (Decreto No. 17 – 2002).
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto No. 16 – 2002).
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto No. 18 – 2002).
- Código de Comercio.

¹³ Berta Yolanda Montenegro Orellana de Salazar. Las Organizaciones no Gubernamentales y el Desarrollo, pág. 95

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria en el Municipio es bastante reducida, debido a que la mayoría de la población se dedica principalmente a la producción agrícola de autoconsumo, siendo el cultivo del maíz el producto agrícola más importante.

El sector servicios también se ha diversificado sustancialmente en la región, desplazando también a la producción pecuaria, e incluso en algunos casos a la producción agrícola.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Como se mencionó, la producción pecuaria en esta región carece de importancia económica debido a su reducido volumen y valor: Sin embargo, a continuación se describen los tipos de producción pecuaria, que pudieron observarse a través de la investigación de campo.

4.1.1 Volumen y Valor de la Producción

La crianza y engorde del ganado porcino es la actividad pecuaria que se observó con mayor frecuencia en el Municipio. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción respectiva.

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Año: 2004

Concepto	Cantidad producida	Precio unitario de venta (Q)	Valor total (Q)
Microfincas	48	1,100.00	52,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el volumen de producción asciende a 48 cerdos (aproximadamente 5 cabezas por unidad productiva, según encuesta). La venta se realiza en pie a un precio de Q. 1,100.00 con un valor total de Q.52,800.00. El precio normalmente es calculado por observación.

Existen otras actividades pecuarias cuya participación en la economía del Municipio no es importante. Dentro de estas se encuentran las siguientes:

4.1.1.1 Crianza de ganado ovino

En una microfinca se observó la actividad de crianza de ovejas, siendo aproximadamente 10 cabezas de ganado ovino. Esta actividad no representa una fuente de ingresos para el productor, ya que su destino es el autoconsumo.

4.1.1.2 Crianza de ganado bovino

En el municipio de San Pedro Soloma, la ganadería ha disminuido enormemente a tal extremo que es difícil encontrar unidades productoras, detectando únicamente una microfinca con tres cabezas de ganado, las cuales son utilizadas para la producción de leche destinada exclusivamente para autoconsumo.

4.1.1.3 Avicultura

La avicultura es una actividad que desarrollan principalmente las amas de casa, y se destina para la alimentación familiar. En dos microfincas se observaron ocho unidades únicamente.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El municipio de San Pedro Soloma, posee muy poco financiamiento externo en cuanto a la producción pecuaria, ya que es a través del financiamiento propio y a nivel informal que se desarrolla dicha actividad económica.

4.1.2.1 Asistencia financiera actual

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio, se estableció que la producción pecuaria no ha contado con la asistencia financiera necesaria. Esto se debe principalmente a la falta de interés que manifiestan los productores, en cuanto a la comercialización de la producción pecuaria, ya que en su mayoría se destina para el autoconsumo.

Otro aspecto que influye considerablemente, es el desconocimiento que poseen los productores en cuanto a los procedimientos que deben seguirse para solicitar un crédito.

También pudo observarse que existen pocas instituciones dedicadas a brindar asistencia crediticia en el municipio. Solamente existe una agencia del Banco del Café, S.A. y una de Banrural, las cuales juntamente con la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral R. L. y algunos prestamistas particulares, conforman el sistema financiero del municipio.

Por medio del análisis de la información obtenida de la muestra, se estableció que las personas que se dedican a la actividad pecuaria, financian sus operaciones a través de la reinversión de los recursos obtenidos en el desarrollo de otras actividades, principalmente el cultivo del maíz. También invierten parte del efectivo proveniente de las remesas enviadas desde el exterior, por familiares que en su mayoría radican en los Estados Unidos de Norte América y en México.

Los dos bancos identificados en el Municipio, así como la cooperativa, dirigen su apoyo financiero principalmente a pequeños agricultores y comerciantes, ya

que no existe un sector productivo importante que realmente haga uso de sus servicios a gran escala.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

A continuación se analiza el financiamiento de la crianza y engorde de ganado porcino, principalmente desde tres puntos de vista que son: las fuentes del financiamiento; los niveles tecnológicos; y el destino de los fondos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento interno constituye la principal fuente de financiamiento para esta actividad productiva.

Los productores utilizan los ingresos familiares para financiar la crianza y engorde de los cerdos. Dichos recursos pueden provenir del trabajo asalariado de los miembros del hogar; de remesas enviadas desde el exterior; o bien a través de la mano de obra familiar no remunerada.

4.2.2 Tecnología utilizada

La crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, se da únicamente en microfincas.

Debido al tamaño de estas unidades productivas, y al reducido número de cabezas de ganado porcino por unidad, los procedimientos tecnológicos utilizados son rudimentarios y corresponden al nivel tecnológico I.

4.2.3 Destino de los fondos

En cuanto al destino de los recursos, estos son utilizados principalmente para la adquisición de insumos como desparasitantes, vacunas, afrecho, concentrado,

y maíz en algunos casos. En cuanto a mano de obra y costos indirectos variables no existe erogación alguna, ya que se utiliza la fuerza de trabajo familiar.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional regional y municipal

La asistencia crediticia si existe en el Municipio, aunque sea en forma reducida. Sin embargo, los productores no le dan importancia debido a que la crianza y engorde del ganado porcino, está destinada para el autoconsumo y no para la venta.

Son los pequeños y medianos agricultores, así como los comerciantes, quienes utilizan con mayor frecuencia la asistencia crediticia del sistema financiero del Municipio, y es por esto que los servicios de los bancos y de la cooperativa ubicada en la región, están diseñados y orientados hacia la agricultura y el comercio.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En este sentido, las limitaciones se dan tanto en el mercado financiero, como por parte de los productores.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Desde este punto de vista, la principal limitación consiste en que la mayoría de servicios que presta el sistema financiero del Municipio, están orientados hacia el comercio y el sector agrícola, ya que la producción pecuaria carece de suficiente desarrollo.

4.2.5.2 Del productor

Por el lado del productor, se puede apreciar la poca importancia que le da a la producción pecuaria, en el sentido de ver a dicha actividad como un negocio

lucrativo. La mayoría del ganado porcino que se cría es destinado al consumo familiar y no a la venta.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Es indiscutible que si los productores de ganado porcino tuvieran a su disposición una línea adecuada de crédito, sería posible para ellos incrementar la productividad de la crianza y engorde que realizan, así como contar con recursos financieros suficientes para cubrir sus costos fijos y variables, y para diversificar su producción mediante la adquisición de equipo industrial. Prácticamente dejarían de limitarse únicamente a la crianza y engorde del ganado, optando posiblemente por incluir dentro del proceso productivo el destace.

Sin embargo, la ausencia de recursos financieros impide el crecimiento de la crianza y engorde del ganado porcino, a un nivel productivo que influya favorablemente en la economía de los hogares en lo particular, y del Municipio en general.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica para la crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, no existe. Esto se debe a que dicha actividad no ha sido identificada como una actividad productiva importante para la economía del Municipio.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

Se propone la producción de abono orgánico en el municipio de San Pedro Soloma, como una alternativa dentro de sus potencialidades productivas identificadas.

Asimismo, es una propuesta que busca mejorar las condiciones de vida y el desarrollo de los campesinos de la localidad por medio de una sociedad con beneficios económicos, la cual funcionará a través de un comité con el propósito de mejorar la calidad, volumen y comercialización del abono orgánico, así como obtener asesoría técnica y fuentes de financiamiento adecuadas.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de abono orgánico que se realizará en un área de una manzana de terreno ubicado en la aldea Cacjpujpuja del municipio de San Pedro Soloma. Se estima un rendimiento de 10,000 quintales anuales para un total de 50,000 quintales en los cinco años de vida del proyecto. La producción será destinada al mercado local del Municipio.

¿Qué es el abono orgánico? De forma tradicional, durante años los agricultores han reunido los desperdicios orgánicos para transformarlos en abono para sus tierras. Compostar dichos restos no es mas que imitar el proceso de fermentación que ocurre normalmente en el suelo de un bosque, pero acelerado, intensificado y dirigido. El abono resultante proporciona a las tierras efectos beneficiosos de modo natural.

Cabe resaltar que el abono orgánico también recibe el nombre de Compost, palabra que proviene del latín componere = juntar, por lo tanto el abono orgánico

es la reunión de un conjunto de restos orgánicos que sufren un proceso de fermentación y dan un producto color marrón oscuro.

Este abono madurado es estable, o sea, que en el proceso de fermentación esta esencialmente finalizado. Esta materia resultante contiene nutrientes como: nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, calcio, hierro y otros elementos necesarios para la vida de las plantas. Este tipo de abono reduce la erosión hídrica y eólica, mejorando los suelos al evitar el daño causado por el uso de abonos químicos.

5.1.1 Variedades de abono orgánico

Existen diversos tipos de abonos orgánicos, estos pueden ser compuestos, verdes y de superficie. A continuación se explica en qué consiste cada uno.

5.1.1.1 Abono compuesto

Se denomina compuesto porque se logra con la mezcla de restos orgánicos (residuos de cocina, tallos, paja, estiércoles, ceniza) y tierra.

Es un abono que se puede obtener en forma casera. En pocos meses se convertirá en un abono "rico" con el cual las plantas pueden alimentarse.

5.1.1.2 Abono verde

Cuando se dispone de mayores superficies, se puede aprovechar una parcela para hacer siembras que sirvan para enriquecer la tierra.

Estas siembras no se utilizan para el consumo, sino que se usan exclusivamente para incorporarlas a la tierra como fertilizante, por eso se las denomina abono "verde".

Las plantas que se utilizan como abono verde, se deben picar y enterrar a poca

profundidad, un tiempo antes de que florezcan. Una vez incorporadas a la tierra, aumentarán rápidamente su contenido en materia orgánica.

Este tipo de abono es muy útil para las tierras malas o empobrecidas, éstas se vuelven más fáciles de trabajar.

5.1.1.3 Abono de superficie

Es el aporte de materia orgánica colocada directamente sobre la superficie que se quiere fertilizar.

Pueden usarse materiales vegetales, como pasto restos de cosecha, paja, material semidescompuesto, etc., que además, funciona como "mantillo", evitando la evaporación y protegiendo la estructura del suelo del impacto de las gotas de agua.

5.1.2 Variedad seleccionada

La variedad seleccionada para ser producida en el municipio de San Pedro Soloma, es el abono compuesto.

5.1.3 Uso del producto

El producto es utilizado para la fertilización de la tierra de forma natural, evitando la utilización de abonos químicos que a largo plazo dañan los suelos.

También puede ser utilizado para restaurar las capas primarias de suelos dañados por el uso intensivo de abonos químicos.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el municipio de San Pedro Soloma, la producción de abono orgánico es una alternativa productiva que no requiere de tecnología avanzada, por lo que es una opción económica viable dadas las condiciones tecnológicas que se presentan en las unidades productivas.

Dentro de las razones que justifican la puesta en marcha del proyecto están:

- a) Explotar una nueva actividad económica que beneficie a los productores y a los consumidores.
- b) Generar fuentes de empleo adicionales.
- c) Utilizar la mano de obra de la comunidad para evitar la migración hacia otros países.
- d) Proporcionar a los pequeños y medianos agricultores una opción adicional en cuanto a abonos para sus tierras, a menor costo y buena calidad.
- e) Reducir la utilización de abonos químicos para evitar la destrucción de los suelos, así como la contaminación de alimentos y mantos acuíferos.
- f) Reducir el costo de los alimentos que utilizan productos agrícolas, mediante la aplicación de abonos orgánicos más baratos que los abonos químicos.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos se han dividido en generales y específicos, tal y como se muestra a continuación.

5.3.1 Generales

Con el presente proyecto, se busca que los productores se beneficien al obtener ingresos adicionales, y contribuir a mejorar el nivel económico de la población a través de:

- a) Aprovechar los recursos naturales del Municipio.
- b) Crear nuevas fuentes de trabajo.
- c) Mejorar el nivel de vida del productor.
- d) Desarrollar y divulgar al técnicas de producción.

5.3.2 Específicos

Presentar a los pequeños y medianos productores, así como a las autoridades del Municipio, la estimación de la inversión, costo y el financiamiento necesario para ejecutar el proyecto de producción de abono orgánico, cumpliendo además con los objetivos siguientes:

- a) Diversificar la producción del Municipio.
- b) Promocionar e incentivar la producción de abono orgánico.
- c) Aprovechar la mano de obra de San Pedro Soloma.
- d) Organizar a los productores de abono orgánico, en un comité de desarrollo para optimizar sus recursos e incrementar sus utilidades.
- e) Estimar el volumen de producción.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado para la implementación de la producción de abono orgánico, comprenderá el análisis de la demanda, oferta, precios y el proceso de comercialización.

5.4.1 Oferta

Según los datos de la encuesta realizada en el Municipio durante el mes de junio de 2,004, la producción de abono orgánico es menor con relación a la demanda existente. Seguidamente se describe la tendencia de la producción local en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Oferta Local Histórica y Proyectada de Abono Orgánico en Miles de
Quintales
Período: 2000-2009

Año	Producción local	Importaciones	Oferta total
2000	1,711	0	1,711
2001	1,886	0	1,886
2002	2,059	0	2,059
2003	2,233	0	2,233
2004	2,407	0	2,407
2005	2,581*	0	2,581
2006	2,755*	0	2,755
2007	2,928*	0	2,928
2008	3,102*	0	3,102

* Datos Proyectados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Memorial de Labores 2003. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola ICTA de Huehuetenango

Como se puede observar la producción de abono orgánico ha tenido un incremento, esto se debe al aumento desmesurado en los precios de los fertilizantes químicos para la actividad agrícola. En los meses de noviembre a enero la demanda es mayor, debido a que la fertilización de los principales cultivos se realiza de marzo a julio.

Para el cálculo de la oferta proyectada se tomó como año base el 2002, así:
 $Y_c = 2059 + 174(3)$.

5.4.2 Demanda

Los compradores de abono orgánico son los agricultores de las distintas aldeas del Municipio, quienes lo utilizan para nutrir sus cultivos al sustituir los abonos químicos que son de costos elevados y que contienen elementos contaminantes que afectan cualquier clase de cosecha. Este producto es adquirido en el Municipio y Cabecera Departamental, lugar donde se adquiere la mayor cantidad.

A continuación se describen las extensiones de tierra dedicadas a la producción agrícola de los cultivos más significativos del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Superficie Cultivada de los Principales Productos Agrícolas
Año 2004

Cultivos	Manzanas
Maiz	2,708
Manzana	204
Total	2,912

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se determina que el maíz representa el 93% de la superficie cultivada y el 7% restante lo posee la manzana.

A continuación se detallan las cantidades de sacos de abono orgánico que se debe utilizar por manzana durante un año, en el Municipio:

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Cantidad de Abono Utilizada por Cultivo
Año: 2004

Descripción	Abono orgánico
Maiz	58
Manzana	10
Total	68

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Es importante mencionar que de acuerdo con la utilización de sacos de abono orgánico, se determinó que por el total de cultivos los agricultores utilizan 68 sacos por manzana sembrada esto significa que la demanda total de sacos es de 198,016 quintales.

- **Demanda potencial**

En este apartado se analiza la demanda futura del Municipio, pues los agricultores demuestran cierta preferencia por este tipo de abono. Para el cálculo de la demanda proyectada se tomó como año base el 2002, así:

$$Y_c = 1239.80 + 38.7(3).$$

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Demanda Local Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico
En Miles de Quintales
Período: 2000-2009

Año	Extensión cultivada manzanas	Consumo por manzana	Demanda total
2000	1,165	68	79,220
2001	1,200	68	81,600
2002	1,237	68	84,116
2003	1,277	68	86,836
2004	1,320	68	89,760
2005	1,472*	68	100,096
2006	1,511*	68	102,748
2007	1,549*	68	105,332
2008	1,589*	68	108,052
2009	1,627*	68	110,636

* Datos proyectados.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a los datos anteriores el comportamiento de la demanda potencial que se proyecta para los años 2005 al 2009, tiende a crecer en un 2% anualmente en relación con las necesidades de los productores, en base a la superficie cultivada de los principales productos agrícolas.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente es también llamado demanda efectiva, está integrado por la producción más las importaciones menos las exportaciones. Para el presente caso resulta de multiplicar las cantidades por la superficie sembrada de cada cultivo, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Anual de Abono Orgánico por Extensión Sembrada
Año: 2004

Cultivos	Extensión en manzanas	Abono orgánico (qq)	Consumo aparente (qq)
Maíz	2,708	68	184,144
Manzana	204	68	13,872
Total	2,708	68	198,016

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los cultivos de maíz y manzana representan el total del consumo aparente de abono orgánico, con un total de 198,016 quintales anuales por 2,912 manzanas cultivadas.

A continuación se muestra el consumo aparente histórico y proyectado para el período 2000-2009:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Consumo Local Aparente Histórico y Proyectado de Abono Orgánico en
Quintales
Período: 2000-2009

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	1,711	0	0	1,711
2001	1,886	0	0	1,886
2002	2,059	0	0	2,059
2003	2,233	0	0	2,233
2004	2,407	0	0	2,407
2005	2,581	0	0	2,581
2006	2,755	0	0	2,755
2007	2,928	0	0	2,928
2008	3,102	0	0	3,102
2009	3,276	0	0	3,276

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo con los datos anteriores, para los años de 2005-2009 como consumo aparente histórico se determina un crecimiento del 26%, para satisfacer esta demanda los agricultores usan abono orgánico.

- **Demanda insatisfecha**

El proyecto plantea contar con una capacidad instalada de producción de 10,000 quintales por año. A continuación se detalla la demanda insatisfecha durante los cinco años de vida que tendrá el proyecto.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico en
Quintales
Período: 2000-2009

Año	Demanda potencial qq	Consumo aparente qq	Demanda insatisfecha qq
2000	79,220	1,711	77,509
2001	81,600	1,886	79,714
2002	84,116	2,059	82,057
2003	86,836	2,233	84,603
2004	89,760	2,407	87,353
2005	100,096	2,581	97,515
2006	102,748	2,755	99,993
2007	105,332	2,928	102,404
2008	108,052	3,102	104,950
2009	110,636	3,276	107,360

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La demanda insatisfecha para el periodo 2005-2009 es de 512,222 quintales para cubrir parte de la actividad agrícola del Municipio.

El crecimiento sostenido de la demanda en quintales, permite pronosticar una confiable inversión al resaltar la necesidad de realizar el proyecto de producción de abono orgánico en la aldea Cacjupujpuja.

5.4.3 Precio

En el mercado no existe precio de abono orgánico, éste lo preparan de una forma artesanal según las necesidades del agricultor, el precio que sí prevalece en el mercado es del abono químico.

- **Formación de precio**

En el Municipio, la fijación de precios de abono orgánico se da en función de la libre competencia, se determinó que el precio del abono químico es superior al propuesto, porque sus componentes son importados y por tal situación son influenciados por el tipo de cambio y el alto costo de transporte. Mientras que en el precio de abono orgánico tiene incidencia la calidad y disponibilidad de la materia prima utilizada en la producción. En el caso del presente proyecto, el precio al consumidor final será de Q.35.00 el quintal.

5.4.4 Comercialización

Para poder llevar el producto al consumidor final El Comité de Productores de Abono Orgánico, se encargará de coordinar la comercialización en sus etapas de: concentración, equilibrio y la dispersión de los productos.

- **Proceso de comercialización**

Son las etapas que deben cumplirse en forma ordenada para hacer llegar el producto desde el productor al consumidor final.

- **Concentración**

Los productores recolectarán el abono en el momento que esté listo para la venta en las instalaciones del comité, quien hará las negociaciones y contactos necesarios para la venta del producto.

- **Equilibrio**

La demanda de abono es persistente y se incrementa en el tiempo de siembra del maíz, por tal razón, se debe buscar un punto de equilibrio para satisfacer de producto todo el año; se recomienda almacenarlo y venderlo en mayor cantidad

en el mes de marzo y abril que es la época de siembra de maíz posteriormente en forma constante el resto del año para abonar varios cultivos.

– **Dispersión**

La distribución del abono hacia los centros de consumo será de la siguiente forma: del comité al consumidor final, se venderá directamente en el Comité con el propósito de evitar intermediarios que encarecerían el producto.

• **Comercialización propuesta**

En este análisis se estudian a detalle cada uno de los procesos que sufren los productos para llegar al consumidor final, tomando en cuenta las instituciones de comercialización, el análisis funcional y estructural.

– **Instituciones de comercialización**

Los participantes en el proceso de comercialización: son el productor y consumidor final.

El papel de cada uno de los participantes en el proceso de comercialización se describe a continuación:

– **Productor**

Es el primer participante en el proceso, lo constituirán los quince miembros del Comité de Productores de Abono Orgánico ubicado en la aldea Cacjpujpuja y su producción es destinada para la venta.

– **Consumidor final**

Los consumidores finales serán los agricultores del Municipio quienes se constituirán en la razón de ser de todo el proceso de comercialización.

– **Funciones de comercialización**

Involucra el análisis funcional y entre estas las funciones más utilizadas son: las físicas, de intercambio y las auxiliares.

– **Funciones físicas**

El abono se colocará en bolsas de polietileno, sin una clasificación especial, por ser de la misma calidad.

◦ **Acopio**

En las mismas aboneras se llenarán las bolsas de polietileno por lo que el acopio se realizará directamente en el comité y por sus características será de tipo primario.

◦ **Almacenamiento**

Las instalaciones del comité contarán con una galera de 150 metros cuadrados de que servirá de bodega para almacenar 10,000 quintales de abono disponibles para la venta, el almacenamiento sugerido es de tipo estacional.

◦ **Empaque**

El producto será vendido en bolsas de polietileno color negro de 100 libras.

◦ **Transporte**

En este caso el productor no incurrirá en gastos porque la venta se realizará directamente en el comité por lo que automáticamente los gastos serán trasladados al consumidor final.

- **Funciones de intercambio**

En este proceso la compra – venta se realizará a través del comité directamente al consumidor final. Por el tipo de producto no habrán intermediarios y la venta será en efectivo.

- **Funciones auxiliares**

Entre las que se mencionan las siguientes: información de precios y de mercados, financiamiento y aceptación de riesgos.

La información de precios y de mercados estará a cargo del Comité de Productores de Abono Orgánico, el financiamiento se hará a través de los fondos propios de los socios, si no es suficiente se buscará apalancamiento financiero en BANRURAL. La aceptación de riesgos puede darse por condiciones climatológicas o malas decisiones en que incurra el Comité.

• **Estructura de comercialización**

Se consideran los siguientes temas: estructura del mercado, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura de mercado**

La estructura a través de la cual se comercializará el producto en el mercado local, involucrará la relación del Comité y el consumidor final.

El comité concentrará todo el volumen de producción en su sede y lo negociará directamente con el consumidor final.

- **Conducta de mercado**

La fijación de precios al consumidor final la realiza el productor con base al costo y gasto que incurre.

– **Eficiencia de mercado**

En cuanto a la eficiencia, existe un margen de utilidad de 100% sobre el valor de venta, pero por no existir intermediarios el consumidor final adquirirá el producto a un bajo precio.

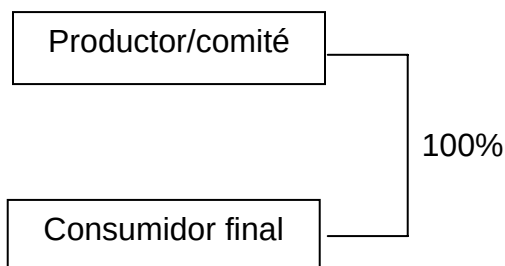
• **Operaciones de comercialización**

Fija los canales y los márgenes de comercialización que se darán en la producción y comercialización de abono orgánico.

– **Canales de comercialización**

Para el presente estudio se propone la utilización del canal de comercialización cero (productor - consumidor final). De la siguiente manera:

Gráfica 6
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Canales de Comercialización Sugeridos



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

– **Márgenes de comercialización**

El total de la producción se venderá directamente al consumidor final, esto se hace para vender el abono a un menor precio, por lo tanto no existen márgenes de comercialización.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende la descripción del proyecto, localización, tamaño, recursos y el proceso técnico de producción.

5.5.1 Localización

Se consideró un lugar que reuniera condiciones para su instalación, tales como: proximidad a fuentes de materia prima (rastros municipales) y disponibilidad de mano de obra.

- **Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el departamento de Huehuetenango, en el municipio de San Pedro Soloma a 60 kilómetros de la Cabecera Departamental y 333 de la Ciudad Capital, en el año 2004 cuenta con vías de acceso en buen estado.

- **Micro localización**

Se pretende implementar el proyecto en la aldea Cacjpujpuja que está a una distancia de 1.5 kilómetros de la cabecera municipal de San Pedro Soloma por carretera asfaltada. Se eligió este lugar por encontrarse próximos el rastro y basurero municipal que servirán de fuentes de materia prima.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para la ejecución del proyecto es necesario una manzana de terreno, donde se construirán galeras, la bodega y se clasificará la basura. Inicialmente tendrá una duración de cinco años, con una producción total de 50,000 quintales de abono orgánico.

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

El proyecto poseerá un tamaño máximo de 25 aboneras, las cuales en condiciones normales de producción tendrán capacidad de generar 10,000 quintales anuales de abono orgánico. Las 25 aboneras se asentarán en un terreno de media manzana de extensión, en ellas se hallará una galera de herramientas y oficina, una pequeña área de descarga de materia prima y almacenaje de producto. La capacidad financiera del proyecto permite fijar la producción, con lo que se estima producir un total de 50,000 quintales de abono orgánico a lo largo de los cinco años de vida útil del proyecto.

5.5.3 Proceso productivo

Para la construcción de cada abonera es necesario una superficie de corral de 10 metros de largo por 10 metros de ancho con alambre sujeto a bases de madera de 1.5 metros de alto, donde se depositarán pastos secos y verdes, residuos vegetales, restos de podas, estiércoles y arena en iguales proporciones. Debe cubrirse con un plástico para evitar que las lluvias acumulen agua.

Al cabo de un par de meses, se saca el contenedor de alambre y se deja la pila de materia orgánica. A unos tres metros se vuelve a armar el corral para comenzar una nueva abonera.

En época seca, el abono estará listo para ser usado al cabo de dos meses. En época de lluvia, en cambio, demorará de cinco o seis meses. El abono orgánico estará "maduro" cuando ya no sea posible distinguir los residuos que se le habían incorporado, es decir, cuando esté lo suficientemente desintegrado y tenga un aspecto de tierra negra y esponjosa (tendrá un aroma a tierra fértil).

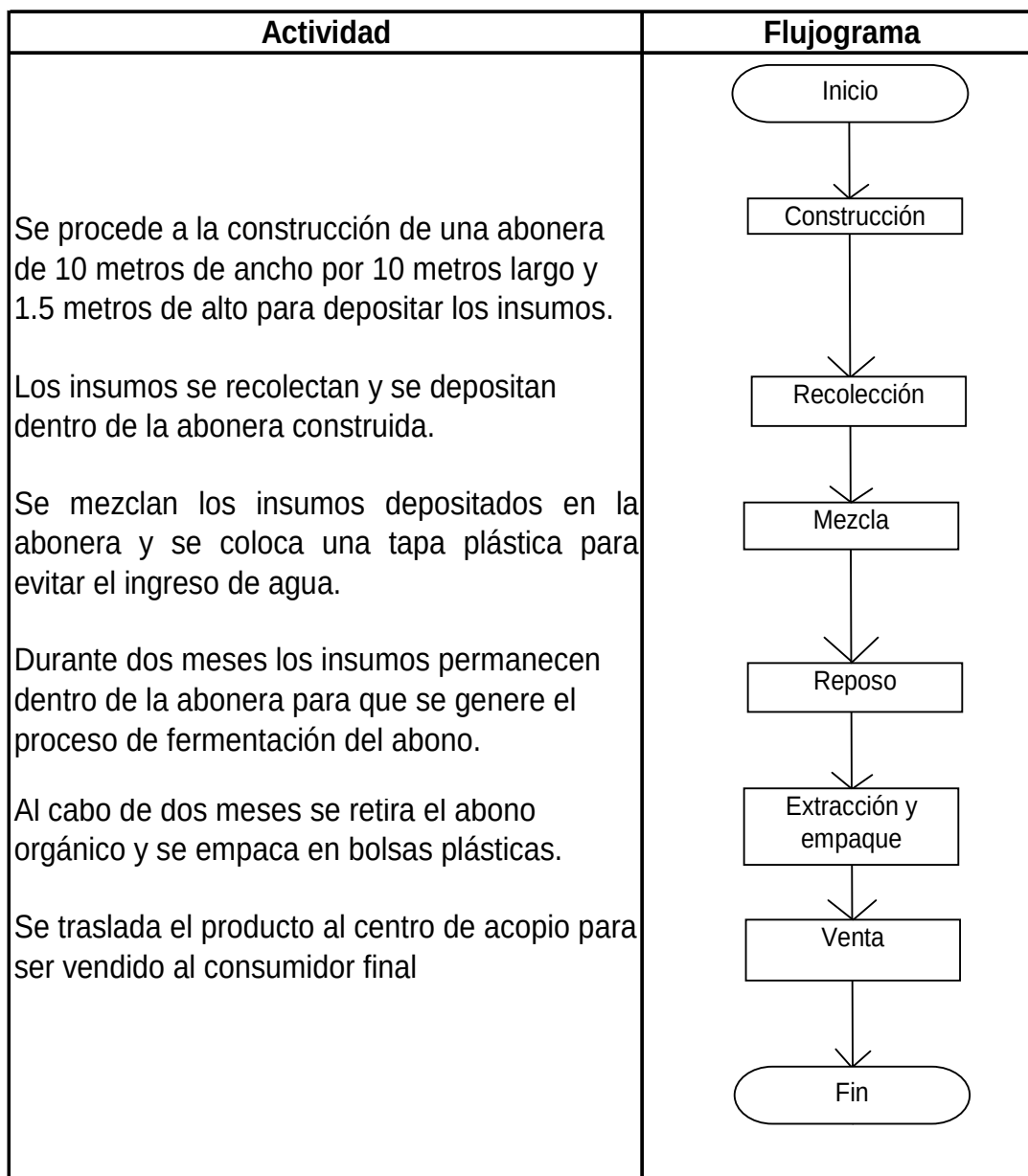
Luego se procede a separar el abono con una horquilla o con una zaranda de un centímetro de malla. De esta forma se obtendrán tres tipos de materiales:

- Grueso, formado por el material aún no descompuesto. Con éste se iniciará una nueva abonera.
- Mediano, que no atraviesa la zaranda, el cual se usará como capa protectora del suelo y entre las plantas. A esto se le llama "mantillo" o "abono de superficie" que además de funcionar como abono, evitará que crezca maleza y la resequedad de la tierra.
- Material fino y grumoso, se usará como capa superficial de los almácigos y en los tabloncillos (ya sea colocándolo en los surcos de la siembra directa, o en los hoyos al hacer los trasplantes).

Además de asegurar la fertilidad de la tierra por medio de las rotaciones es posible aportarle una fertilidad adicional con la incorporación de abonos compuestos.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo:

Gráfica 7
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Flujograma del Proceso Productivo



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Para la producción de abono orgánico se recomienda la opción tecnológico - artesanal denominada abonera de acumulación, se utilizará basura orgánica provenientes del basurero municipal del mercado del Municipio, los restantes vegetales de las cosechas agrícolas y el rastro municipal, de ellos se extraerán residuos vegetales biodegradables y estiércol de ganado respectivamente. Todo esto será trasladado cada día al centro de producción del comité de abono. En el caso de los residuos vegetales encontrados en el basurero serán debidamente seleccionados en el mismo lugar, esta tarea estará a cargo de los cuatro miembros de producción del comité.

En este caso, el nivel de tecnología que se aplicará es el intermedio (nivel II) que se muestra a continuación.

Se utilizarán técnicas de conservación de suelos.

Se utilizará mano de obra asalariada.

Se aplicará agroquímicos según su proporción.

Se recibirá asistencia técnica en cierto grado.

Se utilizará el riego por aspersión.

Para la asistencia financiera se utilizará crédito.

La topografía del terreno es semi-plana.

Las herramientas serán tradicionales.

El rendimiento será destinado para la venta.

Para la realización del primer año del proyecto, se necesita de los siguientes recursos:

- **Terreno**

Para la ejecución del proyecto es necesaria una manzana de terreno la cual será rentada mensualmente a razón de Q.5,104.00

- **Insumos**

Los insumos que se utilizarán por cada quintal de abono orgánico, son los siguientes:

36.9257 libras de desechos vegetales a Q.0.07 cada libra.

18.68 libras de paja a Q.0.03 cada libra.

46.12 libras de estiércol animal a Q.0.01 cada libra.

- **Mano de obra**

Se utilizará mano de obra asalariada para la administración de la producción, así como para la elaboración y mantenimiento de las aboneras, recolección de la materia prima y la mezcla del abono. El costo diario será de Q.34.20 más Q.8.33 de bonificación incentivo, para un total diario de Q. 42.53.

- **Herramientas**

Dentro de las herramientas que se utilizarán pueden mencionarse las siguientes:

3 machetes a Q.22.00 c/u.

3 limas a Q.3.00 c/u.

3 azadones a Q.36.00 c/u.

4 palas a Q.37.00 c/u.

4 piochas a Q.32.00 c/u.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

En este apartado se desarrollan todos los aspectos relevantes tanto administrativos como legales necesarios para el adecuado funcionamiento del proyecto.

5.6.1 Justificación

La creación del comité facilitará la integración de los productores, puesto que tienen experiencia y confianza en este tipo de organización por lo tanto no incurrirán en altos costos de operación.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación de un comité productor de abono orgánico son:

- **General**

Contribuir al desarrollo económico y social de los miembros, así como de la comunidad.

- **Específicos**

- Fomentar el trabajo en equipo y la ayuda mutua entre los socios.
- Brindar al consumidor final un producto de calidad al mejor precio.
- Establecer canales de comercialización para colocar la producción en el mercado local.

5.6.3 Tipo y Denominación

El tipo de organización que se utilizará corresponde a un comité que llevara el nombre de Comité de Productores de Abono Orgánico “El Éxito” cuya función principal será la producción y comercializaron de abono orgánico y estará formado por quince miembros.

5.6.4 Localización

Para que el comité pueda desarrollar sus actividades de operación y administrativas es necesario agenciarse de un local. Este se alquilará con fondos propios de los miembros, en la contratación deberá observarse que reúna las condiciones de infraestructura y seguridad necesarias para su funcionamiento y su ubicación será la aldea Cacjpujpuja.

5.6.5 Marco jurídico

Es el cuerpo legal que regulará la organización y funcionamiento del comité. Conforme los artículos 18 organización de vecinos y 19 autorización para la organización de vecinos, del Código Municipal. Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, los vecinos podrán organizarse en comités y obtener personalidad jurídica mediante escritura pública.

- **Interno**

El comité deberá regirse por los estatutos elaborados y aprobados por la asamblea general en el momento de la constitución del mismo y en especial a los que refiere el Acuerdo Gubernativo número 512-98 en su artículo tercero Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, en el cual se mencionan los capítulos siguientes: La denominación del comité, la naturaleza, el objeto y los fines que persigue; asimismo, los derechos y obligaciones de los asociados, el reglamento interno, la estructura orgánica, el patrimonio y la modificación de los estatutos.

- **Externo**

El comité deberá sujetarse a las leyes siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala

- Código Municipal, Decreto 12-2002.
- Ley y reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República.

Como el comité perseguirá entre sus beneficios sociales el lucro deberá también observar las leyes siguientes:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y su reglamento así como las reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y su reglamento con sus reformas.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la Republica.

5.6.6 Estructura de la organización

La estructura administrativa del Comité de Productores de Abono Orgánico “El Éxito” requiere de los elementos que se describen a continuación:

- **Sistema de la organización**

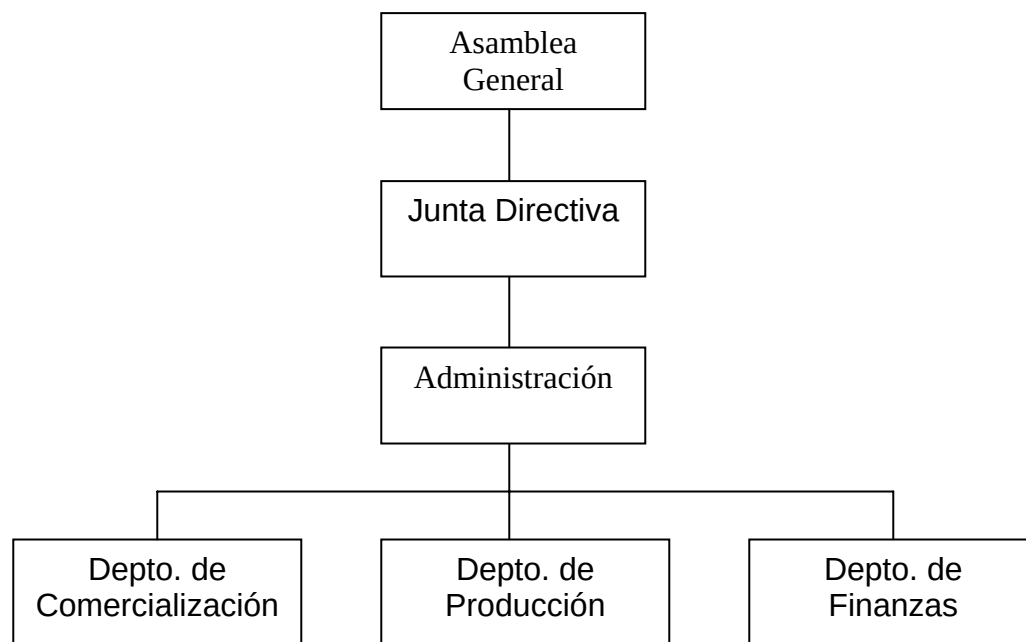
Entre las características principales que presenta la estructura organizacional de dicho comité se encuentran las siguientes:

- La toma de decisiones estratégicas se centraliza en la Asamblea General.
- Las líneas de mando están definidas claramente en orden descendente y cada individuo, departamento o sección conoce la jerarquía que le corresponde.
- Los canales de comunicación están definidos en orden ascendente y de ellos se aprecian y respetan la emanación de órdenes e instrucciones.
- La departamentalización se sustenta en las funciones específicas de cada departamento.
- La especialización del trabajo está claramente definida.

- **Diseño de la organización**

La estructura organizacional propuesta se expone en el siguiente organigrama:

Gráfica 8
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Organización Propuesta
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se muestra en la gráfica el sistema de organización conveniente para el comité de productores de abono orgánico es de tipo lineal.

- **Visión**

Ser un comité de producción de abono orgánico líder en el mercado nacional que supere las expectativas de los clientes y conserve el medio ambiente ecológico.

- **Misión**

Ser un equipo de trabajo con vocación de servicio que procesa un abono cien por ciento natural con los más altos estándares de calidad a los mejores precios del mercado, para superar las expectativas de los clientes.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se presentan las principales funciones de las unidades administrativas:

- **Departamento de comercialización**

Es el encargado de establecer el sistema de mercadeo, permite obtener y trasladar al consumidor final productos de alta calidad. Deberá proporcionar la información constante sobre oferta, demanda y precios del producto en el mercado local.

- **Departamento de producción**

Su función principal es la de verificar y establecer el proceso productivo del abono orgánico, así como todas las actividades que requiere la producción. Estará conformada por cuatro miembros del comité, nombrados por la Asamblea General.

- **Departamento de finanzas**

Es el departamento que llevará el registro contable en todas las operaciones de los bienes, control de facturación, movimiento de entradas, salidas financieras y pago de impuestos para lo cual presentará informes periódicos a la junta directiva.

- **Recursos necesarios**

Para el funcionamiento de la organización empresarial, deberá contarse con recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se citan a continuación:

– **Humanos**

La organización estará conformada por quince productores de abono, éstos integrarán los diferentes órganos que constituye el comité y se contratará asesoría técnica como parte de una capacitación al personal.

– **Físicos**

Se solicitará las aportaciones de tierra que harán los miembros del Comité, la cual será de media manzana, así como todas las herramientas de trabajo necesarias para el proceso de producción, tales como: machetes, azadones, piochas, materias primas e insumos como estiércol de ganado y materia orgánica vegetal. También el mobiliario y equipo de oficina para el funcionamiento adecuado de las actividades administrativas de la organización.

– **Financieros**

El capital necesario para iniciar el proyecto es de Q.144,165.00, el 50% de los recursos financieros será aportado por los asociados a razón de Q. 4,805.50 cada uno; para cubrir el otro 50% se hará un préstamo a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Pedro Soloma, R.L., cuya garantía es la pignoración de la producción.

• **Proyección de la organización**

El comité de productores de abono orgánico “El Éxito” se proyectará de tres formas, así:

– **Social**

Por medio del comité se persigue elevar el nivel de vida de los asociados y el de sus familiares al promover la solidaridad y el trabajo colectivo, a efecto de brindarse colaboración recíproca para su bienestar y la del Municipio.

– **Económica**

Como resultado de la actividad económica que realice el Comité, se generarán utilidades para los integrantes, lo que implicará un incremento en sus ingresos familiares y un aporte en la economía del Municipio.

– **Cultural**

Con la formación del comité, los asociados tendrán acceso a capacitación tecnológica para la producción, lo que contribuirá a la cultura general del agricultor, por medio de la organización podrán tener acceso a otras formas de educación, compartirán experiencias, recibirán seminarios que les instruyan acerca de finanzas, administración y se constituirán como ejemplo para la comunidad y los agricultores.

• **Aplicación del proceso administrativo**

El proceso administrativo u operacional, es la forma como la diversidad de recursos de una organización se convierten a través de las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control.

– **Planeación**

La junta directiva será la delegada de la aplicación de la planeación, deberá velar por que todos los esfuerzos estén orientados a lograr la visión del comité.

– **Organización**

El comité deberá velar por la correcta administración y optimización de los recursos humanos, materiales, financieros que admitan alcanzar los objetivos y las metas propuestas.

– **Integración**

Para la realización del proyecto es necesario contar con mano de obra calificada para adaptarla al puesto idóneo y de esta forma utilizar su potencial en las actividades apropiadas con el compromiso de mantener constante capacitación, esto contribuirá a incrementar el aprovechamiento de los recursos.

– **Dirección**

La dirección del comité estará influenciada por la Junta Directiva quién deberá crear el ambiente organizacional apropiado, la motivación necesaria para que los subalternos cumplan con las atribuciones asignadas y así alcanzar la meta de la organización y de grupo.

– **Control**

Aquí se logrará verificar periódicamente si lo planeado se ha ejecutado como se previó y si se alcanzan los objetivos propuestos o sí por el contrario es necesario adoptar medidas para tomar el cause correcto. El control debe estar presente en todas las actividades de la empresa: en la producción, en la administración y en la comercialización.

• **Soportes del comité**

El comité necesitará apoyarse en los soportes siguientes:

– **Soporte legal**

Para que el comité funcione legalmente, debe adquirir personería jurídica, la cual se alcanza con el del acta de constitución con resolución favorable del Ministerio de Gobernación, donde se le confieren derechos y obligaciones. Se extienden las credenciales para cada integrante de la Junta Directiva y se avisa al Ministerio de Finanzas Públicas y a la Contraloría General de Cuentas de la

Nación para la autorización de los libros de actas de entradas y salidas de asociados.

También tendrá que inscribirse como empresa en el Registro Tributario Unificado RTU, dentro del régimen de contribuyente normal donde estará afecto al pago de impuestos, para lo cual es necesario presentar los requisitos siguientes:

- Nombramiento del Representante Legal inscrito en el Registro Civil.
- Estatutos autorizados por Gobernación Departamental de Huehuetenango.
- Certificación de inscripción en el Registro Civil.
- Formulario de la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT-0013.
- Fotocopia de la cédula del representante legal.

En consecuencia, el comité estará obligado a llevar ante la SAT los documentos siguientes:

- Libros de contabilidad: diario, mayor, balance e inventario
- Libro de compras y ventas.
- Facturas, formulario SAT-0042.
- Declaración mensual del Impuesto al Valor Agregado IVA formulario SAT 2012.
- Declaración jurada trimestral del Impuesto Sobre la Renta.
- Declaración jurada anual SAT 11.

– **Soporte mercadológico**

El comité debe buscar las tácticas necesarias para colocar el abono en mercados competitivos que generen mayor ganancia. La base fundamental de

las tácticas radica en el análisis, la evaluación de los mercados meta y los intermediarios.

– **Soporte técnico**

Se obtendrá de los establecimientos que brindan asistencia a los agricultores del Municipio como la oficina de desarrollo integral de Comunidades Rurales y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

– **Soporte financiero**

El soporte financiero se formará con las aportaciones de los socios del comité y la adquisición de un préstamo de acuerdo con el análisis financiero.

– **Soporte administrativo**

Lo constituyen la base legal interna de forma escrita que forman la personería jurídica del comité, los estatutos, las políticas y los manuales de organización, en los cuales se sustenta la estructura administrativa de la empresa.

• **Estrategias**

Para lograr los objetivos propuestos es necesario plantear estrategias que permitan tomar cursos de acción en el momento apropiado, para el caso se plantean las siguientes:

– **Financieras**

Para el aprovechamiento óptimo de los recursos financieros es necesario que los fondos provenientes de las aportaciones y financiamientos sean asignados a los gastos y costos correctos designados al presupuesto del comité.

– **Administrativas**

Todas las actividades de la organización estarán claramente definidas a través de la aplicación del proceso administrativo, para lo cual el comité deberá poseer por escrito; objetivos, políticas, programas, normas, manuales de organización y procedimientos que permitan a cada órgano y miembro de la organización un desempeño eficiente que contribuya a alcanzar las metas.

• **Requerimientos de la organización**

Para que el comité pueda desempeñar eficientemente sus funciones, deberá cumplir con los requerimientos siguientes:

– **De operación**

Aquí se incluyen los materiales, el mobiliario y equipo de oficina que servirán para el funcionamiento del comité, entre los que se incluyen:

- Una computadora con impresora.
- Una mesa con seis sillas.
- Un archivador.
- Teléfono.
- Escritorio.
- Máquina de escribir.
- Dos sumadoras.
- Pizarrón de madera o fórmica.
- Papelería y útiles de oficina.

– **De distribución en planta**

El terreno para el funcionamiento del comité de abono orgánico se dividirá en dos áreas: una administrativa y otra para producción: La administrativa será en tres ambientes, así: una sección para la Junta Directiva, otra para el contador

de la empresa y un área para bodega de materias primas, insumos y herramientas de trabajo, que a la vez se utilizará como despacho de los clientes. El área de producción contará con 25 aboneras.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el análisis de aquellos aspectos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, determinado por la inversión fija y circulante, costos y gastos y el origen de los fondos.

También permite conformar la evaluación financiera del proyecto y así determinar la cantidad de recursos que necesita para su funcionamiento. Asimismo contribuye a determinar la viabilidad de la inversión que se realizará.

Se encuentra dividido en seis aspectos básicos que son: inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, financiamiento, costo de producción y los estados financieros.

5.7.1 Inversión fija

Se ha estimado que para iniciar el proyecto, es necesaria la compra de bienes de capital, que serán utilizados durante la vida útil del proyecto y son reconocidos como patrimonio físico o capital fijo.

Está constituida por la herramienta y equipo, las instalaciones, equipo de oficina y cómputo, y los gastos amortizables.

La inversión fija asciende a la cantidad de Q.17,953.00, integrados de la siguiente forma:

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Inversión Fija
Año Uno

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio (Q)	Monto (Q)
<u>Herramienta y equipo</u>				
Machetes	Unidad	3	22	66
Limas	Unidad	3	13	39
Azadones	Unidad	3	36	107
Palas	Unidad	4	37	148
Piochas	Unidad	4	32	127
Botas de hule	Par	4	70	280
<u>Instalaciones</u>				
Galera oficina y bodega	Unidad	1	9,350	9,350
<u>Equipo de oficina</u>				
Calculadora	Unidad	1	350	350
Escritorio	Unidad	1	570	570
Silla escritorio	Unidad	1	166	166
<u>Equipo de cómputo</u>				
Computadora	Unidad	1	4,500	4,500
<u>Gastos amortizables</u>				
Gastos de organización				2,250
Total inversión fija				17,953

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

En cuanto al capital de trabajo, se integra por el costo de los insumos, la mano de obra, sus prestaciones, y los gastos variables de venta.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Inversión en Capital de Trabajo
Año Uno

Concepto	1 Trimestre (Q)	4 Trimestres (Q)	Total Anual (Q)
<u>Materia prima - insumos</u>			36,066
Desechos vegetales	6,462	25,848	
Paja	1,401	4,613	
Estiércol animal	1,153	5,605	
<u>Mano de obra</u>			45,936
Elaboración de la abonera	3,078	12,312	
Mantenimiento abonera	3,078	12,312	
Mezcla del abono	3,078	12,312	
Bonificación incentivo	2,250	9,000	
<u>Costos indirectos variables</u>			21,825
Cuota patronal	985	3,941	
Prestaciones laborales	2,821	11,284	
Imprevistos	1,650	6,600	
<u>Gastos variables de venta</u>			
Material de empaque	1,250	5,000	5,000
<u>Gastos fijos</u>			143,596
Sueldos administración	12,312	49,248	
Bonificación incentivo	3,000	12,000	
Cuotas patronales	1,314	5,256	
Prestaciones laborales	3,761	15,044	
Arrendamiento de la tierra	15,312	61,248	
Papelería y útiles	200	800	
Totales	63,106	252,423	252,423

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los gastos en capital de trabajo anual suman Q.252,423.00; y la inversión inicial para el primer semestre suma Q.126,212.00 (Q.63,106.00 * 2 trimestres).

5.7.3 Inversión Total

Esta determinada por el monto de la inversión fija e inversión de capital de trabajo necesarios para la puesta en operación del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Inversión Total
Año Uno

Concepto	Valor (Q)
Inversión fija	17,953
Capital de trabajo	126,212
Inversión total	144,165

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La inversión total para poner en marcha el proyecto es de Q.144,165.00, cantidad que será invertida así: el 88% en capital de trabajo y el resto en capital fijo.

5.7.4 Financiamiento

Está integrado por un plan que contiene los recursos necesarios para dar inicio al proyecto. El financiamiento es vital para la vida de un proyecto, constituye uno de los elementos que determina su viabilidad y sirve de punto de partida para que se materialice el proyecto.

El plan de financiamiento también es necesario para establecer y evaluar la forma en que serán obtenidos los recursos, y la fuente o fuentes de los mismos.

5.7.4.1 Fuentes internas

El 50% de la inversión inicial, será cubierto por los 15 miembros del comité, a razón de Q 4,805.00 por cada uno, siendo un total de Q.72,082.00.

5.7.4.2 Fuentes externas

Para cubrir el 50% restante de la inversión del proyecto, se obtendrá un préstamo fiduciario en la “Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Pedro R.L.” por un monto de Q.72,082.00 a una tasa de interés del 16% anual, pagadero a cinco años plazo.

El préstamo se obtendrá en el mes de enero del primer año; la amortización al capital se realizará en pagos anuales vencidos, y la periodicidad del pago de los intereses será mensual. A continuación se presente el cuadro de amortización del préstamo y de los intereses respectivos.

Cuadro 20
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Amortización de Préstamo e Intereses
Período: Año 1 – Año 5

Años	Intereses 16% (Q)	Amortización (Q)	Capital (Q)
-	0	0	72,082
1	11,533	14,416	57,666
2	9,227	14,416	43,249
3	6,920	14,416	28,833
4	4,613	14,416	14,416
5	2,307	14,416	0
Total	34,599	72,082	0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los recursos financieros serán distribuidos de la siguiente forma:

Cuadro 21
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Distribución del Financiamiento
Año 1

Descripción	Recursos propios 50% (Q)	Recursos ajenos 50% (Q)	Total (Q)
<u>Inversión Fija</u>			17,953.00
Herramienta y equipo	383.50	383.50	767.00
Instalaciones	4,675.00	4,675.00	9,350.00
Equipo de oficina	543.00	543.00	1,086.00
Equipo de cómputo	2,250.00	2,250.00	4,500.00
Gastos amortizables	1,125.00	1,125.00	2,250.00
<u>Inversión en Capital de Trabajo</u>			126,212.00
Materia prima e insumos	9,016.50	9,016.50	18,033.00
Mano de obra	11,484.00	11,484.00	22,968.00
Costos indirectos variables	5,456.50	5,456.50	10,913.00
Gastos variables de venta	1,250.00	1,250.00	2,500.00
Gastos fijos	35,899.00	35,899.00	71,798.00
Total inversión			144,165.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.7.4.3 Presupuesto de ventas

Para elaborar el presupuesto de ventas, se tiene estimado que se venderá la producción total en cada uno de años proyectados, y el precio de venta del productor será de Q.35.00 por cada bolsa de abono orgánico.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Proyección de Ingresos por Ventas
Período: Año Uno – Año Cinco

Año	Quintales Producidos	Precio quintal (Q)	Ingreso por venta (Q)
1	10,000	35	350,000
2	10,000	35	350,000
3	10,000	35	350,000
4	10,000	35	350,000
5	10,000	35	350,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.7.4.4 Presupuesto de Caja

El presupuesto de caja no es más que una estimación de las entradas y salidas de efectivo para un período futuro, de los requerimientos respectivos a varios puntos intermedios, y de las existencias en caja al final del período.

A continuación se presenta el presupuesto de caja necesario para iniciar el primer año del proyecto.

Cuadro 23

Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico

Presupuesto de Caja
Período: Año Uno – Año Cinco

Concepto	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Año 4 (Q)	Año 5 (Q)
<u>Saldo inicial</u>		324,050	372,187	421,915	473,234
<u>Ingresos</u>					
Ventas	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000
Financiamiento externo	72,082				
Financiamiento interno	72,082				
Total	494,165	674,050	722,187	771,915	823,234
<u>Egresos</u>					
Machetes	66				
Limas	39				
Azadones	107				
Palas	148				
Piochas	127				
Botas de hule	280				
Galera oficina y bodega	9,350				
Calculadora	350				
Computadora	4,500				
Escritorio	570				
Silla escritorio	166				
Gastos de organización	2,250				
Urea	12,924	25,848	25,848	25,848	25,848
Desechos vegetales	2,306	4,613	4,613	4,613	4,613
Estiércol animal	2,803	5,605	5,605	5,605	5,605
Elaboración de la abonera	6,156	12,312	12,312	12,312	12,312
Mantenimiento abonera	6,156	12,312	12,312	12,312	12,312
Mezcla del abono	6,156	12,312	12,312	12,312	12,312
Bonificación incentivo	4,500	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal	1,971	3,941	3,941	3,941	3,941
Prestaciones laborales	5,642	11,284	11,284	11,284	11,284
Imprevistos	3,300	6,600	6,600	6,600	6,600
Material de empaque	2,500	5,000	5,000	5,000	5,000
Sueldos administración	24,624	49,248	49,248	49,248	49,248
Bonificación incentivo	6,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Cuotas patronales	2,628	5,256	5,256	5,256	5,256
Prestaciones laborales	7,522	15,044	15,044	15,044	15,044
Arrendamiento de la tierra	30,624	61,248	61,248	61,248	61,248
Papelería y útiles	400	800	800	800	800
Intereses sobre préstamo	11,533	9,227	6,920	4,613	2,307
Amortización préstamo	14,416	14,416	14,416	14,416	14,416
Impuesto Sobre la Renta		25,797	26,512	27,227	28,407
Total egresos	170,114	301,864	300,272	298,680	297,554
Saldo de efectivo	324,050	372,187	421,915	473,234	525,681
Total	494,165	674,050	722,187	771,915	823,234

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior, se muestra el comportamiento de ingresos y egresos durante la vida útil de proyecto. También se observa que el aporte de los socios se hará en el primer año.

En el primer año se realizarán todos los desembolsos referentes a la inversión inicial, que es necesaria para contar con toda la infraestructura, equipo, insumos, etc. Así mismo, queda un saldo de caja equivalente a Q.494,165.00 que representan el capital de trabajo para el siguiente año.

5.7.5 Costo de producción

El estado del costo de producción es un estado financiero complementario de contabilidad. Su elaboración es importante porque combina los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables), con el fin de presentar de manera global, los costos totales incurridos en la elaboración o producción de un artículo determinado, durante un período.

Para el presente proyecto se ha considerado adecuada la utilización del sistema de costeo directo, ya que es un método de análisis que toma como base el estudio de los costos, gastos fijos y variables.

Los costos primos y los costos de fabricación variables, son usados para valuar el costo de ventas.

Asimismo los gastos de fabricación fijos son cargados a pérdidas y ganancias.

Se recomienda que se acrediten al costo, aquellos elementos que intervienen directamente en la producción del abono orgánico, insumos, mano de obra, gastos indirectos variables y los gastos fijos, que serán cargados al gasto del

período en el estado de resultados, ya que el propósito de toda actividad económica es la obtención de utilidades.

5.7.5.1 Hoja técnica del costo de producción

El costo directo de producción de una bolsa de abono de orgánico de 100 libras es de Q.10.38, tal como lo demuestra la siguiente hoja técnica .

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Hoja Técnica del Costo de Producción
Bolsa de 100lbs.

Concepto	Unidad Medida	Costo (Q)	Cantidad	Costo Total (Q)	Costo Total (Q)
<u>Materia prima - insumos</u>					3.6064
Desechos vegetales	Libra	0.07	36.9257	2.5848	
Paja	Libra	0.03	18.6800	0.5604	
Estiércol animal	Libra	0.01	46.1200	0.4612	
<u>Mano de obra</u>					4.5937
Elaboración de la abonera	Sal. Mens.	12,312.00	10,000.00	1.2312	
Mantenimiento abonera	Sal. Mens.	12,312.00	10,000.00	1.2312	
Mezcla del abono	Sal. Mens.	12,312.00	10,000.00	1.2312	
Bonificación incentivo	Bonifif. Mens.	9,000.00	10,000.00	0.9000	
<u>Costos indirectos variables</u>					2.1826
Cuota patronal	10.67%	3,941.07	10,000.00	0.3941	
Prestaciones laborales	30.55%	11,283.95	10,000.00	1.1284	
Imprevistos	Cant. anual	6,600.00	10,000.00	0.6600	
<u>Costo de producción bolsa de 100lbs.</u>					10.3827

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.7.5.2 Estado del costo de producción

Una vez se cuenta con la hoja técnica del costo directo de producción, es posible elaborar el estado del costo directo de producción, el cual queda de la siguiente forma:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Estado del Costo de Producción Proyectado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Año 4 (Q)	Año 5 (Q)
Materia prima	36,066	36,066	36,066	36,066	36,066
Mano de obra	45,936	45,936	45,936	45,936	45,936
Costos indirectos variables	21,825	21,825	21,825	21,825	21,825
Costo de producción	103,827	103,827	103,827	103,827	103,827

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior, muestra el costo directo de producción anual proyectado para 10,000 bolsas anuales de abono orgánico, de 100 libras cada una.

5.7.5.3 Estado de resultados proyectado

Conocido también como estado de pérdidas y ganancias, “es un cuadro numérico que presenta detalladamente y en forma ordenada los ingresos y gastos de una empresa, durante un determinado espacio de tiempo. Se obtiene un resultado final que representa el importe de utilidades y pérdidas netas, de un período económico y refleja la conveniencia de continuar con el proyecto”.¹⁴

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años, y por el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.

¹⁴ Roberto Macías Pineda, El Análisis de los Estados Financieros. México, D. F. 1,977 pág. 98.

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Estado de Resultados Proyectado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Año 4 (Q)	Año 5 (Q)
Ventas					
10,000 qq a Q35.00 C/U	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000
(-) Costo directo de prod.	103,827	103,827	103,827	103,827	103,827
(-) Costos variables de vta.					
Material de empaque	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Ganancia marginal	241,173	241,173	241,173	241,173	241,173
(-) Costos fijos de producción					
Arrendamiento de terreno	61,248	61,248	61,248	61,248	61,248
(-) Gastos de administración	85,174	85,174	85,174	83,675	83,482
Sueldos administración	49,248	49,248	49,248	49,248	49,248
Bonificación incentivo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Cuotas patronales	5,255	5,255	5,255	5,255	5,255
Prestaciones laborales	15,045	15,045	15,045	15,045	15,045
Depreciaciones	2,376	2,376	2,376	877	684
Amortizaciones	450	450	450	450	450
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	94,750	94,750	94,750	96,249	96,442
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	11,533	9,227	6,920	4,613	2,307
Ganancia antes de I.S.R.	83,217	85,524	87,831	91,636	94,136
(-) I.S.R. 31%	25,797	26,512	27,227	28,407	29,182
Ganancia neta	57,420	59,011	60,603	63,229	64,954

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004

Como se puede apreciar, el proyecto presenta utilidades desde el primer año de operación, y luego se va incrementando año con año. El proyecto resulta rentable desde el primer año de ejecución.

Las depreciaciones de activos fijos varían según los porcentajes legales y la vida útil de los activos, es por esta razón que seguidamente se muestra la integración respectiva.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Integración Depreciaciones Activos Fijos
Período: Año 1 – Año 5

Concepto	Costo Adquis. (Q)	% Deprec. (Q)	Deprec. (Q)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herramienta y equipo	767	25	192	192	192	192	193	0
Instalaciones	9,350	5	468	468	468	468	468	468
Equipo de oficina	1,086	20	217	217	217	217	217	216
Equipo de cómputo	4,500	33.33	1,500	1,500	1,500	1,500	0	0
Total				2,376	2,376	2,376	878	684

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004

5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Se utiliza para establecer la situación financiera de una entidad económica, a una fecha definida, y constituye la representación de los elementos que componen el patrimonio del proyecto.

A continuación se presenta el estado financiero estimado para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Estado de Situación Financiera Proyectado
Período: al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año 3 (Q)	Año 4 (Q)	Año 5 (Q)
<u>Activo no corriente</u>					
<u>Propiedad, planta y equipo neto</u>					
Herramienta y equipo	575	383	192		
Instalaciones	8,883	8,415	7,948	7,480	7,013
Equipo de oficina	869	652	434	217	
Equipo de cómputo	3,000	1,500			
<u>Diferido</u>					
Gastos de organización	1,800	1,350	900	450	
<u>Activo corriente</u>					
Efectivo	324,050	372,187	421,915	473,234	525,681
Total del activo	339,177	384,487	431,388	481,381	532,694
<u>Pasivo y patrimonio neto</u>					
<u>Capital emitido</u>					
Aportaciones asociados	198,294	198,294	198,294	198,294	198,294
Ganancia del Ejercicio	57,420	59,011	60,603	63,229	64,954
Ganancia no distribuida		57,420	116,431	177,034	240,263
<u>Pasivo no corriente</u>					
Préstamo	57,666	43,249	28,833	14,416	
<u>Pasivo corriente</u>					
I.S.R. por pagar (31%)	25,797	26,512	27,227	28,407	29,182
Total pasivo y patrimonio	339,177	384,487	431,388	481,381	532,693

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación tiene como objeto determinar la viabilidad del proyecto. Utiliza las herramientas o indicadores financieros, así también, mide la rentabilidad de la inversión y proporciona la información suficiente para realizar una comparación del proyecto, en relación con otras oportunidades de inversión.

Se divide en: evaluación financiera y evaluación social.

La evaluación financiera es aquella que se basa en la información financiera del proyecto (estados financieros, presupuesto de caja, presupuesto de ventas, etc.), y utiliza varias herramientas de análisis entre las que se encuentra las siguientes:

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización préstamo}}{\text{Inversión}} =$$

$$\frac{57,420 - 14,416}{144,165} = 0.30$$

El índice anterior indica, que al final del segundo año se habrá recuperado el 30% de la inversión.

5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Inversión						
Utilidad	- Amortiz.	+ Deprecs.				
		144,165		=	3.18	
57,420	-	14,416	+ 2,376.30			
					Meses	2.16
					Días	4.8

El tiempo de recuperación de la inversión es de 3 años, 2 meses y 5 días.

5.8.3 Retorno de capital

Gan. Neta	-	Amort.	+	Intereses	+	Deprecs.
57,420	-	14,416	+	11,533.12	+	2,376.30
					=	56,912.92

La cantidad a recuperar anualmente del capital invertido es de Q.56,912.92

5.8.4 Tasa de retorno de capital

Retorno de Capital	*	100	=	
Inversión				
<u>56,912.92</u>	*	100	=	39.48
144,165				

El índice financiero anterior, indica que la tasa de retorno del capital en el segundo año es de 39% sobre la inversión.

5.8.5 Punto de equilibrio en unidades y valores

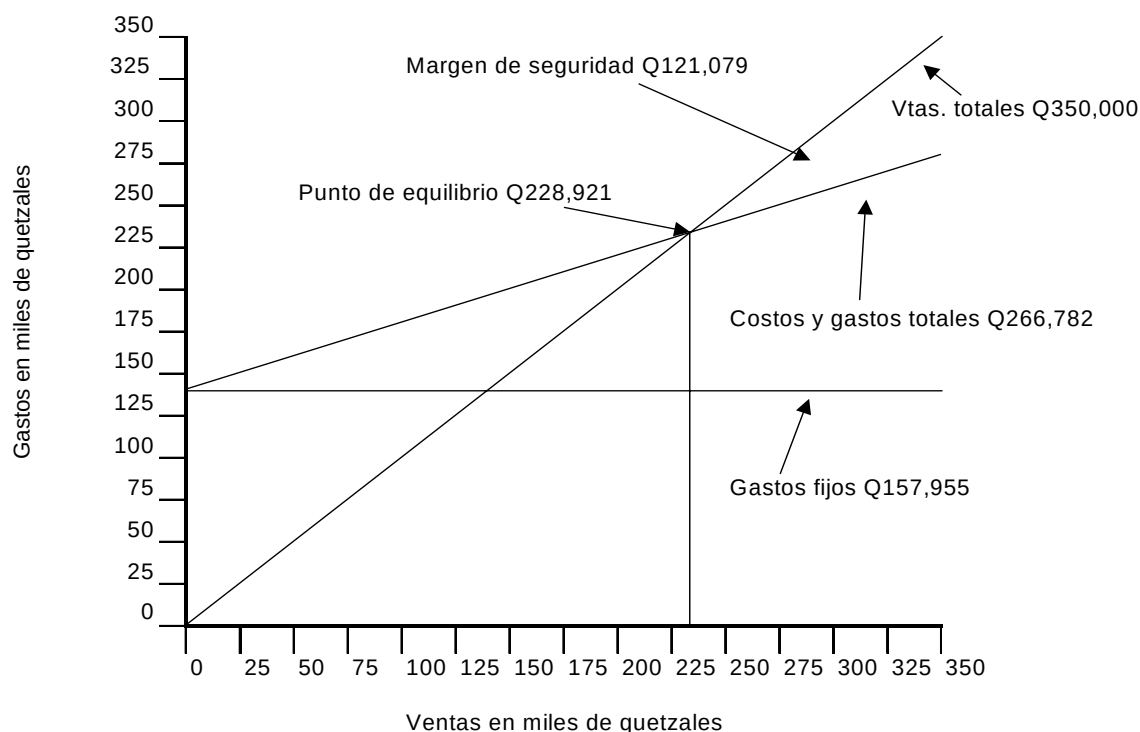
$$\begin{array}{rcl} \text{En valores} & = & \frac{\text{Gts. Fijos}}{\% \text{ Gan. Mrg.}} \\ & & \frac{157,955}{0.69} = 228,921 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{En unid.} & = & \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio vta.}} \\ & & \frac{228,921}{35.00} = 6,541 \end{array}$$

De acuerdo al punto de equilibrio determinado, se establece que es necesario producir un total de 6,541 bolsas de abono orgánico de 100 libras. cada una, para obtener ventas por Q.228,921.00 para el segundo año, sin ganar ni perder.

Para una mejor interpretación de los datos anteriores, a continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 9
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Gráfica del Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

5.8.6 Rentabilidad estimada

La tasa de recuperación de la Inversión indica que al final del segundo año se habrá recuperado el 30% de la inversión.

El tiempo de recuperación de la inversión es de 3 años, 2 meses y 5 días.

La cantidad a recuperar anualmente del capital invertido es de Q.56,912.92

La tasa de retorno de capital indica que al finalizar el segundo año, se estará recuperando el 39% de la inversión.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

$$\frac{\text{Utilidad después de impuestos}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. 57,420}}{\text{Q. 350,000}} = 0.16$$

El resultado anterior indica que el proyecto genera una utilidad del 16% luego de cubrir todos los costos y gastos.

- **Rentabilidad sobre los costos y gastos**

$$\frac{\text{Utilidad después de impuestos}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q. 57,420}}{\text{Q. 266,782}} = 0.21$$

El resultado anterior indica que el proyecto es rentable. Los ingresos obtenidos permiten recuperar los costos y gastos efectuados, además de generar una utilidad del 21% adicional.

5.8.7 Porcentaje de margen de seguridad

$$\begin{aligned} \% \text{ MS} &= \frac{\text{Ventas} - \text{PEQ}}{\text{Ventas}} \\ &= \frac{350,000 - 229,231.21}{350,000} \\ &= 0.35 \end{aligned}$$

El margen de seguridad para el primer año es de 35%, sobre el total de ventas.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Es necesario hacer una evaluación respecto del impacto que tendrá la instalación de una industria productora de abono orgánico en el área.

Dentro de las ventajas más importantes de ésta actividad económica, pueden mencionarse las siguientes: repercute positivamente en el desarrollo socio económico del Municipio, generando fuentes de trabajo para la población.

Disminuye la demanda de abonos químicos que dañan la salud y reduce el riesgo de contaminación, generada por vertederos de residuos a cielo abierto, incineración o vertido a fuentes de agua.

El volumen de ingresos de la población del Municipio se deriva fundamentalmente del rubro sueldos, representando un 33% de los hogares; de las actividades propias un 26%, de las remesas del exterior 24% y de otras actividades el 17%; partiendo de ésta información se puede apreciar la importancia que tendrá la ejecución del proyecto para la generación de ingresos, no solo para los trabajadores asalariados del mismo, sino también para los miembros del comité y la población del área.

Se considera que la cantidad promedio de miembros por núcleo familiar del Municipio oscila entre cinco y 10 personas, razón por la cual el ingreso familiar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de la mayoría de hogares, sin embargo, resulta importante señalar que en el territorio nacional las remesas representan un alto porcentaje de las transferencias corrientes del País, y el caso del municipio de San Pedro Soloma no es la excepción, ya que fue posible determinar que el 24% de los hogares objeto de estudio obtienen remesas provenientes del exterior, lo cual juntamente con los ingresos generados por el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de las familias del Municipio.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango y de la elaboración del informe, se llega a las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica de la población del municipio de San Pedro Soloma, ha mejorado debido principalmente a las migraciones temporales hacia la costa sur del país, el sureste mexicano y por migraciones de carácter permanente hacia Estados Unidos.
2. La agricultura es la actividad productiva más importante del Municipio, destacando principalmente el cultivo del maíz, el cual se limita en su mayor parte al autoconsumo y en mínima parte al mercado local.
3. No existen instituciones ni organizaciones que proporcionen asesoría técnica, financiera, acceso a tecnología para la producción y comercialización, de las actividades pecuarias.
4. Desde el punto de vista económico y productivo la actividad pecuaria no es representativa en el Municipio. Básicamente se desarrolla a nivel familiar y en microfincas siendo la crianza y engorde de ganado porcino la actividad más importante. En cuanto al ganado ovino, bovino y la avicultura, no se encontró ninguna unidad económica de importancia, ya que en su mayoría los animales son destinados para el autoconsumo.
5. El financiamiento en San Pedro Soloma, proviene por lo general de los mismos productores, es decir de financiamiento interno generado por la aportación de socios, mano de obra familiar, entre otros. El financiamiento

externo no es utilizado, ya sea por el temor a contraer deudas, o por falta de servicios diseñados a la medida de las actividades productivas.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada, se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario fortalecer la organización comunitaria, y diversificar las distintas actividades productivas de la región. A pesar que las migraciones hacia otros países generan el ingreso de divisas y bienestar para la población, se recomienda crear fuentes de empleo nuevas a nivel local, para evitar la escasez de mano de obra y la reducción de la producción del Municipio.
2. Se recomienda buscar otros productos alternativos diferentes a cultivo del maíz, para diversificar la producción de la región y comercializarla tanto a nivel local, como nacional, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.
3. Se recomienda a los productores del Municipio, solicitar asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), con el propósito de mejorar la calidad y productividad de los cultivos principales que se cosechan en el Municipio, y las pocas actividades pecuarias que se realizan, para lograr mayor competitividad en el mercado local y nacional.
4. San Pedro Soloma cuenta con extensiones de terreno aptas para varios tipos de producción pecuaria, por lo que se recomienda a los productores interesados apoyar y difundir las distintas actividades que sean posibles en la región, tomando en cuenta el ganado porcino, ovino, caprino, entre otros, así como la producción avícola.

5. Se recomienda a las distintas instituciones que conforman el sistema financiero de San Pedro Soloma, diseñar líneas de crédito especiales para fomentar y apoyar la producción pecuaria, con el objetivo de que los productores puedan acercarse al sistema y utilizar el financiamiento externo ofrecido, ya que operar únicamente con financiamiento interno limita las posibilidades de crecimiento productivo.

BIBLIOGRAFÍA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Código Tributario de Guatemala”, Decreto 6-91. p. 150.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas”, Decreto 26-92. p. 169.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas”, Decreto 27-92. p. 129.

CHOVIS FRANCISCO, “Organización Costos y Balances “, Segunda edición, Editorial Lacomex, Argentina, año 1,995. p.269

EPÍNDOLA M. CARLOS, “Evaluación de Proyectos a Valor Presente”, Ediciones Contables y Administrativas, México, año 1,981. p.148.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE-, “Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango”, Guatemala, año 1,995. p.112

KOHLER ERICK, “Diccionario para Contadores”, Cuarta edición, Ediciones México Hispanoamericana, S. A., México, año 1,982. p.325

MONTENEGRO ORELLANA DE SALAZAR BERTA, “Las Organizaciones no Gubernamentales y el Desarrollo”, Ediciones Administrativas, Guatemala, año 1,993. p. 95.

PINHEIRO MACHADO LUIZ CARLOS, "Los Cerdos", Editorial Hemisferio Sur, Argentina, año 1,973. p. 130.

ROBERTO MACÍAS PINEDA, "El Análisis de los Estados Financieros", Ediciones Querétaro, México, año 1,977. p. 98.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN-, "Caracterización del Municipio de San Pedro Soloma del Departamento de Huehuetenango", Guatemala, año 2,002. p.246

SAQUIMUX GENARO, "Compendio Ejercicio Profesional Supervisado Seminario General", Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2,004., p. 138

VERA RODRÍGUEZ MÓNICA DEYANIRA, "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", Facultad de Ciencias Económicas, Auditoria, Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis, año 2,002.p.148.

ZEA SANDOVAL MIGUEL ANGEL, "Curso Departamental de Formulación de Proyectos", Secretaría General Del Consejo Nacional de Planificación Económica, Guatemala, año 1,993. p. 155.