

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

BELIA IRIS PÉREZ RODRIGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006

2,006

(c)

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

SAN PEDRO SOLOMA – VOLUMEN 13

2-56-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

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

BELIA IRIS PÉREZ RODRIGUEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2,006

ACTO QUE DEDICO

A Dios:

Por haberme dado sabiduría, entendimiento y perseverancia para alcanzar esta meta.

A la Virgen María:

Luz divina que alumbra mi camino.

A mis Padres:

Marco Antonio Pérez Castillo y Medarda Rodríguez de Pérez
Como una mínima recompensa a sus sacrificios, su amor y comprensión.

A mi esposo:

Carlos Rubén Ávila Regalado
Gracias por ese amor incondicional y ser la luz de mi vida.

A mis hermanos, hermanas, cuñados y cuñadas:

Por su apoyo y comprensión

A mis sobrinos:

Con mucho cariño.

A mi familia:

Gracias por su cariño.

A mis amigos:

Mil gracias por sus palabras de aliento y amistad.

A la:

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A usted:

Con todo respeto.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización geográfica 3
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Otros elementos físicos 4
1.1.4.1	Clima 5
1.1.4.2	Orografía 5
1.1.5	Turismo 5
1.1.6	Deportes 6
1.1.7	Folklore 6
1.1.7.1	Traje típico 7
1.1.7.2	Fiesta titular 7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 8
1.2.1	División política 8
1.2.2	División administrativa 10
1.3	RECURSOS NATURALES 12
1.3.1	Bosques 12
1.3.1.1	Bosque húmedo montano bajo subtropical 12
1.3.1.2	Bosque muy húmedo montano bajo subtropical 12
1.3.2	Flora 13
1.3.3	Fauna 13
1.3.4	Suelos 14
1.3.5	Hidrografía 16

1.3.6	Minas y canteras	17
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Población y su distribución espacial	18
1.4.1.1	Población por área y sexo	19
1.4.1.2	Población por área y grupo étnico	20
1.4.1.3	Densidad poblacional	20
1.4.1.4	Población económicamente activa	21
1.4.1.5	Migración	22
1.4.2	Ingresos familiares	24
1.4.3	Niveles de pobreza	25
1.4.4	Vivienda	26
1.4.5	Religión	28
1.4.6	Analfabetismo	28
1.4.7	Empleo	30
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.5.1	Estatales	32
1.5.1.1	Educación	32
1.5.1.2	Salud	35
1.5.2	Municipales	36
1.5.2.1	Servicio de agua	37
1.5.2.2	Drenajes	37
1.5.2.3	Letrinas	37
1.5.2.4	Recolección de basura	38
1.5.2.5	Rastro	38
1.5.2.6	Salón municipal	38
1.5.2.7	Cementerios	39
1.5.2.8	Instalaciones deportivas	39
1.5.3	Privados	39
1.5.3.1	Energía eléctrica	39

1.5.3.2	Correos y telégrafos	39
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	40
1.6.1	Sistema de riego	41
1.6.2	Centros de acopio	41
1.6.3	Silos	41
1.6.4	Mercados	41
1.6.5	Vías de comunicación	42
1.6.5.1	Telecomunicaciones	42
1.6.6	Transporte	43
1.6.7	Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación	44
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.7.1	Organizaciones sociales	44
1.7.2	Organizaciones productivas	45
1.7.3	Organizaciones religiosas	45
1.8	ENTIDADES DE APOYO	46
1.8.1	Instituciones de gobierno	46
1.8.1.1	Instituto Nacional de Bosques	46
1.8.1.3	Fondo Nacional para la Paz	47
1.8.1.4	Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	48
1.8.2	Instituciones no gubernamentales ONG'S	48
1.8.3	Organizaciones financieras	48
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	48
1.9.1	Educación	49
1.9.2	Salud	49
1.9.3	Vivienda	49
1.9.4	Infraestructura vial	50
1.9.5	Cultura	50
1.9.6	Deportes	50

1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	50
1.10.1	Identificación de riesgos	50
1.10.2	Historial de desastres	52
1.10.3	Vulnerabilidad	54
1.11	FLUJO COMERCIAL	56
1.11.1	Importaciones del Municipio	56
1.11.2	Exportaciones del Municipio	58
1.11.3	Autoconsumo del Municipio	58
1.11.4	Flujo financiero	58

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	60
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	62
2.1.2	Uso actual	64
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	65
2.2.1	Actividad agrícola	65
2.2.2	Actividad pecuaria	66
2.2.3	Actividad artesanal	66
2.2.4	Comercio y servicios	67

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO	69
3.1.1.	Sistema financiero regulado	69
3.1.2	Sistema financiero no regulado	71
3.2	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	71
3.2.1	Financiamiento	72
3.2.2	Crédito	72

3.2.3	Objetivos del crédito	73
3.2.4	Importancia del crédito	73
3.2.5	Clasificación del crédito	73
3.2.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	77
3.2.7	Condiciones de crédito	78
3.3	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	79
3.3.1	Recursos propios	79
3.3.2	Recursos ajenos	80
3.4	MARCO LEGAL APLICABLE	82

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	84
4.1.1	Volumen y valor de la producción	84
4.1.2	Financiamiento a la producción	85
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HERRERÍA	86
4.2.1	Características tecnológicas	86
4.2.2	Fuentes de financiamiento	86
4.2.3	Destino de los fondos	87
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	87
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	88
4.2.5.1	Del mercado financiero	88
4.2.5.2	Del artesano	88
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	88
4.2.7	Asistencia técnica	89
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	89
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	89

4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	89
---------	--	----

CAPÍTULO V

PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

5.1	IDENTIFICACIÓN PROYECTO	90
5.2	JUSTIFICACIÓN	90
5.3	OBJETIVOS	91
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	91
5.4.1	Oferta	92
5.4.2	Demanda	93
5.4.3	Precio	98
5.4.4	Comercialización	98
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	106
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño del proyecto	107
5.5.3	Proceso productivo	108
5.5.4	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	113
5.6.1	Justificación	113
5.6.2	Objetivos	113
5.6.3	Tipo y denominación	114
5.6.4	Localización	114
5.6.5	Marco jurídico	114

5.6.6	Estructura de la organización	115
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	123
5.7.1	Evaluación financiera	131
5.8	IMPACTO SOCIAL	135
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES	137
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución de la Población, por Fuente de Datos, Años: 1994, 2002 y 2004	18
2	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Fuente de Dato y Sexo, Según Área Geográfica, Años: 1994 y 2002	19
3	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional, por Fuente de Datos, Según Grupo Étnico, Años: 1994 y 2002	20
4	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional Por Extensión Territorial, Presión Sobre el Medio, Período: 1994-2004	21
5	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución de la Población Económicamente Activa, Según Área Geográfica, Años: 1994 y 2002	22
6	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Ingreso Promedio Familiar, Según Rango, Año: 2004	26
7	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución del Gasto Promedio Familiar, Según Concepto de Gasto, Año: 2004	25
8	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Porcentaje de Viviendas, Según Material de Construcción de Paredes Exteriores, Año: 2002	27
9	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución Geográfica del Local de Habitación, Según Régimen de Tenencia, Año: 2004	28
10	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional por Condición de Alfabetismo, Según Área Geográfica, Años: 1994 y 2002	29

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
11	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional por Condición de Analfabetismo, Según Área Geográfica, Años: 1994 y 2002	29
12	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Integración de la Población, Según Condición de Empleo y Desocupación, Año: 2004	30
13	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Establecimientos Educativos Nivel Pre-primario, Según Área Geográfica, Año: 2004	32
14	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Establecimientos Educativos Nivel Primario, Según Área Geográfica, Año: 2004	33
15	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Personal Docente de Niveles Pre-primario y Primario, Según Condición Laboral, Año: 2004	35
16	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Flujo Financiero, Según Ingreso de Divisas, Año: 2004	59
17	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Número de Fincas y Superficie por Fuente de Datos, Según Estrato, Años: 2003 y 2004	63
18	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Extensión Según Uso de la Tierra (Superficie en Manzanas), Año: 2003	65
19	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Actividad Artesanal, Volumen y Valor de la Producción Anual, Año: 2004	85
20	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales, Período: 2000-2009	93

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales, Período: 2000-2009	94
22	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales, Período: 2000-2009	95
23	República de Guatemala, Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Zanahoria en Quintales, Período: 2000-2009	96
24	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales, Período: 2000 - 2009	97
25	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales, Período: 2000- 2009	98
26	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Márgenes y Costos de Comercialización, Año: 2004	106
27	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Programa de Producción Anual de Zanahoria en Quintales x Manzana, Período: 2005-2009	107
28	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Fija, Año: Uno	124
29	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión en Capital de Trabajo, Año: Uno	125
30	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Total, Año: Uno	126
31	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre	127

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
32	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre	129
33	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre	130
34	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre	131

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Porcentaje de Familias con Miembros Emigrantes, Distribución por Área Geográfica, Año: 2004	23
2	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo, Según Actividad, Año: 2004	31
3	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Identificación de Riesgos, Matriz Determinada, Año: 2004	51
4	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Historial de desastres, Matriz Establecida, Año: 2004	53
5	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Análisis de Vulnerabilidad, Matriz Identificada, Año: 2004	55
6	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial, Importaciones, Año: 2004	57
7	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial, Exportaciones, Año: 2004	58
8	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979 y 2004	64
9	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Canales Propuestos de Comercialización , Año: 2004	105
10	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Flujograma del Proceso Productivo	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
11	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Zanahoria, Organigrama del Comité de Desarrollo Agrícola “El Valle del Ensueño”, Año: 2004	116
12	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Zanahoria, Gráfica del Punto de Equilibrio	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Centros Poblados, Por Categoría, Año: 2004	9
2	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Características Clases Agronómicas, Clasificación USDA, Año: 2004	16
3	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Servicio de Transporte Extraurbano, Según Ruta y Empresa, Año: 2004	43
3	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Servicio de Transporte Extraurbano, Según Ruta y Empresa, Año: 2004	43
4	Municipio San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Clasificación de Fincas por Extensión, Según Clasificación IUSICE, Año: 2004	62
5	Municipio San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Actividades Productivas del Municipio, Año: 2004	67

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango, Mapa de Ubicación, Colindancias, Año: 2004	4

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, y el Ejercicio Profesional Supervisado, se proyecta a la sociedad guatemalteca para analizar la problemática existente en el interior del país y al mismo tiempo propiciar la participación de los estudiantes de las carreras que se imparten en esta Facultad, para promover la búsqueda de soluciones en el área rural, mediante recomendaciones adecuadas de acuerdo con la realidad objetiva del medio.

La investigación de campo se llevó a cabo en el municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2004, con el objetivo de determinar la situación socioeconómica actual de la población del Municipio. La investigación contiene el tema individual “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Herrería) y Proyecto: Producción de Zanahoria” el que a su vez forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

La elaboración de este documento tiene como objetivos fundamentales, realizar estudios de áreas definidas para identificar claramente los aspectos financieros que deben tomarse en cuenta para el financiamiento de la producción de unidades artesanales, además recomendar la ejecución del proyecto de producción de zanahoria, con el fin de estimular el interés de los agricultores del Municipio, para contribuir de esta manera a su desarrollo económico y social.

La metodología utilizada en el estudio se fundamenta en el método científico, con base a la investigación directa, mediante el desarrollo de las siguientes etapas:

- Seminario general y específico, que comprendió la preparación técnica y científica de los estudiantes a través de conferencias preparatorias, con la finalidad de transmitir y retroalimentar conocimientos relacionados con los temas a investigar
- Preparación de boletas.
- Visita preliminar para efectuar un reconocimiento del área objeto de estudio.
- Elaboración del plan de investigación.
- Trabajo de campo, fase en la que se utilizaron las técnicas de observación, entrevista y encuesta, efectuados a los pobladores de la región.
- Trabajo de gabinete.
- Elaboración del informe individual.

El presente informe contiene en el primer capítulo, generalidades del municipio como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política y administrativa, aspectos de las variables de su población y la estructura agraria.

En el segundo capítulo se presenta la organización de la producción, que lo integran el uso, tenencia y concentración de la tierra.

El tercer capítulo comprende la estructura del financiamiento, las instituciones del sistema financiero del país, así como los diferentes tipos de financiamiento, clases de crédito, garantías, fuentes de financiamiento y requisitos indispensables para la obtención de crédito.

El cuarto capítulo contiene información acerca de los aspectos generales del financiamiento en el Municipio, asistencia financiera, influencia del financiamiento en el desarrollo del Municipio, financiamiento del sector productivo artesanal, especialmente de herrería.

En el quinto capítulo, se presenta la propuesta de inversión a nivel de idea, de la producción de zanahoria, que incluye, la inversión, costos, financiamiento, evaluación financiera, estudio de mercado, estudio técnico y comercialización del producto.

Finalmente las conclusiones en base a las cuales se elaboraron las respectivas recomendaciones, y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo corresponde al análisis y determinación de las causas, que condicionan las distintas variables socioeconómicas del municipio de San Pedro Soloma, mediante la determinación de los distintos indicadores y a partir de sus variaciones, proyectar y diagnosticar las distintas situaciones futuras.

1.1 MARCO GENERAL

A este respecto, se aplica un conjunto de teorías, conocimientos y disciplinas, para el análisis de indicadores y la elaboración del diagnóstico socioeconómico del Municipio al 2004, que permita la proyección de variables para pronosticar y recomendar propuestas de solución a los distintos problemas encontrados.

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 1557 por el primer obispo, Licenciado Francisco Marroquín. En 1559 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

¹ Instituto Nacional de Estadística INE.2003. Atlas Conozcamos Guatemala: Monografía Soloma. (CD Rom). Edición I. Windows 95, NT, Millenium y XP.

y San Francisco Soloma, se juntaran donde está la Cabecera bajo la advocación de San Pedro Soloma.

San Pedro Soloma sufrió con los terremotos de Santa Marta en 1773, que fueron severos en la ciudad de Santiago de Los Caballeros de Guatemala. Según Fuentes y Guzmán, el pueblo quedó arruinado y caídas sus principales construcciones, entre ellas su iglesia.

Los terremotos de 1902 también destruyeron parte del pueblo. La mitad de San Pedro Soloma fue destruida por un incendio en 1884.

En 1770, el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larráz visitó la parroquia que denominó San Pedro Zulema, Zoloma o Suluma.”²

Por acuerdo gubernativo del 12 de noviembre de 1901, se estableció la oficina telegráfica.

El Acuerdo Gubernativo del 20 de mayo de 1952, aprobó el contrato celebrado con Mario Recinos Bermer, como apoderado de Alfonso Recinos Solís & Compañía Limitada, para la explotación de la mina Tres Cerritos, el Contrato se canceló el 15 de febrero de 1957.

En marzo de 1973, se amplió y modificó el actual cementerio.

En 1975, se inicia la producción de manzana, cultivo que en la actualidad está en abandono.

² FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE) Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Pedro Soloma, Depto. Huehuetenango, Guatemala 1995, Pág. 5.

En períodos más recientes, debido a su vecindad con el departamento de El Quiché, la población en general sufrió los embates del conflicto armado interno, hecho corroborado con los procesos migratorios que se dieron y afectaron principalmente a la población ladina, quien se trasladó de forma permanente a otros departamentos de la República. La población indígena migró de forma temporal y en los últimos tiempos, la migración de la población fue por la vía laboral; inicialmente por el traslado en épocas de cosecha a territorios de la Boca Costa del País y posteriormente al sur de la República Mexicana y distintos estados de la Unión Americana.

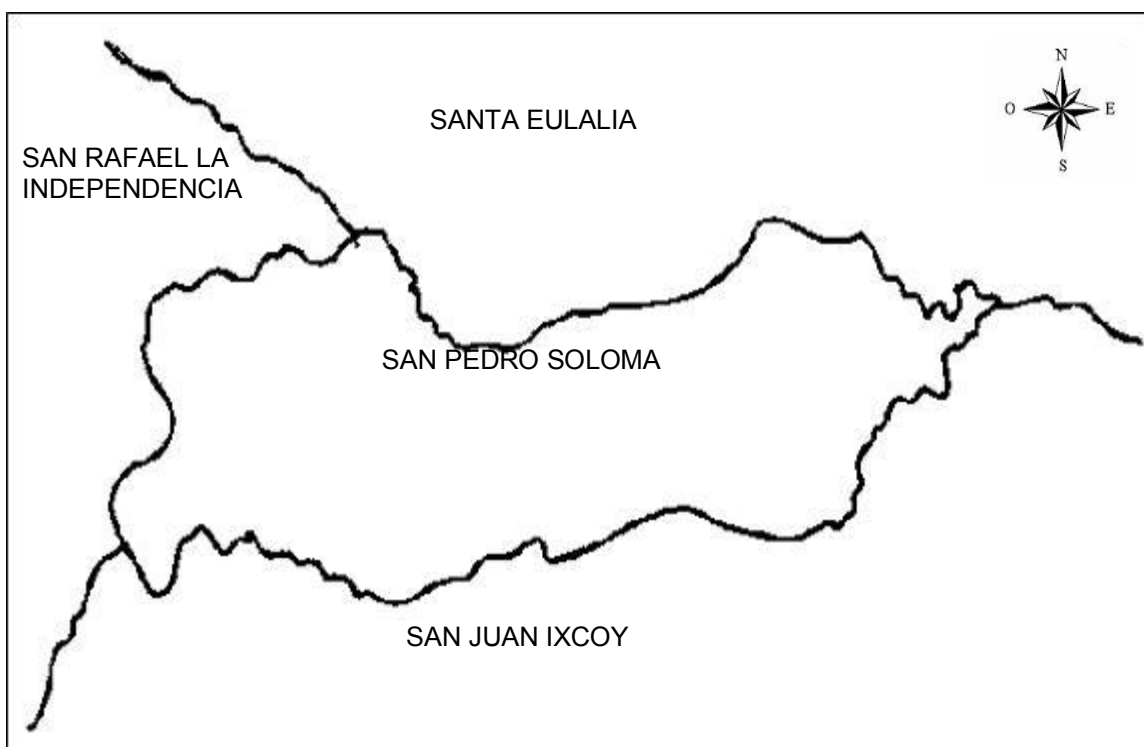
1.1.2 Localización geográfica

“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 Santa Eulalia y San Juan Ixcoy municipios del departamento de Huehuetenango; al Sur con San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango; y al Oeste con San Rafael La Independencia, del departamento de Huehuetenango.”³

Para una mejor visualización, de los límites y la ubicación del Municipio, a continuación se presenta el siguiente mapa:

³ Instituto Nacional de Estadística INE.2003. Sección de Cartografía y Dibujo Mapa Municipio Soloma Año 2002. (CD Rom). Edición I. Windows 95, NT, Millenium y XP.

Mapa 1
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Mapa de Ubicación
Colindancias
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia, con base en Mapa Matriz del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Unidad de Sistema de Información Geográfica.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 140 km² que es 2% de la extensión total del Departamento. Su territorio es de características montañosas en un 22%, quebrado 65% y plano 13%.

1.1.4. Otros elementos físicos

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

1.1.4.1 Clima

San Pedro Soloma está asentado en el altiplano a una latitud de 15°39'20" y una longitud de 90°25'55", con altitud de 2,000 a 3,500 metros, con promedio predominante de 2,270 metros sobre el nivel del mar, tiene una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros, que determina un régimen de humedad en época seca de hasta 40% y en época de lluvia alcanza el 85%, 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, en los que se manifiesta una mayor incidencia de viento, que alcanza velocidades de hasta 35 kilómetros/hora, principalmente en noviembre y diciembre, como consecuencia de los llamados vientos fríos del norte.

1.1.4.2 Orografía

"San Pedro 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 las más importantes están: Biachacbac, Chachuitz, Campoj, Cruz Maltin; el Astillero Cob; y la mina Tres Cerritos."⁴

La orografía es factor importante que contribuye a determinar la vocación de los suelos que contempla, y al analizar la que corresponde al municipio de San Pedro Soloma, se encontró que la mayoría del territorio posee una vocación forestal con grandes limitaciones para el desarrollo de la actividad agrícola por los grados de inclinación que el terreno tiene, independientemente del tipo de suelo que lo conforma.

1.1.5 Turismo

El Municipio ofrece a los visitantes, los siguientes lugares:

⁴ Instituto Nacional de Estadística INE.2003. Atlas Conozcamos Guatemala: Monografía Soloma. (CD Rom). Edición I. Windows 95, NT, Millenium y XP.

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

Los lugares mencionados como turísticos, carecen de infraestructura, no tienen accesos adecuados, facilidades de alimentación, servicios sanitarios ni cuentan con información escrita, condiciones que los hacen desconocidos tanto para el turismo nacional como internacional.

1.1.6 Deportes

Para las actividades deportivas que realiza el Municipio, se tienen siete campos de fútbol en igual número de centros poblados (11%), no existen en los restantes 56 (89%), tres canchas de básquetbol en igual número de centros poblados (5%), las restantes 60 comunidades (95%), no tienen.

1.1.7 Folklore

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

⁵ FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA -UNICEF- Guatemala Realidad Socioeconómica Editorial Piedra Santa, 2002 Pág.20.

1.1.7.1 Traje típico

Traje Q'ANJOBAL: La región Q'anjobal confeccionaba su traje a base de algodón (TENUQ') que era traído desde la ciudad de Mazatenango (KALKUCHEJ), la tela era rústica. Los hombres usaban pantalón corto hasta la rodilla, la camisa era de la misma tela.

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.

La mujer solomera, 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 sólo collar).

1.1.7.2 Fiesta titular

Se celebra a fines del mes 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, el día de la celebración principal es 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 que tiene de sus centros poblados y la segunda a como se ejerce y se representa la autoridad municipal dentro de sus distintas jurisdicciones, mismas que se presentan a continuación:

1.2.1 División política

De acuerdo al Código Municipal se refiere a la atribución que el Concejo Municipal, tiene para dividir y ordenar internamente su territorio.

La jurisdicción municipal comprende:

- un pueblo denominado San Pedro Soloma, que es la Cabecera Municipal
- 22 aldeas
- 38 caseríos, y
- dos fincas

En conjunto hacen un total de 63 centros poblados con número de habitantes que oscila entre 27 en el caserío Yacxap que es el asentamiento humano menos poblado y más de 8,000 en la Cabecera Municipal, cifras de acuerdo a los datos que presenta como resultado el XI Censo Poblacional del 2002. La distribución de los centros poblados por categoría (pueblo, aldea, caserío o finca) 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	CASERIOS	FINCAS
San Pedro Soloma	Bacaú Cantel Chibal Chonó Gemá Gelná Ixlahuitz Ixtiquip Ixtichacan Isnanconob Ixtiapoc Jolomcú Majchá Mimanhuitz Pajaltac Suyil Yaxanlac Yulhuitz Yula Jolomtenam Yacxap Chochcap	Bajbal Coxol Cuca Kacpujpujá Chuxjil Ixtenam Jolomar Jolomquel Jolompetzal Moclil Najab Nenajab Pueblo Nuevo Poxlac Poquín San Francisco Suyulito Salitre Culux Tajlac Ucpí Yulcú Yulichal Yulchen Yinxil Yincú Yulguayul Yulazunil Yulatiquir Chiliguec Guacampoy Saliclac La Floresta Crinolina San Felipe Guachuna Becahuitz San Antonio	Buena Vista La Esperanza

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

Para 1994, existían 22 aldeas, 29 caseríos, cinco fincas y un pueblo constituido por la Cabecera Municipal. Para el año 2004, las comunidades que presentan mejores condiciones en general son: la Cabecera Municipal, las aldeas Ixtiapoc, Bacaú y los caseríos Yulchen, Yulichal, Pueblo Nuevo y Kacpujpujá, Los asentamientos con mayores necesidades son los caseríos La Floresta, Crinolina, Poxlac, Saliclac, Suyulito y las fincas Buena Vista y La Esperanza, éstos últimos carecen hasta de vías de acceso, su comunicación consiste únicamente de veredas y para llegar a ellos se emplean hasta dos días de caminata desde San Pedro Soloma. Los centros poblados se encuentran distribuidos a lo largo y ancho de lo que comprende la jurisdicción territorial de San Pedro Soloma.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como está organizado el gobierno local, el Concejo Municipal representa un ente principal e importante dentro del Municipio, a través del cual se coordinan las actividades económicas, sociales y culturales con el Gobierno Central y otras entidades de apoyo.

El artículo No. 254 de la Constitución Política 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:

- Alcalde Municipal
- Síndico Primero
- Síndico Segundo
- Concejales Primero

⁶ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1995. Pág. 153.

- Concejal Segundo
- Concejal Tercero

Los anteriores son cargos de elección popular de conformidad con la ley de la materia, existen dentro de la organización del municipio de San Pedro Soloma, empleados, nombrados por el Concejo Municipal y son los siguientes:

- Secretario Municipal
- Tesorero Municipal
- Registrador Civil
- Jefe de Unidad Técnica
- Oficiales I y II
- Encargado de Archivo
- Encargado de Comisiones
- Fontanero
- Jardinero
- Policías Municipales

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; la función principal de los Alcaldes Auxiliares, es ejercer el vínculo de comunicación entre el Concejo Municipal y las respectivas comunidades, se programan reuniones de carácter mensual. En 2004, existen 47 alcaldes auxiliares en igual número de comunidades y representan el 75% de los centros poblados, las restantes 16 comunidades no cuentan con auxiliaturas de esta naturaleza, principalmente por causas de filiación o simpatía política, por ello en dichas poblaciones no se encuentran organizados los Comités Comunitarios de Desarrollo y se 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

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 entre 12 a 32%, la mayoría 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%, y 32 a 45%. La vocación es similar a la unidad bioclimática anterior.

La anterior clasificación está referida básicamente al tipo de suelo y a las características orográficas, no existe una delimitación geográfica por el tipo de vegetación que al 2004 se encuentra, al verificar la información en base a

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

imágenes del satélite “Landsat TM”, en su última versión que corresponde al año 1999, se visualiza una masa boscosa en donde predomina el bosque latifoliado, sobre el de coníferas y el mixto, se considera en ocasiones bosques asociados con cultivos de carácter cíclico, como ejemplo el maíz.

1.3.2 Flora

“Conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado”⁸

El bosque con que cuenta el Municipio tiene una variedad de árboles, entre los que se pueden mencionar: pino, abeto, ciprés, encino, laurel, guachipilín, liquidámbar. El componente forestal ha sido manejado de una forma desordenada por parte de los vecinos de las comunidades, en donde no se han tomado medidas adecuadas que permitan su explotación y manejo de forma sostenible, hasta la actualidad (año 2004) en que esta situación tiende a modificarse, gracias al “Plan Estratégico para el Desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrobiológico del Departamento de Huehuetenango 2000-2030” del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

1.3.3 Fauna

“Conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado”⁹

Al igual que la flora, la fauna también ha sufrido un ataque desmedido, a tal grado que muchas de las especies existentes en los bosques, son escasas.

⁸ BARRY FIELD, DIEGO AZQUETA OYARZUN. Economía & Medio Ambiente, Tomo I, Editorial McGraw Hill, Colombia, 1996. Pág. 4.

⁹ BARRY FIELD, DIEGO AZQUETA OYARZUN. IDEM Pág. 5.

Entre las especies de animales se pueden citar las siguientes: venado, tacuatzín, armadillo, comadreja, mapache, ardilla, gato de monte, jabalí (coche de monte), tepesquintle, taltuza, gran variedad de especies acuíferas y aves, que se encuentran en los bosques densos del Municipio.

1.3.4 Suelos

Con excepción del recurso humano, el suelo es el recurso más importante de Guatemala; de acuerdo a la clasificación de “Simmons”, corresponden a la denominada Serie de Suelos Soloma y los refiere así:

“Los suelos Soloma son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de grano fino, en un clima frío y húmedo. Ocupan relieves suavemente inclinados a grandes alturas en el noroeste de Guatemala, están asociados con los suelos Toquiá, Ixcanac y Jacaltenango, pero todos éstos están desarrollados sobre residuos de caliza. Se asemejan a los Carchá, pero se han desarrollado a mayor elevación. La vegetación consiste principalmente de pastos y forestación de pino y ciprés.

Perfil del Suelo: Soloma franco

- El suelo Superficial, a una profundidad alrededor de 30 centímetros, es franco turboso café muy oscuro. El contenido de materia orgánica es muy alto, más del 25 por ciento. La estructura es de granular suave y fina a granular fina. La reacción es fuertemente ácida, pH de 5.0 a 5.5.
- El subsuelo, a una profundidad alrededor de 65 centímetros, es franco arcilloso, friable, de color café amarillento o café rojizo. La estructura es cúbica fina, estando los planos verticales más definidos que los horizontales. La reacción es muy fuertemente ácida, pH de 4.5 a 5.0.

- El subsuelo más profundo, a una profundidad de más de un metro, es franco arcilloso, friable, café amarillento. La estructura es cúbica poco desarrollada y la reacción es muy fuertemente ácida, pH de 4.5 a 5.0.
- El substrato es ceniza volcánica parcialmente descompuesta, de color amarillento claro. En algunos lugares hay manchas grises o de café óxido férrico.”¹⁰

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, y de acuerdo a la metodología USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), las clases agronómicas se ubican de la VI a la VIII¹¹. Esta 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.

¹⁰ CHARLES SIMMOS, “Y OTROS”. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Instituto Agropecuario Nacional, Editorial José Pineda Ibarra, 1959. Pág. 917.

¹¹ Dr. Andreas Novy. 2002. Factor de Producción. (En Línea). USA. Consultado el 16 agosto 2004. Disponible en: WWW.Fargo.edu.uy/gecologia/web/taller2/excurs/exc-sue.htm

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

CLASE AGRONÓMICA	CARACTERÍSTICAS	PORCENTAJE
VI	Aptos para pastoreo, forestación 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 a información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica.

Esto 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, y 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 dos quintales de producción por cuerda, contra cuatro que es la media departamental.

1.3.5 Hidrografía

El municipio de San Pedro Soloma cuenta con varios afluentes que irrigan su territorio y son estos: 24 ríos, entre los principales están Cantel, Crinolina y Chuxjil; seis riachuelos entre los que se encuentran Chibal, Istichoj, Jolompetzal;

cinco quebradas como Majbalpotz, Najab, Ucpí, Yulá y Cuilco; los arroyos Chelbal y Pueblo Nuevo; 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

Para el Municipio resultan de suma importancia las subcuencas de los ríos Naranjo y San Juan, el primero influye al constituir el 85% de los recorridos fluviales de San Pedro Soloma dentro de sus accidentes destaca la laguna Guadalupe y las cataratas Pajaj y Salpiquín con potencialidades turísticas y el segundo un 10%, sin accidentes relevantes.

1.3.6 Minas y canteras

No existe actividad minera relevante. Sin embargo, según el Diccionario Geográfico Nacional indica la existencia de un contrato celebrado del 20 de mayo de 1952 a 15 de febrero de 1957, (se suspende la explotación por bajo rendimiento e inminente agotamiento de mineral de caolita) con Mario Recinos Bemer apoderado de Alfonso Recinos Solís & Cía. Limitada, para la explotación de la mina Tres Cerritos ubicada en jurisdicción de la aldea Gemá 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 para su análisis se consideran factores como: La distribución espacial, por sexo, 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:

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%.

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, con la observación que 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%.

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, 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.

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 Km².	25,095 Hab. 140	35,764 Hab. 140	39,803 Hab. 140
Densidad poblacional	179 H/Km²	255 H/Km²	279 H/Km²

* Población proyectada con una tasa de crecimiento de 4.53%.

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 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

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 a partir de los siete hasta los 64 años, sin tomar en cuenta su situación de ocupación, 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.

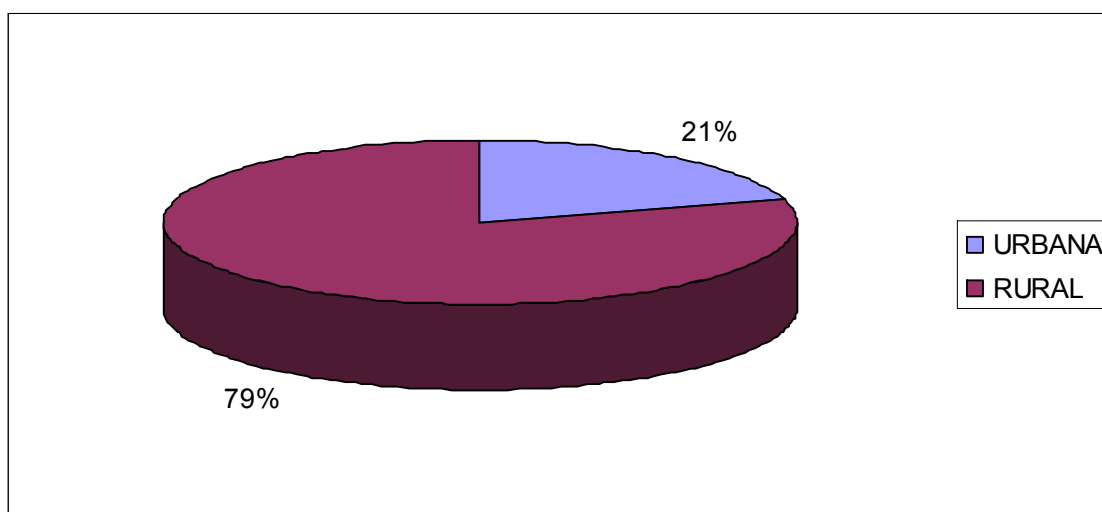
Con respecto a las ramas de ocupación, se cuenta con información basada principalmente en la encuesta realizada, en donde se determina que el mayor porcentaje de ocupación corresponde a las actividades agrícolas con un 55%, seguida por orden de importancia por las actividades de comercio y servicios 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

De acuerdo al Diccionario Espasa de Economía y Negocios, es el traslado de habitantes originarios de un lugar hacia otra localidad. Cuando se sale del País se denomina emigrante y cuando se ingresa inmigrante. Los movimientos migratorios de forma frecuente se originan debido a problemas económicos, principalmente el desempleo, que obliga a buscar oportunidades de superación, en actividades económicas de otros municipios, ciudades e incluso otros países como Canadá, México y Estados Unidos.

Hasta hace pocos años existió una permanente migración de la población de San Pedro Soloma, tanto a los diferentes departamentos y municipios aledaños como a la Ciudad Capital. Para el año 2004, la migración temporal ha disminuido enormemente mientras que la emigración es más numerosa hacia los Estados Unidos y México.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Porcentaje de Familias con Miembros Emigrantes
Distribución por Área Geográfica
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

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 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 al desarrollo económico del Municipio.

1.4.2 Ingresos familiares

Se estableció con base a la muestra los ingresos familiares, como se puede observar en el cuadro número seis.

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Ingreso Promedio Familiar
Según Rango
Año 2004

Rango de Ingresos (Q)	Hogares	%
01-500	32	7
501-1,000	7	1.6
1,001-1,500	6	1.4
1,501-2,000	158	35
2,001-2,500	11	2.4
2,501-3,000	25	5.5
3,001-3,500	30	6.7
3,501-4,000	168	37.3
4,001-4,500	2	0.4
4,501-5,000	2	0.4
5,001-5,500	3	0.7
5,501-En adelante	7	1.6
Total	451	100

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

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%. De acuerdo a FUNCEDE para el año 1994, un 75% de los ingresos familiares, correspondía a las actividades agrícolas y de este porcentaje el 50%, se dedicaba a emplearse en periodos de cosecha principalmente de café y caña, es decir migraban temporalmente, fenómeno que para el 2004, deja de efectuarse.

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”.¹²

De acuerdo al fondo de Población de las Naciones Unidas, la pobreza puede medirse por los Niveles de ingreso, Niveles de consumo y Necesidades Básicas Insatisfechas, para el caso se considera los Niveles de Ingreso, adicionalmente se analizan las cifras correspondientes al gasto familiar promedio, como se expone en el cuadro siete, donde se puede evidenciar que el rubro de gasto más relevante de los hogares es la alimentación, mientras el resto de los ingresos disponibles se destinan para satisfacer las necesidades de vestuario, salud, educación y vivienda básicamente. En este sentido y al tomar como base que el gasto asignado promedio por familia asciende a Q1,428.00, se puede considerar para el caso del Municipio como el ingreso “Umbral” que determina los niveles de pobreza, así la familia que alcanza este nivel se encuentra en condición de pobreza al satisfacer únicamente sus necesidades básicas y aquellos hogares cuyo ingreso es menor a esta cantidad se considera en extrema pobreza, aquellas unidades familiares con ingresos superiores a esa cifra se consideran como no pobres, de esa cuenta estos tres estratos relativamente corresponden a no pobres el 55%, pobres el 35% y pobres en extremo un 10%, que resultan ser más bajos al relacionarlos con los índices de pobreza generales del departamento de Huehuetenango que de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- para el 2004, alcanza un 76.85% de pobreza del que se determina un 37.15% en pobreza extrema.

¹² Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales -IIES- Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000) Pág. 29

De acuerdo a la encuesta realizada, los gastos promedio, en distintos conceptos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Distribución del Gasto Promedio Familiar
Según Concepto de Gasto
Año: 2004

Concepto	Gasto Asignado (En Quetzales)	%
Alimentación	717.00	50
Vestuario	265.00	19
Salud	145.00	10
Educación	106.00	07
Vivienda	72.00	05
Otros	123.00	09
Total	1,428.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Los rubros más altos que alcanzan un 69% del gasto, corresponden a la alimentación y el vestuario, debe aclararse que el vestuario implica un gasto que se realiza dos veces por año, uno para las fiestas de fin de año y el otro para las fiestas patronales, en lo correspondiente a educación, el gasto es mínimo, porque este promedio se distribuye entre tres o cuatro niños que asisten a la escuela.

1.4.4 Vivienda

De acuerdo al INE, en las definiciones y conceptos censales que utiliza, denomina así a todo recinto que haya sido construido, modificado, transformado o dispuesto para ser habitado por personas.

Mientras que en el área rural, las viviendas cercanas al casco urbano son en su mayoría de paredes de block, techo de lamina, 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.

En el XI Censo Nacional de Población y Habitación del año 2002 se determinó, que el material que predomina en las paredes exteriores, según Departamento y Municipio son los siguientes:

Cuadro 8
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Porcentaje de Viviendas
Según Material de Construcción de Paredes Exteriores
Año: 2002

Material	Porcentaje
Block	66.79
Madera	16.57
Adobe	10.15
Concreto	4.46
Bajareke	0.72
Lamina de zinc	0.57
Ladrillo	0.44
Lepa, palo y caña	0.19
Otro material	0.14
Total	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Habitacional, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior, se presenta la caracterización del material predominante en la construcción de la vivienda en el Municipio y referido específicamente al material utilizado para el levantado de las paredes exteriores, que en décadas anteriores se hacía principalmente de adobe, madera lepa, bajareque y que en la actualidad constituye porcentajes mínimos.

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Distribución Geográfica del Local de Habitación
Según Régimen de Tenencia
Año 2004

Régimen de tenencia	Urbana		Rural	
	Unidades	Porcentaje	Unidades	Porcentaje
Propia	174	81	420	98
Alquilada	36	17	4	1
Otros	6	3	6	1
Total	216	100	430	100

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

La característica que cabe resaltar, es el régimen de tenencia, que para el caso de San Pedro Soloma, como se refleja en el cuadro, la propiedad alcanza un 97.67%.

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 de la población en general, se presentan de forma regionalizada, aunque sin distinguir por género, en el X Censo Poblacional y Habitación de 1994, no se cuenta con información fraccionada de esta forma que permita la comparación entre éste y el XI Censo Poblacional y Habitación de 2002, se refleja el resultado de la tabulación de la encuesta realizada durante la investigación de campo.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Distribución Poblacional por Condición de Alfabetismo
Según Área Geográfica
Años: 1994 y 2002

Área	X Censo Poblacional 1994		XI Censo Poblacional 2002	
	Alfabetas	Porcentaje	Alfabetas	Porcentaje
Rural	1,449	26	11,521	70
Urbano	4,176	74	4,996	30
Total	5,625	100	16,517	100

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

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Distribución Poblacional por Condición de Analfabetismo
Según Área Geográfica
Años: 1994 y 2002

Área	X Censo Poblacional 1994		XI Censo Poblacional 2002	
	Analfabetas	Porcentaje	Analfabetas	Porcentaje
Rural	6,221	81	9,499	82
Urbano	1,449	19	2,044	18
Total	7,670	100	11,543	100

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

Si se visualiza por separado las cifras porcentuales de la población alfabetas, da la impresión que las condiciones están mejor que en épocas pasadas, sin embargo no se debe a resultados de esfuerzos en pro de la alfabetización, sino a que la participación de la niñez en el proceso educativo se ha incrementado en un 44% del año 1994 al 2002, lamentablemente en un alto porcentaje la asistencia escolar se ve truncada y limitada a la conclusión del tercer año del nivel primario para el caso del sexo masculino; para el sexo femenino es más dramático, en la mayoría de los casos se limitan a aprender a leer y escribir y con el transcurrir del tiempo se convierten en analfabetas funcionales, para el

año 2004 de acuerdo a la encuesta realizada el porcentaje de analfabetismo alcanza el 88% en el área rural y 12% en el área urbana, esto refleja un incremento de analfabetismo en el área rural.

1.4.7 Empleo

“Es la utilización de un individuo en relación de dependencia en cualquier empresa, recibiendo remuneración en dinero o especie por su trabajo”¹³. Esta variable socioeconómica es básica para determinar la forma en la que la mano de obra como factor productivo, es asimilada por las distintas actividades económicas. Las actividades productivas del Municipio absorben aproximadamente al 29% de la población, en tanto que el restante 71% lo constituyen, niños de cero a seis años, escolares, amas de casa y desempleados, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Integración de la Población
Según Condición de Empleo y Desocupación
Año: 2004

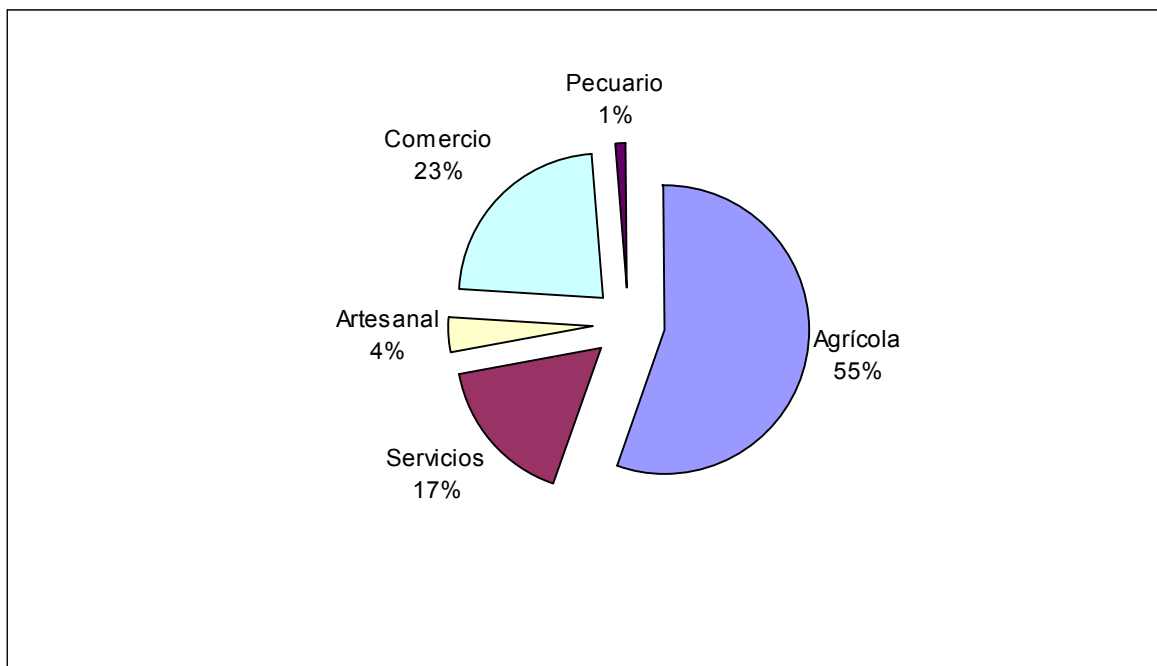
Condición	Personas	Porcentaje
Empleados	553	29
Desocupados	1,344	71
Total	1,893	100

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

Se comprobó que las principales actividades generadoras de empleo están constituidas por la agricultura y el comercio, a razón del 55% y 23% respectivamente y las actividades pecuarias, artesanales y de servicios, alcanzan un 22%, como lo muestra la gráfica siguiente:

¹³ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Características de las Fincas Censales y de Productoras y Productores agropecuarios TOMO I. Guatemala, Enero 2004 Pág. 146.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo
Según Actividad
Año: 2004



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

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 y gasolineras. 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 con una participación del 17%.

La actividad artesanal tienen una participación del 4%, en donde se destacan: 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 la infraestructura y los elementos con que cuenta el Municipio, para la realización de las distintas actividades de la población.

1.5.1 Estatales

Los servicios públicos son los proporcionados por entidades gubernamentales y cuentan con un presupuesto asignado por el Gobierno Central.

1.5.1.1 Educación

En el municipio de San Pedro Soloma, se encuentran los siguientes centros de enseñanza:

- **Nivel pre-primario**

En el cuadro siguiente se presentan los establecimientos por área de ubicación, que se dedican a cubrir este nivel.

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Establecimientos Educativos Nivel Pre-primario
Según Área Geográfica
Año: 2004

Área	Oficiales	Privados
Urbana	1	2
Rural	38	0
Total	39	2

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Registro Estadístico del Ministerio de Educación.

De acuerdo a la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, para el año 1994, los centros educativos en este nivel ascendían a 14, con una cobertura de 4% de la población que correspondía a un total de 780 alumnos, para el 2004, se tiene una Cobertura Bruta de 19%, y una Neta de 10%, que

significa niveles bajos de cobertura sin considerar la calidad de educación que se imparte.

- **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. Los datos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Establecimientos Educativos de Nivel Primario
Según Área Geográfica
Año: 2004

Área	Oficiales	Privados
Urbana	2	2
Rural	38	0
Total	40	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Registro Estadístico del Ministerio de Educación.

Del total de centros educativos del área rural, 11 corresponden al 29%, son autogestionados a través del Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE- y son los padres de familia quienes incluso contratan personal docente, bajo la modalidad de contratos interanuales o Ad Honoren, que significa salarios más bajos que los promedios para este nivel y tiene como consecuencia una alta rotación de personal docente.

En el último decenio, se incrementó la ampliación de escuelas en el área rural del Municipio, principalmente por programas desarrollados por el Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, sin embargo en el 2004 existen 20 centros poblados que no cuentan con escuelas, esta Institución, no contempla más proyectos en el corto y mediano plazo para el Municipio. Existen cuatro centros

poblados (Cantel, Tz'icilac, La Floresta y Crinolina) con escuelas “temporalmente” cerradas desde el año 2003, por falta de maestros, se determinó que la causa principal es 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 lectivo 2004.

Para 1994, la cobertura en este nivel era de 54% y en el 2004 es de 69%, (ambas Coberturas Brutas), la tasa neta para el 2004 alcanza un 32%, para ese año existían 23 centros poblados sin escuela y en la actualidad se reduce a 20. De acuerdo al registro de inscripciones se matricularon para el año relacionado 6,608 alumnos, de los cuales únicamente 4,617, se ubican en la edad necesaria para cursar dicho nivel, mientras que el total de población en el rango de edad asciende a 14,405 personas, la deserción alcanza niveles superiores al 40%, principalmente en el sexo femenino y al alcanzar el tercer grado, la promoción promedio es de 45%.

- **Nivel medio**

Referido al ciclo básico, únicamente existen dos establecimientos educativos en la Cabecera Municipal, uno de carácter oficial y otro privado.

En el ciclo diversificado, existe una institución privada que se ubica en la Cabecera Municipal, significa que la población del área rural, para realizar estudios a este nivel (básico y diversificado) debe trasladarse al área urbana del Municipio.

El ciclo básico para el año 2004, matriculó 480 alumnos, de los cuales únicamente 250 se ubican en el rango de edad para cursar el ciclo, de la población total 2,807 personas se encuentran en edad de cursar estudios, cifras que determinan una tasa bruta de cobertura del 17% y una neta de 8.9%.

Con respecto al personal docente de los niveles pre-primario y primario, se cuenta con un total de 46 maestros, cuya situación laboral es la siguiente:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Personal Docente de Niveles Pre-primario y Primario
Según Condición Laboral
Año: 2004

Condición Laboral	Número de Maestros
Presupuestados	25
Por contrato	7
Ad Honoren	14
Total	46

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Registro Estadístico del Ministerio de Educación.

De acuerdo al registro de inscripciones, en primaria para el 2004, fueron inscritos 6,608 alumnos, significa que a cada maestro le corresponde atender a más de 100 alumnos, de alguna manera refleja la poca calidad de la educación prestada en el Municipio.

1.5.1.2 Salud

En el Municipio los servicios de salud se concentran en la Cabecera Municipal, en el área rural, este servicio se limita a visitas de promotores de salud y atención por parte de comadronas, de esa cuenta 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, 99 promotores en salud rural y 60 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 25 farmacias particulares.

De acuerdo a los departamentos de Epidemiología y Estadística de la Dirección de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Huehuetenango, en su memoria del 2003, en la que la información del Municipio, se presenta en forma general, la medicina preventiva en el Municipio se reduce a cubrir a menores entre cero y seis años, a través de inoculaciones, las cuales son Polio, DPT (Difteria y tétano), BCG (Tuberculosis), SPR (Sarampión) y MEF (Meningitis), con coberturas de 74%, 74%, 90%, 91% y 17%, respectivamente, con referencia a adultos, se registran 772 controles prenatales y salud para la mujer en todo el Municipio.

La morbilidad para el Municipio indica que de un total de 4,270 casos atendidos durante el año 2003, la mayor incidencia corresponde a enfermedades como rinofaringitis, diarreas, infecciones de las vías urinarias, corresponden a 20%, 20% y 23% respectivamente para la población adulta.

En la población infantil la morbilidad es un 36% para rinofaringitis, 26% diarrea y 10% bronconeumonía, cuadro que se ha mantenido en los últimos cinco años, esto de acuerdo a la Dirección de Salud, se debe principalmente a las condiciones climatológicas, de salubridad en la ingesta de alimentos y consumo de agua sin tratamiento.

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 Servicio de agua

La prestación del servicio de agua está a cargo de la Municipalidad. Al vital líquido no se le aplica tratamiento de purificación, esto es fuente de enfermedades especialmente diarreicas. 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.

En 1995 únicamente cinco comunidades contaban con este servicio, en el 2004, 37 centros poblados disponen del 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 saneamiento del líquido.

1.5.2.2 Drenajes

El servicio existe en un 80% en el área urbana del Municipio y en cuatro centros poblados, equivalente al 8%. Estos poblados son vecinos cercanos a la Cabecera Municipal, como consecuencia 58 comunidades carecen de este servicio, para un total del 92% de los centros poblados, con respecto al sistema de alcantarillado, cumple únicamente la función de direccionar las aguas residuales, y sin ningún tratamiento son devueltas a la corriente del río Soloma, esto es la principal fuente de contaminación de dicha corriente. Este sistema de drenajes es relativamente nuevo, se construyó a partir del año 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, que representa el 59%, de las comunidades, los restantes 26 centros poblados carecen de este servicio.

Este proceso dio inicio hace aproximadamente seis años (1998) bajo el auspicio de FONAPAZ, cuya meta era dotar a 20 comunidades con un total de 3,000 letrinas, para el año 2001 se había alcanzado el 83%. Este tipo de proyectos deben evaluarse por el impacto al medio ambiente por ser considerados focos de contaminación.

1.5.2.4 Recolección de basura

Con este servicio cuenta la Cabecera Municipal y cinco comunidades del área rural, consiste en el proceso de recolección y acumulación, sin que se realice alguna clasificación o tratamiento.

El servicio es prestado con unidades de la Municipalidad que hacen recorridos periódicos. En las restantes 58 comunidades, no existen lugares designados como vertederos, en contraste proliferan basureros clandestinos y en el peor de los casos, son utilizados los cauces de los ríos, con el consecuente deterioro de los medios físicos como el suelo, aire y agua.

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 para 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, es utilizado por la mayoría de las comunidades del Municipio, solamente siete aldeas tienen el propio.

1.5.2.8 Instalaciones deportivas

En el Municipio existen 20 canchas de básquetbol, seis en la Cabecera Municipal, 14 en aldeas y caseríos, también siete campos de fútbol, cuatro en la Cabecera Municipal y tres en aldeas y caseríos.

1.5.3 Privados

Los servicios son los proporcionados por entidades privadas, cuyo fin principal es el lucro. Estos 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, la cobertura desde el año 1994 ha variado poco, en ese año la disposición de servicio domiciliario ascendía al 49% de las viviendas, en el 2004, corresponde al 51%, mientras que el de alumbrado público no ha sufrido modificación en cuanto a cobertura desde el año en relación hasta la fecha y se mantiene en siete centros poblados en donde se incluye a la Cabecera Municipal, por lo tanto el 88% de los centros poblados no cuentan con este servicio.

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 impresos, pequeños paquetes, encomiendas, servicios especiales, telegramas y entrega inmediata. De acuerdo a la información obtenida durante el trabajo de campo, se estableció que no cuenta con una oficina de distribución en el Municipio y utiliza para la entrega de los documentos a los alcaldes auxiliares.

- **King Express**

La cobertura se da únicamente en la Cabecera Municipal, y los habitantes de las diferentes aldeas tienen que acudir a las oficinas para realizar sus transacciones, el manejo de la misma es de carácter personal.

- **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 y puentes.

1.6.1 Sistema de riego

Las unidades económicas no poseen sistemas de riego, pues utilizan el método tradicional de cultivo y la producción depende del ciclo natural de lluvias.

1.6.2 Centros de acopio

Para el 2004, no existen centros de acopio, en virtud al 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 el almacenamiento de maíz y frijol, utilizados para el autoconsumo. Según la muestra refleja que el 11% utiliza graneros, el 3% bodegas y el 86% en los denominados tapancos.

1.6.4 Mercados

En la Cabecera Municipal sólo existe un edificio de carácter formal a un costado del parque central, las instalaciones están constituídas por locales en arrendamiento.

En general la plaza opera todos los días de la semana, el mayor movimiento comercial se da los días sábado y domingo por la afluencia de personas de las aldeas y caseríos hacia el casco urbano.

En cuanto a instalaciones, el mercado resulta insuficiente, tiene como consecuencia que muchos vendedores se ubican en las banquetas de las calles aledañas, crea molestias a los transeúntes y embotellamientos vehiculares al no hacerse uso del ancho vial de las calles, esta situación es motivo de conflicto social entre vendedores y las autoridades municipales, quienes plantean el

traslado de las llamadas ventas callejeras a las afueras de la Cabecera Municipal.

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.

De los centros poblados visitados, 20 (32%) tienen camino de terracería, seis (10%) disponen de camino de herradura, y cuatro (6%) 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.

1.6.5.1 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 de diámetro, esto abarca la Cabecera Municipal y las aldeas Yulchen, Ixtenam, Chonó, Pueblo Nuevo, Yulichab, Yaxchab, Majchá, Ixnanconop; también cuenta con 32 teléfonos públicos dispersos en la Cabecera Municipal, todos éstos servicios son proporcionados por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA-.

Las oficinas de correos de carácter privado, funcionan en la Cabecera Municipal, cuenta con mensajeros quienes son los responsables de la recepción y envío de los encargos.

1.6.6 Transporte

Empresas privadas proporcionan el servicio de transporte hacia el Municipio desde la Cabecera Departamental las cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Servicio de Transporte Extraurbano
Según Ruta y Empresa
Año: 2004

Empresa	No. Unidades	Tipo	Ruta
Barillenses	4	Parrilla	Huehuetenango- Barillas
San Rafael	8	Parrilla	Huehuetenango Soloma
San Pedrito	6	Parrilla	Huehuetenango- Barillas
Estrella de Oro	2	Pullman	Huehuetenango Soloma
Josué	3	Parrilla	Huehuetenango Soloma
Del Norte	8	Parrilla	Huehuetenango Soloma
	1	Pullman	Huehuetenango Soloma
Alicia	4	Parrilla	Huehuetenango Soloma
Ángel Terrestre	6	Parrilla	Huehuetenango Soloma
Guadalupana	1	Pullman	Huehuetenango Soloma
	1	Microbús	Huehuetenango Soloma

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

Las líneas mencionadas cubren la ruta con horarios desde la 01:00 hasta las 22:30 horas con una frecuencia de una hora en ambos sentidos (San Pedro Soloma - Huehuetenango; Huehuetenango - San Pedro Soloma) y con una tarifa de Q16.00 para los buses de parrilla y Q17.00 para los buses tipo pullman. 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 con una flotilla de entre 60 y 70 microbuses tipo HI- ACE para 15 personas.

1.6.7 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 trabajar dos 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, debido a 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

Está constituida por organizaciones de distinta índole, las que se pueden clasificar de la siguiente forma:

1.7.1 Organizaciones sociales

Son aquellas cuya finalidad es el bien común o la ejecución de proyectos y actividades de desarrollo comunitario, las que pueden ser de carácter temporal o permanente, entre estas se pueden mencionar:

- Comité de feria
- Comités pro mejoramiento de las comunidades del Municipio
- Juntas escolares de padres de familia
- Concejo de desarrollo municipal
- Comités comunitarios de desarrollo

En el Municipio la organización comunitaria es precaria, los comités de feria son de carácter coyuntural, en lo que se refiere a comités de desarrollo, recién están organizados, aunque su base organizativa fueron los comités pro-mejoramiento y no existen en todas las comunidades, hay un 25% de ellas que no cuentan con Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES-. Las organizaciones más activas están constituidas por las Juntas Escolares o Comités de Educación, -COEDUCAS- que participan más directamente de las actividades educativas y reciben orientación por parte del magisterio del Municipio.

1.7.2 Organizaciones productivas

En este sentido la organización es casi inexistente, los productores que se ubican en cualquier rama o actividad productiva desarrollan sus actividades de manera individual, en el 2004 con fines de organización y apoyo productivo sólo se puede mencionar que en la Cabecera Municipal se localiza la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Pedro R. L., que tiene como objetivo fundamental procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados a través de la realización de proyectos y servicios financieros.

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

Las denominaciones evangélicas han crecido en los últimos años hay un total de 25 templos, ocho 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 entre las cuales se mencionan: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Centro de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, que cuenta con una delegación permanente del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el Ministerio de Gobernación que cuenta con una sub-estación de la Policía Nacional Civil, el Organismo Judicial a través del Juzgado de Paz, El Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-, 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 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, que no es más que un pago en efectivo que el estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal.

Dentro de sus objetivos está mantener y mejorar la producción forestal sostenible, para incorporar los bosques naturales a las actividades económicas productivas; agregar tierras de vocación desprovistas de bosques a la explotación, a través del establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y/o la regeneración natural; generar una masa crítica de bosques productores de materia prima para el desarrollo de la industria e incentivar el mantenimiento y la creación de bosques para la generación de servicios ambientales.

1.8.1.2 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 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.

En el 2004, en el Municipio existen siete micro regiones en las cuales se han realizado 187 proyectos en distintas comunidades, de los cuales sobresalen los siguientes: escuelas con un 29% y agua potable un 9%.

1.8.1.3 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.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales ONG'S

Constituyen parte fundamental del crecimiento de un 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).

Para el caso de San Pedro Soloma, estas instituciones no han causado mayor impacto, su presencia se limita a levantamientos de información, sin desarrollar proyectos específicos.

1.8.3 Organizaciones financieras

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

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

Con respecto de los centros educativos, existen 23 centros poblados sin escuela. En el casco urbano, según encuesta un 25% manifiesta requerimientos de educación superior. La población estudiantil tiene necesidad de maestros, ya que los pocos que existen en la actualidad tienen la responsabilidad de impartir educación en varios grados a la vez.

1.9.2 Salud

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

1.9.3 Vivienda

Con respecto a energía eléctrica en el área rural, en el 2004 existen 23 centros poblados que carecen del servicio y corresponde a un 37% del total de centros poblados del Municipio, estas comunidades han hecho gestiones desde 1994, ante la municipalidad de San Pedro Soloma y algunas organizaciones como el Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Comunitario, Fondo de Inversión Social, Comunidad Económica Europea y el Ministerio Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, el problema se traduce en costos, al ser comunidades poco densas en cuanto a viviendas y con altos grados de dispersión, aspectos que elevan en demasía la acometida y distribución de la energía.

Las comunidades que carecen de letrinización son 16, la causa principal de esta carencia radica más que todo en la idiosincrasia de la población, en cuanto a asumir una actitud reacia a su utilización.

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

En el general se detectó que las calles están en mal estado, 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.

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 los eventos, como elementos importantes para que la población encuentre unidad e identificación.

1.9.6 Deportes

Los hogares encuestados consideran que la construcción de parques de recreación, canchas deportivas y organización de cuadrangulares tanto de fútbol como de básquetbol a nivel local, son necesarias.

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 Identificación de riesgos

Estudio de los fenómenos naturales, sociales y económicos a los que está expuesta la población, para ello se utilizaron datos recolectados a través de la encuesta, también se aplicó la observación directa en diferentes centros poblados.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Identificación de Riesgos
Matriz Determinada
Año: 2004

TIPO DE IESGO NATURAL	UBICACIÓN	CAUSA	EFEECTO
Derrumbes	Cantel, Suyulito, Chibal, Gema, Pueblo Nuevo, Yaxcap Yula, San Francisco y Yaxanlac	Lluvias fuertes en época de invierno, no le dan el mantenimiento debido a las vías de acceso comunales	Comunidades incomunicadas, pérdida de cosechas, alto desgaste a los medios de transporte y vidas humanas.
Desbordamiento de ríos	Ixtenam, Ixtichecan, Ixlacuitz, Yulclhen, Ixnanconop	Lluvias copiosas , derrumbes, falta de dragado de ríos.	Pérdida de cosechas, inundaciones, Incomunicación y vidas humanas
Heladas	Yincú, Nimanhuitz, Chival, Ixtiquix, Suyil, Suyilito, Jolomar y Yula	Altitud de los lugares, desorden meteorológico	Pérdida de las cosechas, enfermedades bronquiales, hipotermia
ANTRÓPICOS			
Deposición de desechos en ríos	Cabecera Municipal	La falta de cultura de la población para el manejo de la basura, falta de un lugar establecido como basurero Municipal	Contaminación y desbordamientos de ríos
Basura en las calles	Cabecera Municipal	Falta de depósitos de basura en las calles, la cultura de las personas, irresponsabilidad de los comerciantes y de las autoridades para recolectar la basura	Mal aspecto del Municipio a los visitantes, contaminación ambiental,
Drenajes sin mantenimiento	Cabecera Municipal	Son utilizados para depósito de basura, las autoridades no proporcionan mantenimiento adecuado	Inundaciones de las calles, contaminación ambiental, brote de enfermedades, criadero de zancudos
SOCIALES			
Delincuencia	Cabecera Municipal	Falta de fuentes de trabajo	Asaltos a peatones, viviendas y muertes
Alcoholismo	Cabecera Municipal	La desintegración familiar, las remesas la poca preparación educativa de las personas	Maltrato físico, familiar, abandono de hogares, muertes por enfermedades hepáticas
Drogadicción	Cabecera Municipal	La desintegración familiar, la emigración, el poco control que ejerce la Policía Nacional	Agresión a la sociedad, pérdida de la razón, integración de pandillas juveniles
Linchamiento	Cabecera Municipal	Desconfianza de la población, mala aplicación de la Justicia, mala información de los lideres	Temor de la población, alejamiento del turismo, pérdida de confianza a las autoridades y muertes humanas
Morbilidad y mortalidad infantil	A nivel Municipal	Falta de atención médica, descuido de las autoridades, escasez de alimentos, hospitales y medicamentos	Desnutrición incremento de la morbilidad y muerte de la población

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

La información anterior refleja los tipos de riesgos, siendo estos: naturales, antrópicos y sociales que afectan propiamente al Municipio, entre los naturales se encuentran: derrumbes, desbordamientos de ríos y heladas. En los antrópicos están deposición de desechos sólidos en ríos, basura en las calles de la Cabecera Municipal y falta de mantenimiento en los drenajes. En los sociales: la delincuencia, alcoholismo, drogadicción, linchamientos y mortalidad infantil.

Las aldeas y caseríos en donde se originan los derrumbes son: Cantel, Suyulito, Chibal, Gema, Pueblo Nuevo, Yaxcap, Yulá, San Francisco, Yaxanlac.

El desbordamiento de ríos es riesgo de origen hidrológico, se localizan en las aldeas Ixtenam, Ixtichecan, Ixlacuitz, Yulchen e Ixnanconop.

El riesgo de origen metereológico que tiene mayor incidencia en el Municipio son las heladas, este fenómeno es más severo en las aldeas de Yíncú, Nimanhuitz, Chival, Ixtiquix, Suyil, Suyilito, Jolomar y Yula.

En el mapa anterior no se evidencia la deposición de basura, se concentra únicamente en la Cabecera Municipal. De los riesgos sociales identificados se ubican todos en el casco urbano.

1.10.2 Historial de desastres

Son los fenómenos que han afectado directamente al Municipio entre los que se mencionan: heladas, lluvias, vientos, desbordamiento de ríos, derrumbes, linchamientos, secuestros y fallecimientos. Lo que ha ocasionado pérdidas en la economía de los productores, incremento en el precio de los productos agrícolas, deterioró en la infraestructura vial, así como daños a los medios de transporte, incrementándose la delincuencia común lo que provoca daño psicológico y social así como la pérdida de vidas humanas.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Historial de Desastres
Matriz Establecida
Año: 2004

TIPO DE DESASTRE	UBICACIÓN	CAUSA	EFFECTO
A Nivel Local			
Heladas	Yincú, Minanhuitz, Chibal, Ixtiquix, Suyil, Suyilito, Jolomar, Yula.	Altitud de los lugares sobre el nivel del mar, y fenómenos de orden meteorológico.	Pérdida de las cosechas, enfermedades bronquiales, hipotermia, alza de los precios, poco acceso al agua potable.
Vientos	Ixtenam, Ixtichecan, Ixlacuitz, Yulchén, Ixnanconop	Lluvias copiosas y fenómenos de orden meteorológico.	Pérdida de cosechas, daño en viviendas, incendios forestales.
Lluvias	Yincú, Minanhuitz, Chibal, Ixtiquix, Suyil, Suyilito, Jolomar y Yula	Calentamiento de la corteza terrestre, formación de nubes fenómenos tropicales	Pérdida de las cosechas, enfermedades virales, crecida de ríos, inundaciones, derrumbes.
A NIVEL DE COMUNIDADES ESPECIALES			
Desbordamiento de ríos	Ixtenam, Ixtichecan, Ixlacuitz, Yulchén, Ixnanconop.	Lluvias fuertes en época de invierno, mala topografía del terreno, falta de dragado de ríos.	Comunidades incomunicadas, pérdida de cosechas, alto desgaste a los medios de transporte, pérdida de vidas humanas y mal estado de las vías de acceso.
Derrumbes	Cantel, Suyulito, Chibal, Gema Pueblo Nuevo, Yaxcap, Yulá, San Francisco y Yaxanlac	Fuertes lluvias, socabamiento de terreno, terrenos a desnivel, sismos.	Interrupción de las carreteras, pérdida de vidas humanas, pérdidas económicas, congestionamiento vehicular.
Linchamiento, secuestro y fallecimiento	Cabecera Municipal	Desconfianza de la población, falta de empleo, delincuencia, las migraciones, estafadores.	Daño psicológico y social, intimidación, pérdida de vidas humanas inocentes, pérdida económica.

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

En el historial de desastres a nivel local se identifican plenamente los siguientes fenómenos: heladas, vientos y lluvias que se originan en los meses de junio, julio y agosto.

A nivel de comunidades especiales se encuentran: derrumbes, desbordamientos de ríos, linchamientos, secuestro y fallecimientos.

1.10.3 Vulnerabilidad

Ésta tiene repercusiones económicas y sociales, hace propensos a sectores, grupos familiares, comunidad o individuos de sufrir pérdidas y de encontrar dificultades para recuperarse.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Análisis de Vulnerabilidad
Matriz Identificada
Año: 2004

	Tipo	Problema	Causa	Efecto
Análisis de vulnerabilidad	Ambientales/ecológicas	Contaminación del recurso hídrico	Falta de drenajes en las comunidades	Basureros clandestinos
	Físicas	Construcciones en terrenos propensos a deslizamientos	Caminos y carreteras en mal estado	Falta de asesoría técnica
	Económicas	Monocultivo	Remesas del exterior	Migración a E.U.A.
	Sociales	Desintegración familiar	Migración al extranjero / fallecimiento	Desconfianza de la población
	Educativa	Falta de maestros	Deserción escolar, por empleo	Migración a temprana edad al exterior
	Cultural	Pérdida de costumbres	Pérdida de identidad con el traje típico	Influencia de otras culturas
	Política	Comité de vecinos	Iglesia	Cooperativa
	Institucional	Intervención de la Policía Nacional en disturbios	Jornadas de salud	Centros de salud
	Tecnológico	Cortes de fluído eléctrico	Explotación de canteras	
	Ideológico	Prevalece la religión católica en el área rural	Vulnerabilidad ante otras ideologías.	Paradigmas en su forma de pensar

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

En la matriz anterior se identifican plenamente todos los sectores involucrados en las actividades productivas, sociales, educativas, institucionales y culturales, susceptibles a riesgos de acuerdo a la clasificación mencionada. Los desastres ocurridos en el Municipio han sido a causa de movimientos naturales, violencia, pobreza, deficiencia de servicios públicos, penetración de culturas extranjeras y movimientos migratorios. Situaciones que han tenido como efecto la creación de nuevos centros de población, temor, migración ilegal, pérdida de costumbres ancestrales y surgimiento de entidades lucrativas en la educación y la salud.

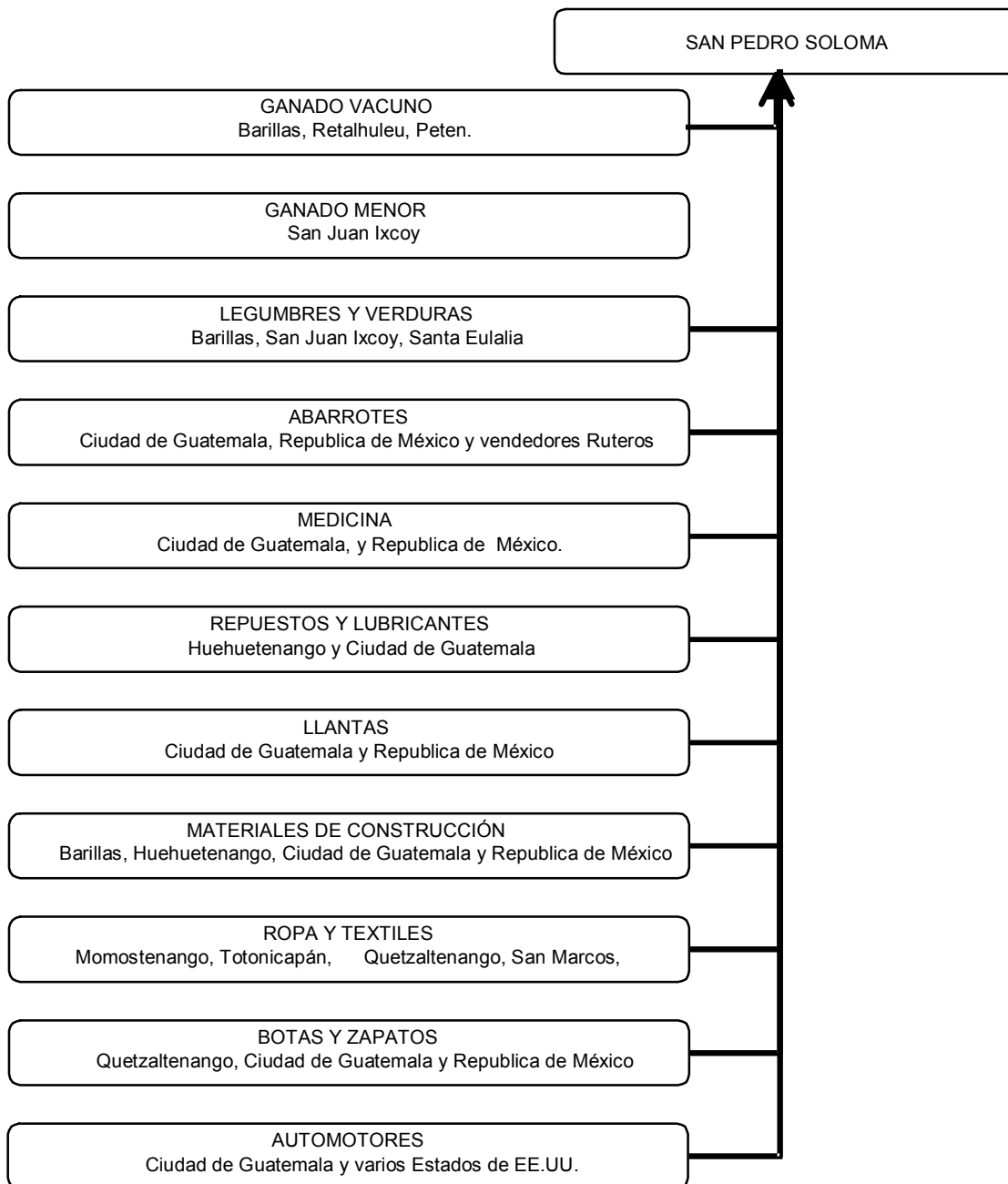
1.11 FLUJO COMERCIAL

El flujo comercial se refiere a la determinación de la forma en que se lleva a cabo el proceso de compra-venta, 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, se presenta la gráfica siguiente:

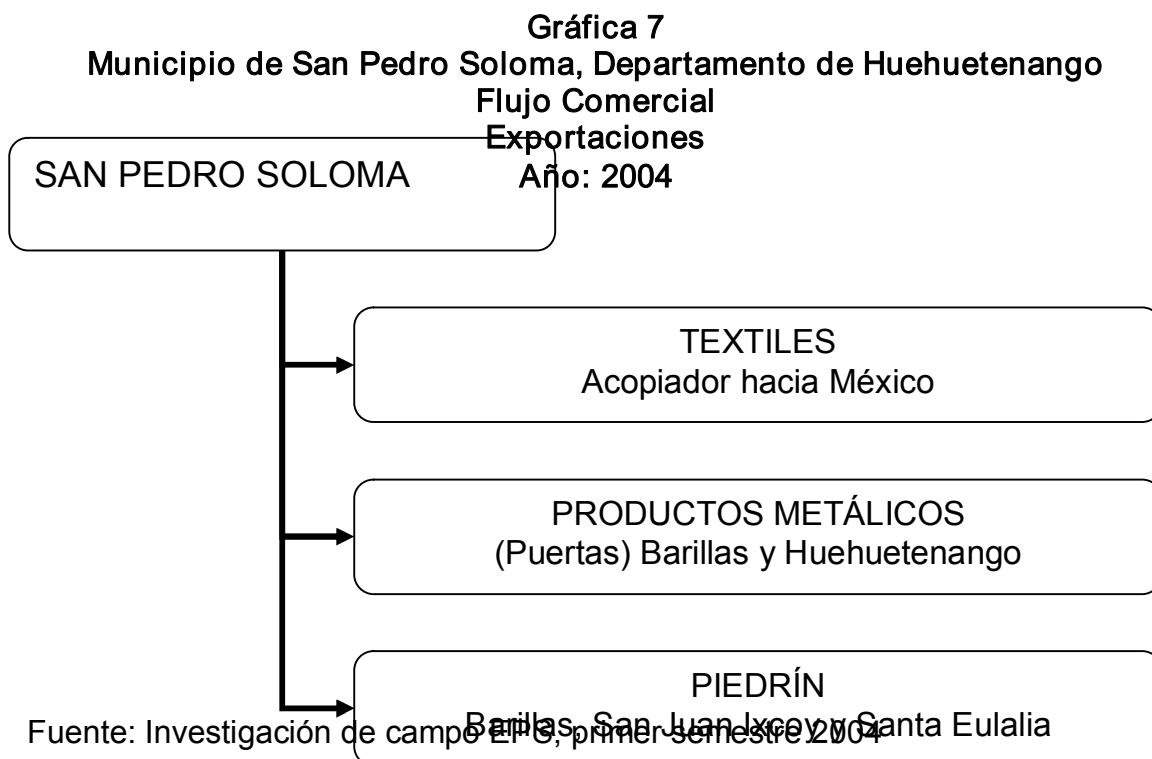
Gráfica 6
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Importaciones
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

1.11.2 Exportaciones del Municipio

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



1.11.3 Autoconsumo del Municipio

Se considera dentro de este apartado, todo bien que es producido dentro del Municipio; su mercado o consumo final es local, incluso las mismas unidades y hogares productores hacen uso de su producción, dentro de la figura conocida como autoconsumo.

1.11.4 Flujo financiero

Es el ingreso y egreso de valores en efectivo y documentos, para el caso de San Pedro Soloma, el flujo de capital es considerable, principalmente por el rubro de

divisas se presenta en el cuadro respectivo que corresponde al primer semestre del año 2004.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Flujo Financiero
Según Ingreso de Divisas
Año: 2004

Institución	Promedio Remesas Mensual	Monto Promedio (Q)	Total Semestral (Q)
Bancafé	160	3,530.00	3,388,800.00
Banrural	667	3,000.00	12,006,000.00
Wester Union	181	3,606.00	3,916,116.00
Totales	1,008	10,136.00	19,310,916.00

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

Con la información anterior se deduce, que en promedio se reciben 1,008 remesas, con una frecuencia mensual cuyo monto promedio es de Q3,193.00, correspondiente a 2.68 salarios mínimos al 2004, En cuanto al monto total puede estimarse al año el ingreso al Municipio alrededor de cuarenta millones de quetzales, cifra considerable 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.

Con respecto al egreso de valores, es poco significativo el monto; se tiene conocimiento de las pocas remesas que salen del Municipio, 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

La organización de la producción comprende el juego armonioso de todos los elementos que contribuyen a generar un bien o servicio. En este capítulo se describe el uso, tenencia, distribución y concentración de la tierra, en el municipio de San Pedro Soloma.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

De acuerdo a Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, la tierra es el factor de producción más importante en la economía guatemalteca, para el 2004, la actividad agrícola ha pasado por varias etapas de crecimiento, así como por altibajos, 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 al sistema educativo carreras 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. 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 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. Sin embargo, están las fincas dedicadas a la producción de hortalizas, flores, frutales, ajonjolí, tabaco, café y también ganadera.

- **Fincas multifamiliares, medianas y grandes**

Ocupan la mayor 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) aunque poseen grandes áreas no se aprovechan todas. Sus cultivos fundamentales son el café y el cardamomo. A continuación se presenta la tabla de clasificación de las fincas por su extensión territorial.

Tabla 4
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Clasificación de Fincas por Extensión
Según Clasificación IUSICE
Año: 2004

Clasificación	Extensión
Microfincas	1 cuerda a menos de 1 Mz.
Subfamiliares	1 Mz. A menos de 10 Mzs.
Familiares	10 Mzs. a menos de 64 Mzs.
Multifamiliar mediana	1 caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Universitario de Investigaciones Sociales y Económicas.

2.1.1 Tenencia y concentración

Al comparar los datos del Censo Agropecuario de 2003 y 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:

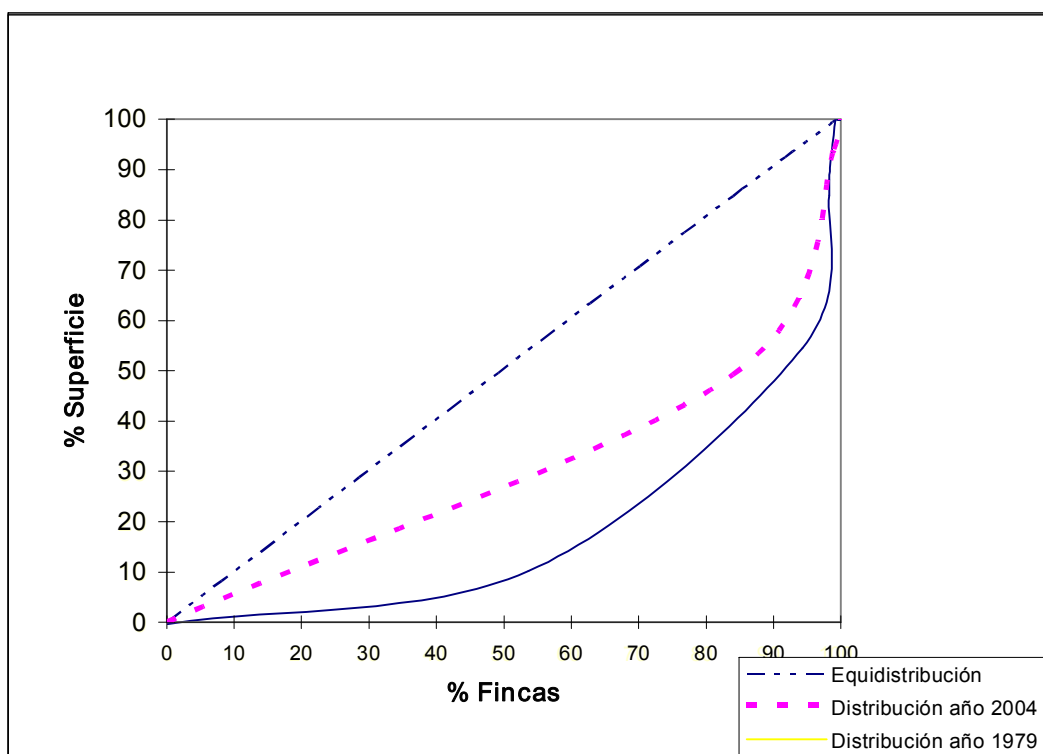
Cuadro 17
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Número de Fincas y Superficie por Fuente de Datos
Según Estrato
Años: 2003 y 2004

Estratos	Censo 2003				Encuesta 2004			
	Cantidad Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Microfinca	3,353	85	1268	47	267	85	103.63	49.2
Subfamiliar	606	15	1066	39	47	15	94.44	44.9
Familiar	3	0.1	41	1.5	1	0.3	12.5	5.9
Multifamiliar								
Mediana	2	0	352	13	0	0	0	0
Multifamiliar								
Grande	0				0	0	0	0
Total	3,964	100	2727	100	315	100	211	100

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo 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, que se presentan a continuación:

Grafica 8
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 EPS, primer semestre 2004.

En esta gráfica, la curva de distribución ha modificado su tendencia entre los años 1979 y 2004, 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.

2.1.2 Uso actual

Respecto al uso del recurso tierra, se presenta a través del cuadro 18.

Cuadro 18
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, de acuerdo a la observación de campo corresponde al cultivo del maíz, sin embargo, esta práctica contribuye al deterioro de la tierra que genera rendimientos decrecientes de la producción, dadas las características y vocación del suelo, 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, se encontraron las 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%, ésta en su mayoría destinada al autoconsumo y el excedente al mercado local. Sin embargo, se producen en mínima escala el frijol, trigo, haba, ciruela y repollo.

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 disminuido por la emigración de la mayoría de la población hacia otros países en busca de mejores condiciones de vida. Sin embargo, se observó la presencia de ganado porcino, utilizado en su edad adulta al autoconsumo y en menor grado a la venta.

En relación al ganado ovino se localizó un centro productor con 10 cabezas, las cuales no tienen asistencia técnica para su crecimiento y reproducción, es pobre su explotación, su carne se destina al autoconsumo, se toma 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 Q5.00 por libra. El ganado bovino tiene poca representatividad, sólo se observaron únicamente 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 alimentación, ésta 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

Ésta no se desarrolla en gran escala, 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 éstos, 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 desarrollan, representadas por hoteles, hospedajes, abarroterías, comedores, heladerías, librerías, farmacias, venta de electrodomésticos, teléfonos celulares y oficinas de profesionales (Abogados y Contadores).

El área rural generalmente 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. A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas del Municipio, referido a la importancia en la generación de empleo:

Tabla 5
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Actividades Productivas del Municipio
Año: 2004

Actividad	Porcentaje de Generación de Empleo	Ocupación o Rama
Agrícola	55	Cultivo de Maíz y Manzana
Comercio y servicios	40	Restaurantes, bares, cantinas, bodegas, servicios telefónicos, jurídicos, médicos contables, fotográficos, laboratorios biológicos, peluquerías, café internet, transportes y fletes, hoteles, correos y mensajería, bancos y servicios de enseñanza.
Artesanal	4	Carpintería, herrería panadería, sastrería y zapatería
Pecuario	1	Ganado porcino y caprino

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

Las actividades de comercio y servicios, han incrementado su participación en la actividad económica, en contraposición a la Agrícola que de 1994 al 2004, se ha reducido del 75% al 55%.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo presenta las definiciones del financiamiento, crédito, préstamo, la diversidad de los mismos, y los tipos de garantía que existen para obtener el pago de éste.

3.1 SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO

Son instituciones que generan, captan, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política económica. Su función es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros.

3.1.1 Sistema financiero regulado

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

a) Banco de Guatemala

Es una institución descentralizada de carácter autónomo, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria. Surgió a la vida económica el 1 de julio de 1946, mediante la emisión del decreto 215, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, tiene funciones internas y externas. Su objetivo principal es promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

b) Bancos del sistema

Son entidades autorizadas legalmente para efectuar negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza. Sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital, y contribuyen al desarrollo de la economía del país impulsando el crecimiento del sistema financiero y coadyuvando al desarrollo productivo nacional, proporcionando financiamiento a la industria, al comercio, a la agricultura, los servicios, la vivienda, etc.

Las instituciones bancarias se rigen la por La Ley de Bancos y por los reglamentos que emite la Junta Monetaria y en lo que fuere aplicable por las disposiciones de la Ley Monetaria y de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

c) Sociedades Financieras

Entidades creadas por ley, actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos, de mediano y largo plazo. Las financieras están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

d) Casas de Cambio

Son instituciones que tienen por objeto la compra y venta de divisas, cuyo origen y destino, determine la Junta Monetaria, de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto. Las Casas de Cambio podrán comprar monedas extranjeras en billetes de banco, cheques de viajero, giros y transferencias bancarias, giros

postales y otros medios de pago expresados en divisas, así como vender moneda extranjera en billetes de banco, en cheques de viajero, en su calidad de agente de las instituciones emisoras y en documentos emitidos por ella contra sus propias cuentas.

e) Empresas Aseguradoras

Son empresas mercantiles privadas, con fines de lucro, que se dedican al negocio del seguro, el reaseguro o ambos, de los cuales asumen el riesgo especificado en el contrato de seguros. Se trata fundamentalmente de instituciones que responden a la necesidad de satisfacer la seguridad patrimonial frente al futuro, a la cual el derecho regula con normas de variada naturaleza.

f) Almacenes Generales de Depósito

Instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito.

3.1.2 Sistema financiero no regulado

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas, no están reconocidas ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras, por lo tanto no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.2 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Toda entidad necesita disponer de recursos financieros para realizar su actividad productiva de bienes o servicios, éstos según su origen pueden ser internos o

externos; los cuales se elegirán de acuerdo a las necesidades de la empresa y capacidad para hacer frente a sus obligaciones.

3.2.1 Financiamiento

“Es la actividad a través de la cual se obtienen los recursos financieros y reales para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios. Es el medio del cual se vale un proyecto, para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta a través del efecto de financiar. El financiamiento tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino del mismo para el período de tiempo estipulado.”¹⁴

3.2.2 Crédito

Generalmente crédito significa usar dinero prestado a una tasa fija de interés; su clasificación atiende al destino que se le da, en el cual se localiza el denominado crédito a la producción, que se subdivide en:

- **Agrícola**

Es aquel que se destina a la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra. Se aplica para la compra de insumos, pago de mano de obra, preparación de la tierra, cultivo, cuidados culturales y cosecha.

- **Pecuario**

Este crédito se concede para lograr la obtención de toda clase de ganado, ya sea ovino, porcino, caprino, etc., así como para la compra de productos para la crianza y engorde de los mismos.

¹⁴Simón Andrade Espinosa. Proyectos de Inversión Tomo II, Editorial Lucero S.R. Ltda.. Lima, Perú, 1984 P. 289.

- **Avícola**

Se concede este crédito para el financiamiento de la producción de aves, las cuales pueden destinarse para la venta en pie, venta de carne o huevos.

- **Otros**

En este apartado pueden mencionarse los créditos otorgados para actividades tales como: comercio, servicios, artesanía, industria, agroindustria, turismo, transporte, etc., ya sea para incrementar la producción o adquirir tecnología.

3.2.3 Objetivos del crédito

Los principales objetivos del crédito están orientados a dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, asegurando un movimiento estable de fondos. Buscar la productividad de los fondos e inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento. Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, en base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.2.4 Importancia del crédito

Con la adquisición del crédito se cubren necesidades de la entidad productora debido a que los recursos para capitalizar un proyecto cualquiera que sea la fuente de donde provenga, siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno incidirá en obtener el máximo beneficio de su proyecto de inversión.

3.2.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica de diferente forma, de acuerdo al destino, garantía, finalidad y plazo.

a) Por su destino

Se clasifica de la siguiente manera:

- **Comercial**

Este crédito se concede a personas que se dedican a la compra-venta de mercancías, las pueden comercializarse en forma interna o externa.

- **Producción**

Este crédito se destina a las actividades agrícolas, pecuarias, avícolas, artesanales, manufactureras, etc.

- **Servicios**

Se refiere al crédito que se otorga a empresas o personas dedicadas a la prestación de servicios, tales como transporte, hotelería, seguros, oficinas contables o de asesoría, etc.

- **Consumo**

Es el crédito que se obtiene para cubrir necesidades personales, tales como construcciones, compra de bienes muebles, educación y gastos médicos entre otros.

- **Otros**

Son los créditos adquiridos para el sector industrial, o para cubrir diferentes necesidades en lo concerniente a deudas anteriores y otras.

b) Por su finalidad

El propósito de obtener el crédito es adquirir capital para comenzar a trabajar y obtener insumos necesarios así como activos fijos, los cuales se utilizarán en el lugar donde se realizará la actividad productiva.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el monto de dinero que se utiliza para las compras y gastos que se necesitan para el arranque y sostenimiento de cualquier proyecto mientras éste es capaz de generar sus propios ingresos.

- **Inversión fija**

Se refiere a la inversión en activos tangibles e intangibles necesarios para el funcionamiento de cualquier negocio o empresa, los cuales tienen una larga vida y están sujetos a depreciación y obsolescencia, entre estos se pueden mencionar: maquinaria, vehículos, marcas patentes, nombres comerciales, etc.

c) Por su garantía

Por la otorgación del crédito se hace necesario asegurar por medio de una garantía que el prestamista tendrá de vuelta su dinero en el plazo estipulado.

- **Fiduciarios**

Consiste en la firma solidaria de dos personas naturales o jurídicas, en la que una figura como deudora y la otra como codeudora. Este crédito se otorga basándose en la confianza que se deposita en las personas, sin que constituyan garantías reales.

- **Prendarios**

Son aquellos que se otorgan con garantía de bienes muebles dados en prenda, tales como maquinaria, vehículos, títulos valores, cosechas, ganado, etc. Los bancos conceden esta clase de préstamos hasta por el 70% del valor de la garantía.

- **Hipotecarios**

Este tipo de préstamo se otorga con garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos. En esta clase de créditos se concede el 50% del valor de la garantía.

- **Mixtos**

Esta garantía está representada por la combinación de las anteriores, por ejemplo se puede obtener un préstamo y ofrecer una garantía prendaria-hipotecaria.

d) Por su plazo

En todo tipo de crédito se considera el plazo para el pago del mismo, por lo regular va en función del tipo, destino y cuantía; se clasifica en financiamiento a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

El vencimiento de este crédito es a menos de un año. Financia necesidades estacionales o temporales.

- **Mediano**

Este debe cumplirse en un plazo de uno a cinco años. Por lo general se utiliza para necesidades más permanentes, como activos corrientes.

- **Largo**

Se conceden con un plazo mayor de cinco años. Su finalidad es cubrir necesidades permanentes como la compra de activos fijos.

3.2.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son requisitos que solicitan las instituciones financieras, los cuales son estudiados para asegurarse que la persona o institución que solicita el crédito cumple con lo estipulado.

a) Requisitos a cumplir

Estos dependen en gran parte del tipo de garantía que el usuario del crédito ofrezca para obtener el mismo.

- **En el sistema bancario**

- 1) El interesado deberá llenar una solicitud de crédito, en la que consignará como mínimo sus datos personales y los del codeudor, destino del crédito, monto solicitado, plazo, garantías propuestas, firma del solicitante y codeudor.
- 2) El banco requiere estado patrimonial de ambos, si es persona individual, y estados financieros auditados si es persona jurídica.
- 3) Fotocopia de cédula de vecindad, carné del NIT, último recibo de teléfono, agua o luz en la que figure la dirección que se anotó en la solicitud, constancia de ingresos, tanto del solicitante como del codeudor.
- 4) El solicitante debe ser cuentahabiente del banco donde está requiriendo el crédito.

- **En otras instituciones**

Las cooperativas son otras instituciones que proporcionan crédito, los requisitos son similares a los de los bancos, con la diferencia que la persona que solicita préstamo en estas instituciones, debe ser socio y tener una cuenta de ahorro corriente para poder dar inicio al trámite de crédito.

3.2.7 Condiciones de crédito

Son las exigidas por las instituciones financieras para otorgar créditos a personas individuales o jurídicas, tales como:

a) Plazos

Una de las condiciones para otorgar crédito se refiere al plazo determinado para cumplir con la obligación de pago. Es obvio que el costo del financiamiento a largo plazo es mayor, debido a alto grado de incertidumbre que tiene el futuro y el riesgo financiero, así como el propio costo del dinero.

El plazo de los créditos se establece de acuerdo a la naturaleza del proyecto a financiar y con base a las leyes que lo regulan. Se plantean tres diferentes plazos, el corto con vencimiento menor a un año, el mediano cuyo vencimiento es mayor a uno y menor de cinco años, y el largo plazo, cuando el préstamo se concede con vencimiento mayor de cinco años.

b) Tasa de interés

Es el porcentaje que una institución financiera cobra por la distribución de recursos financieros.

c) Garantías

El financista es quien decide si acepta la garantía ofrecida y en base a ella, la cantidad que esté dispuesto a otorgar. Por lo general con garantía fiduciaria, se concede préstamo con plazo no mayor de un año.

Las garantías fiduciarias o hipotecarias que se ofrezcan a las entidades financieras, deben ser valuadas por expertos, quienes tienen el derecho de requerir a los interesados todos los datos relacionados con el bien objeto de avalúo.

d) Otros

Se puede mencionar a los seguros que la institución financiera requerirá en caso lo estime conveniente, y consiste en la contratación de una póliza de seguro que cubra los riesgos necesarios hasta por el monto total del crédito, o bien por el valor de la garantía representada por construcciones, semovientes, cosechas, maquinaria, etc., lo cual se hará constar en la escritura.

3.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son los recursos propios o ajenos con los cuales la persona individual o jurídica cuenta para iniciar una empresa o ampliar una ya establecida.

3.3.1 Recursos propios

Está integrado por los fondos de que dispone el productor o inversionista, sin necesidad de recurrir a terceros para nuevas aportaciones por medio de préstamos. Estos pueden ser: capital de los productores, ganancias generadas por la empresa ajustada por depreciaciones, amortizaciones y estimaciones, remesas de familiares, etc.

a) Capital de los productores

Se llama capital a la riqueza que formada por el ahorro u obtenida por herencia, o por otros medios, se aplica al trabajo del hombre para producir nuevas riquezas.

- **Semilla de cosechas anteriores**

La actividad agrícola, principalmente aquella con tecnología tradicional, reserva una parte de la cosecha para utilizarla como semilla de la próxima siembra, por lo tanto no necesita otro tipo de financiamiento para este rubro.

- **Mano de obra familiar**

Otra forma de financiamiento interno es utilizar mano de obra del núcleo familiar, necesaria para realizar la actividad productiva, y así evitarse el pago de salarios.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se refiere a que los propietarios reservan una parte de sus ganancias obtenidas para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como: pago de arrendamiento y compra de insumos.

b) Aportación y ahorro familiar

También se llama recurso propio cuando los miembros del núcleo familiar aportan recursos (efectivo y/o bienes, maquinaria, mobiliario, etc.) para llevar a cabo la actividad.

3.3.2 Recursos ajenos

Son los que provienen de personas o instituciones ajenas al propietario del negocio o productor.

a) Bancarios

Los préstamos bancarios tienen la característica de ser los mas blandos, ya que ofrecen tasas interés mas bajas; el plazo para el pago varía de acuerdo al monto; se puede hacer un nuevo préstamo para pagar lo pendiente, o bien se puede renovar el contrato, en lo respecta a la garantía puede ser fiduciaria, prendaria o hipotecaria.

- **Líneas de crédito**

Son diferentes modalidades de crédito que ofrecen las instituciones bancarias. Por medio de las líneas de crédito se proporcionan fondos mediante transferencias de dinero a personas individuales o jurídicas, de acuerdo a las

garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades industriales, comerciales y otras.

- **Otras modalidades financieras**

Las entidades financieras tales como: Aseguradoras, Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósito, Financieras, Fondos de Pensiones y otras dedicadas a “la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación, o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción”.¹⁵

b) Extrabancarios

Este tipo de financiamiento se obtiene fuera del sistema bancario; es el menos utilizado por empresas o productores grandes, pero el más solicitado por pequeños empresarios, debido a la limitante de hacerlo en el sistema bancario. Entre estos están:

- **Préstamos de personas individuales o jurídicas**

Estos suelen ser de un monto no representativo, otorgado por la confianza recíproca que existe entre el prestatario y prestamista; su plazo en la mayoría de veces es de un año, y la tasa de interés similar a la vigente en el mercado.

- **Organizaciones no Gubernamentales**

Son entidades privadas que sin pertenecer al aparato gubernamental actúan dentro del marco social establecido, no persiguen fines de lucro u obtención de ganancias de tipo económico, tampoco buscan fines de enriquecimiento

¹⁵ Ley de Sociedades Financieras y Privadas. Decreto 208.

personal para sus asociados. La primordial fuente de financiamiento de estas entidades, está compuesta por los donativos que otorgan las agencias internacionales y son recibidas tanto en efectivo como en especie.

Desarrollan proyectos que están orientados a mejorar las condiciones de vida de los guatemaltecos, tales como: construcción y equipamiento de escuelas, construcción de puestos de salud, introducción de agua potable, proyectos de riego, etc.

3.4 MARCO LEGAL APLICABLE

La estructura financiera del país está regida por leyes que organizan y regulan las transacciones de activos financieros, por medio de mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de activos entre ahorrantes, inversionistas y demás usuarios del crédito. La función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del Congreso de la República)

El objeto de la ley es controlar el volumen general del crédito bancario y promover una distribución adecuada a los intereses. Los bancos concederán créditos solamente en los montos y plazos necesarios para realizar operaciones a cuya actividad se destinen, así como las garantías que deben ser razonables para que el deudor esté en la capacidad de cumplir con la obligación dentro del plazo que se estableció y la amortización de los créditos otorgados deberán adaptarse a la naturaleza de operación y a la capacidad de pago del titular del crédito.

b) Ley de Asociaciones Financieras Privadas (Decreto 208 del Congreso de la República, derogado parcialmente por el Decreto 24-95 del Congreso de la República)

La ley establece que son instituciones financieras bancarias que actúan como intermediarios financieros con especialización en operaciones de banca de inversión; promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos externos e internos, de mediano y largo plazo.

c) Código de Comercio (Decreto 2-70)

Este Código es el encargado de normar la forma de constitución del capital de los bancos y financieras, de lo cual depende su clasificación dentro de los diferentes tipos de sociedad que son permitidos en el país, la mayor parte de estas instituciones se organizan como sociedades anónimas. Define el crédito como un contrato entre el prestamista y el deudor; éste último deberá restituir las sumas acordadas e intereses en un plazo determinado, hasta extinguir dicha obligación. (Artículos 718-728).

d) Leyes Fiscales

Dentro de las leyes fiscales aplicables al sistema bancario, se pueden mencionar: Ley del Impuesto sobre la Renta, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Ley del Impuesto al Valor Agregado y Código Tributario.

e) Otras

Se pueden mencionar los Convenios Internacionales, en cuanto a financiamiento e inversiones, así como las líneas de crédito otorgadas por instituciones extranjeras contratadas con la banca central y canalizadas por medio de los bancos designados.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se identifica la producción artesanal del municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, y el financiamiento al producto seleccionado, herrería, según estudio realizado en dicho Municipio.

4.1 PRODUCCION ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La producción artesanal en el Municipio representa el 4% de las actividades productivas del mismo. La actividad artesanal está concentrada principalmente en el área urbana y representada por talleres de herrería, carpintería, panadería, sastrería y zapatería.

En la investigación de campo se determinó que los productores de los talleres artesanales aprenden el oficio de manera empírica, en forma hereditaria o como aprendices, debido a que no existe ninguna institución que brinde capacitación o asistencia técnica. El proceso de producción es rudimentario, la mano de obra es ejecutada directamente por el propietario, quien funge como administrador del taller; cuenta también con mano de obra familiar y de trabajadores asalariados dependiendo del tamaño del taller, con escasa o ninguna división del trabajo.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El volumen se relaciona directamente con la cantidad de pedidos realizados por los clientes, mientras que el valor se refiere al precio con el cuál se comercializan los productos.

En el cuadro siguiente se muestra el volumen y valor anual de la producción de los talleres artesanales.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción Anual
Año: 2004

Taller	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor total Q.
Herrería	Unidad	1,620	891,000
Carpintería	Unidad	920	670,000
Panadería	Quintal	960	977,640
Sastrería	Unidad	1,344	235,200
Zapatería	Unidad	1,200	288,000
Total			3,061,840

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

La producción depende de la demanda local e ingresos de la población en general. Los productos que elaboran son solicitados individualmente, los artesanos no poseen capital para tener unidades en existencia, por lo que solicitan anticipos para comprar materia prima.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Determina el origen de los recursos con que cuenta el artesano para financiar sus operaciones, en consecuencia el financiamiento existente para esta actividad puede ser interno y externo.

- **Fuentes internas**

Son los recursos obtenidos de fuente propia. La mayor parte de este financiamiento proviene de mano de obra familiar, ahorros y remesas familiares del exterior.

- **Fuentes externas**

Son los recursos financieros a los que acuden los artesanos, provenientes de personas o entidades ajenas a él; regularmente el artesano busca esta

alternativa cuando los fondos con que cuenta no son suficientes para realizar el proceso productivo. En el Municipio se localiza el Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco del Café, S.A. y además la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Pedro R.L., como fuentes de financiamiento externo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HERRERÍA

La herrería es una actividad artesanal que se dedica a la transformación de los metales en bienes de consumo durables. Los productos difieren de un taller a otro debido a que están determinados por el gusto y preferencia tanto del comprador como del artesano.

En la investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro Soloma, se observó que existen nueve herrerías, de las cuales siete se encuentran en el área urbana y dos en el área rural.

Los herreros del Municipio, se dedican principalmente a la elaboración de puertas y balcones, por lo que la investigación abarca la producción de éstos.

4.2.1 Características tecnológicas

De acuerdo a la investigación de campo efectuada se determinó que los talleres de herrería existentes en San Pedro Soloma, se ubican dentro de la categoría de medianos artesanos, ya que llevan a cabo su trabajo con mano de obra semi-calificada, familiar y asalariada, utilizan máquinas modernas, procedimientos y tecnologías más avanzadas y mejores técnicas productivas.

4.2.2 Fuentes de financiamiento

A través de la investigación de campo se determinó que los herreros utilizan recursos propios, provenientes de ganancias que han obtenido en trabajos anteriores, ahorros y remesas de familiares.

El único financiamiento externo del que se apoyan es el 50% del precio de venta del producto que solicitan al cliente, cuando éste hace el pedido. De esta forma obtienen el financiamiento que necesitan para la producción.

Los artesanos herreros no acuden a las entidades financieras existentes en el Municipio debido a que no cuentan con las garantías necesarias para cubrir endeudamientos, poca capacidad de pago y que la mayoría de ellos desconocen los procedimientos para solicitar un crédito.

4.2.3 Destino de los fondos

El destino del financiamiento se aplica directamente al proceso productivo de herrería; se canaliza para la compra de materiales y mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia que reciben los herreros a nivel nacional es casi nula, porque lamentablemente no existen instituciones financieras que se preocupen por brindarles créditos a nivel nacional, únicamente ofrecen con garantías fiduciarias o hipotecarias, y esto limita el acceso al crédito al herrero, por no llenar los requisitos para aplicar a dicho crédito, esto se ve reflejado a nivel regional; a nivel municipal, las entidades financieras coincidieron en que los sectores a los cuales brindan crédito son el agrícola, comercial y la vivienda, limitando así el acceso al sector artesanal por la baja productividad y falta de capacidad de pago que presentan.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Consisten en los obstáculos que el herrero encuentra para tener acceso al crédito.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Se da a nivel nacional, ya que las tasas de interés que se manejan en los bancos y financieras son muy elevadas, además no conceden créditos a personas que no tengan antecedentes crediticios, ni a las que no cuentan con bienes inmuebles para garantizar el préstamo.

4.2.5.2 Del artesano

En la investigación de campo realizada en los talleres de herrería del Municipio, se observó que no tienen definida una organización administrativa, financiera y contable, esto le dificulta al mediano artesano el acceso al financiamiento externo.

Otro motivo importante que limita al artesano a solicitar financiamiento externo, es el temor de perder sus bienes dados en garantía, si por cualquier circunstancia no logra pagar el préstamo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los recursos financieros constituyen un factor indispensable para el desarrollo de la actividad artesanal y en consecuencia de la herrería, incrementando el volumen de producción. A través del financiamiento externo se puede ampliar, tecnificar y mejorar la actividad productiva de puertas y balcones de hierro, para obtener un producto de calidad que garantice el mercado, lo que al final representa mayores ingresos.

4.2.7 Asistencia técnica

De acuerdo a lo observado y a los datos obtenidos en el trabajo de campo, se estableció que los herreros no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica debido a que no existen instituciones interesadas en ello.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La asistencia técnica vendría a aumentar el volumen de producción de puertas y balcones de hierro; pero derivado de las limitaciones para acceder a créditos, no se dispone de ella por falta de recursos económicos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La contratación de asistencia técnica vendría a elevar la productividad y mejorar la calidad del producto; pero los herreros para contratarla necesitan tener financiamiento externo, ya que los recursos propios no son suficientes para esta inversión.

4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores

En el municipio de San Pedro Soloma, no existe ningún tipo de asociación de productores artesanales que pueda brindar este servicio. Una opción puede ser que se unan las nueve herrerías existentes en el lugar, para asesorarse mutuamente sobre un financiamiento externo.

CAPÍTULO V

PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

A continuación se desarrolla el estudio de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero, que evaluará la factibilidad del proyecto de producción de zanahoria.

5.1 Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en la siembra, cosecha y venta de zanahoria, a desarrollarse en un área de cinco manzanas de tierra en la aldea Yulichal, municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Se llevarán a cabo dos siembras al año y se espera un rendimiento de 900 quintales por manzana en cada una durante el tiempo de vida útil del mismo, que será de cinco años. La producción se venderá a través de detallistas en el mercado local y en la Ciudad Capital por intermedio de mayoristas.

5.2 Justificación

Durante la investigación de campo, los habitantes de la aldea Yulichal, manifestaron interés en la implementación de otros cultivos para satisfacer sus necesidades económicas. Para ellos la agricultura se convierte en una fuente de ingresos, esto hace inevitable estimular la producción y diversificación de los cultivos, principalmente las hortalizas dentro de las cuales se encuentra la zanahoria.

Se comprobó que en la aldea Yulichal, el cultivo de zanahoria se realiza en pequeñas porciones de terreno trabajado por dos familias, factor importante para el desarrollo del proyecto. Se cuenta con las condiciones climatológicas adecuadas, disponibilidad de tierras para implementarlo y se convierte en una fuente de trabajo para los habitantes.

5.3 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que se persiguen alcanzar con el desarrollo del proyecto:

- **General**

Mejorar el nivel de vida de las personas de San Pedro Soloma al introducir un nuevo cultivo para su producción y comercialización, diversificar la producción agrícola no tradicional y aprovechar las condiciones agrológicas del Municipio con la implementación de la cosecha de zanahoria para fortalecer el desarrollo socioeconómico de la población.

- **Específicos**

- Generar fuentes de empleo y mejorar el nivel de ingreso de los habitantes del Municipio.
- Orientar a las organizaciones y productores del área para que obtengan información actualizada que les permita identificar nuevos mercados para la comercialización de este producto.
- Aprovechar los recursos con que cuenta el Municipio.

5.4 Estudio de mercado

En este estudio se hace un análisis histórico que reúne información de carácter estadístico, tomada de base para observar el comportamiento de la oferta y la demanda de zanahoria para obtener como resultado la dimensión de mercado y una demanda insatisfecha que determinará la viabilidad del proyecto que tiene como objetivo cubrir un segmento del mercado local y nacional.

- **Producto**

Según información obtenida en el Manual Agrícola Superb, la zanahoria es una planta que pertenece a la familia de las umbelíferas con tallos grandes, tuberosa

y con un follaje parecido al del helecho. Dentro de las variedades que se cultivan están las siguientes: Royal Chantenay, Chantenay Red Cored, Mark II, INCA, Mini-Babette y Flakee Trofeo.

Aporta valores nutritivos en vitamina “A”, “B” y “C”. En oligoelementos se manifiesta la presencia de magnesio, hierro, calcio, potasio, fósforo, arsénico, níquel, cobre, yodo, manganeso, sales de potasio y fósforo; por lo tanto la zanahoria se considera importante en la dieta diaria.

La zanahoria se puede consumir cruda, cocida, frita, en ensalada, jugos, purés, e industrialmente se combina con otras hortalizas. También se utiliza como producto medicinal preventivo y curativo, por su riqueza en sales potásicas produce un efecto diurético rápido. La vitamina “A” es importante para la capacidad de visión. Entre otras propiedades puede utilizarse para la expulsión de parásitos intestinales, favorece el crecimiento, dentición, y produce resistencia contra las infecciones.

Previene la ceguera nocturna, trastornos oculares, problemas de la piel, mala formación de uñas, pelo opaco y quebradizo, insomnio, depresiones, pérdida del olfato, trastorno de la glándula tiroides y otras enfermedades, favorece la lactancia y maternidad.

5.4.1 Oferta

Está constituida por la producción nacional más las importaciones. A continuación se presenta el cuadro de la oferta, donde se analiza el comportamiento durante el período histórico del año de 2000 al año 2003 y se hace una proyección, tanto de la producción nacional como de las importaciones, del año 2004 al año 2009.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales
Período 2000 - 2009

Años	Producción nacional	Importaciones	Oferta
2000	950,000	2,847	952,847
2001	959,500	405	959,905
2002	949,905	1,501	951,406
2003	985,000	526	985,526
2004	971,853	433	972,286
2005	974,843	136	974,979
2006	977,834		977,834
2007	980,824		980,824
2008	983,815		983,815
2009	986,805		986,805

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Área de Información, Unidad de Políticas e Información Estratégica, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Año 2004.

Como puede observarse en el cuadro anterior, el comportamiento de la oferta a nivel nacional en el período que va del año 2000 al año 2003 fue bastante estable al grado de notarse en la misma un incremento de 1.04%, esto debido a que la producción no varió, y de acuerdo a las estimaciones realizadas para los años 2004 al 2009 se puede ver la estabilidad. La proyección realizada muestra que las importaciones tienden a disminuir a tal punto que a partir del año 2006 la producción nacional es igual a la oferta total.

Actualmente no existe producción de zanahoria en el Municipio, y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- no cuenta con información en relación a la cantidad que se importa de este producto.

5.4.2 Demanda

Es la cantidad de artículos o productos que un individuo está dispuesto a comprar en cierto tiempo a un precio, de acuerdo a sus ingresos monetarios;

ésta sirve de base para llegar a establecer los posibles consumidores de zanahoria.

- **Demanda potencial**

Está determinada por la cantidad de zanahoria que la población debería consumir sin considerar la capacidad de pago. Para fijar esta demanda se tomó como base el consumo per cápita proporcionado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, que estipula que el consumo anual por persona es de 0.0644 quintales (6.44 libras). En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales
Período 2000 - 2009

Año	Población total	Consumo per capita	Demanda Potencial
2000	10,427,475	0.0644	671,529
2001	10,824,767	0.0644	697,115
2002	11,237,196	0.0644	723,675
2003	11,665,339	0.0644	751,248
2004	12,107,794	0.0644	779,742
2005	12,571,184	0.0644	809,584
2006	13,050,152	0.0644	840,430
2007	13,547,370	0.0644	872,451
2008	14,063,532	0.0644	905,691
2009	14,599,360	0.0644	940,199

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Nacionales de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Tablas de Consumo de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior se observa que la demanda potencial de zanahoria a nivel nacional mantiene un crecimiento constante, esto favorece al proyecto y garantiza la demanda del producto.

- **Demanda potencial local**

En el siguiente cuadro se detalla la demanda potencial histórica y proyectada a nivel local.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales
Período 2000 - 2009

Año	Población (a)	Consumo per cápita (b) (qq)	Demanda potencial
2000	32,733	0.0644	2,108
2001	34,215	0.0644	2,203
2002	35,764	0.0644	2,303
2003	37,383	0.0644	2,407
2004	39,076	0.0644	2,516
2005	40,845	0.0644	2,630
2006	42,695	0.0644	2,750
2007	44,628	0.0644	2,874
2008	46,649	0.0644	3,004
2009	48,760	0.0644	3,140

a/ Estimación propia con base en los censos de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1994 y 2002.

b/ Consumo per cápita anual según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Nacionales de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Tablas de Consumo de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

Se observa que a nivel local la demanda potencial de zanahoria se incrementa constantemente, esto garantiza la venta del producto. Las operaciones realizadas para obtener las proyecciones de la población en el proyecto producción de zanahoria fueron a través de la tasa de crecimiento poblacional, tomando como base los censos de población X y XI de los años 1994 y 2002 respectivamente.

- **Consumo aparente**

Es la estimación que se realiza para determinar la cantidad de zanahoria a disposición de la población guatemalteca. A continuación se da a conocer el consumo aparente estimado del período comprendido del año de 2000 al año 2009 a nivel nacional.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria en Quintales
Período 2000 - 2009

Año	Oferta total	Exportaciones	Consumo aparente
2000	952,847	337,798	615,049
2001	959,905	390,346	569,559
2002	951,406	339,199	612,207
2003	985,526	274,632	710,894
2004	972,286	257,260	715,026
2005	974,979	224,160	750,819
2006	977,834	191,059	786,775
2007	980,824	157,958	822,866
2008	983,815	124,858	858,957
2009	986,805	91,757	895,048

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Área de Información, Unidad de Políticas e Información Estratégica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Para determinar las exportaciones de zanahoria, se tomó como base el año 2000, a través de la ecuación de mínimos cuadrados, así: $Y_c = 356,562 - 33,101X$. Ver anexo 6. Se observa en el período analizado que el consumo aparente mantuvo un alza constante por el crecimiento de la oferta y la disminución de las exportaciones.

Debido a que no existe producción de zanahoria a nivel local, no es posible calcular el consumo aparente.

- **Demanda insatisfecha**

Para la ejecución de un proyecto es válido utilizar el criterio de la demanda

insatisfecha, si la misma es alta indica que la producción total no satisface la demanda que el producto tiene, además refleja si la nueva unidad productiva tiene posibilidades de implementarse o no. Para determinarla en los años de desarrollo del proyecto, se resta a la demanda potencial proyectada el consumo aparente. A continuación se presentan los cuadros de demanda insatisfecha nacional y local.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales
Período 2000 - 2009

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	671,529	615,049	56,480
2001	697,115	569,559	127,556
2002	723,675	612,207	111,468
2003	751,248	710,894	40,354
2004	779,742	715,026	64,716
2005	809,584	750,819	58,765
2006	840,430	786,775	53,655
2007	872,451	822,866	49,585
2008	905,691	858,957	46,734
2009	940,199	895,048	45,151

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

Como puede observarse, sí existe demanda insatisfecha durante la vida útil del proyecto, por lo que se espera cubrir un segmento de la misma.

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria en Quintales
Período 2000 - 2009

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	2,108		2,108
2001	2,203		2,203
2002	2,303		2,303
2003	2,407		2,407
2004	2,516		2,516
2005	2,630		2,630
2006	2,750		2,750
2007	2,874		2,874
2008	3,004		3,004
2009	3,140		3,140

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

Como se observa en el cuadro anterior la demanda insatisfecha es igual a la demanda potencial, y como consecuencia de que no existe producción de zanahoria a nivel local no es posible calcular el consumo aparente. La demanda insatisfecha es superior a la producción que se espera obtener del proyecto, esta situación garantiza el consumo de este producto en el lugar.

5.4.3 Precio

El precio ofertado que prevalece en el mercado presenta variaciones de acuerdo al tamaño y comportamiento del mismo.

- **Formación de precios**

Al tomar en cuenta los precios actuales y el costo de producción por quintal de zanahoria de este proyecto, se estima que el productor venderá al mayorista a Q85.00 el quintal y al detallista a Q110.00.

5.4.4 Comercialización

Como parte del desarrollo del proyecto de zanahoria se realizará la

comercialización que se propone para que dicho producto alcance los objetivos planteados y se obtengan los beneficios esperados.

- **Proceso de comercialización**

Para estudiar la comercialización de zanahoria se necesita analizar los procesos que a continuación se desarrollan:

- **Concentración**

Con la creación de un comité y un centro de acopio en el Municipio, se logrará realizar la concentración de la producción de 1,800 quintales de zanahoria.

El comité tendrá la responsabilidad de la recolección, compra, manejo post cosecha y comercialización de zanahoria por medio de un mercado local asegurado para lograr mejores oportunidades y competir posteriormente con el resto del mercado nacional, al ofrecer mayores volúmenes de producción constantes en el tiempo cantidad y calidad requeridos.

Debido a que la zanahoria es un producto perecedero, requiere cuidados especiales en su transporte a fin de no incurrir en pérdidas post cosecha, desde las unidades productivas hacia el centro de acopio donde se hará la clasificación, distribución y venta.

- **Equilibrio**

Se debe considerar que es un producto perecedero, por lo mismo no permite tener un equilibrio entre la oferta y la demanda, esto se refleja en el alza o disminución de precios.

El comité de agricultores de zanahoria, de la aldea Yulichal del municipio de San Pedro Soloma, determinará el comportamiento que se tenga en el mercado local

y nacional a corto y mediano plazo, sobre esa base se fijará el precio del producto.

– **Dispersión**

No es más que la distribución o venta del producto en cantidades y precios que sean susceptibles de ser adquiridos por los consumidores, al establecer un comité permitirá organizar la producción de 1,800 quintales de zanahoria anuales y distribuirla al minorista para cubrir el mercado local y al mayorista para el mercado nacional.

Sin perder de vista los costos en que incurrirá al llevar a cabo el proyecto, el comité tratará de fijar precios razonables a los intermediarios para que el producto sea adquirido en condiciones favorables para ellos y se encuentre al alcance del consumidor.

La producción de zanahoria se venderá a través de intermediarios que comprarán el producto directamente al Comité y lo distribuirán en el mercado, el 70% de la misma se dará al mayorista quien la venderá en la Central de Mayoreo ubicada en la zona 12 de la Ciudad Capital y el 30% restante al detallista quien la distribuirá en el mercado de la localidad.

• **Comercialización propuesta**

El proceso de comercialización comprende tres distintos análisis los cuales se describen a continuación:

– **Instituciones de comercialización**

Se enfocan las instituciones y organizaciones que intervienen en las actividades de mercadeo. Los entes que participan en la compra-venta de zanahoria son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

Constituye el primer participante dentro del proceso de mercadeo en la aldea Yulichal, representado por el agricultor dedicado al cultivo de zanahoria, con el propósito de comercializarla. Obtendrá 1,800 quintales anuales, en dos cosechas.

- **Mayorista**

Es el ente al que el Comité le vende la mayor parte de la producción, la cual trasladada a la Central de Mayoreo, ubicada en la zona 12 de la Ciudad Capital de Guatemala, para su venta y distribución.

- **Minorista**

Está conformado por los comerciantes que establecen una relación directa con el consumidor final debido a que adquieren la zanahoria en cantidades pequeñas para venderla por docena.

- **Consumidor final**

Está representado por las personas que adquieren el producto para consumirlo, es a quien van dirigidos todos los esfuerzos del proceso de mercadeo.

- **Funciones de comercialización**

Estudia cada una de las funciones que se ejecutan durante el desarrollo del proceso de comercialización en la creación de utilidades de lugar, tiempo, forma y posesión. Entre las funciones más importantes relacionadas con la transferencia de bienes de productores a consumidores se tienen las de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Son las que rigen el manejo del producto durante el proceso de comercialización, necesarias para desplazar la zanahoria desde el lugar de

producción. Las actividades que se realizarán son: transporte, clasificación del producto, almacenamiento y empaque.

- ° **Transporte**

Para el traslado de la producción obtenida, desde las unidades productivas hasta el centro de acopio, se rentará transporte externo.

- ° **Clasificación del producto**

Será realizada por el personal que trabaja en el centro de acopio, se clasificará de acuerdo al tamaño, textura y calidad de la zanahoria.

- ° **Almacenamiento**

Implicará la existencia de lugares a los que se trasladará la producción para su comercialización. Esta actividad la realizará el mayorista, debido a que el agricultor no cuenta con un lugar que reúna las características necesarias.

- ° **Empaque**

Para comercializar la zanahoria en la Aldea, se utilizarán hojas de yuquilla para protegerla, y bolsas de polietileno para empacar el producto que va hacia la Central de Mayoreo, zona 12 de la Ciudad Capital.

- **Funciones de intercambio**

Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y dentro de éstas se establecen: la compra-venta, determinación de precios, publicidad, mayoreo y menudeo.

- ° **Compra-venta**

Se realizará entre el comité propuesto y sus compradores (mayorista y detallista), la transacción se efectuará a cambio de una cantidad de dinero en

efectivo, previamente establecida.

- ° **Determinación de precios**

Como en la mayor parte del territorio nacional y para casi la totalidad de los productos agrícolas, el método utilizado para establecer el precio de zanahoria es el comportamiento que tiene tanto la oferta como la demanda. La venta por quintal será de Q.85.00 del productor al mayorista y Q.110.00 al detallista quien a su vez lo hará llegar al consumidor final.

- ° **Publicidad**

La estrategia a utilizar será la de prestar un buen servicio y ofrecer hortalizas de óptima calidad que superen las expectativas de los clientes y consumidores.

- ° **Mayoreo**

La zanahoria será vendida en grandes cantidades a los mayoristas a quienes se les ofrecerá a un precio más cómodo, con respecto a la cantidad que sea adquirida para su reventa.

- ° **Menudeo**

Se llevará a cabo a través del minorista quien ofrecerá el producto al consumidor final, el que podrá adquirir la zanahoria por docena o media docena, de acuerdo a las necesidades de las personas y su poder adquisitivo.

- **Funciones auxiliares**

Tienen como objetivo principal contribuir a la ejecución de las funciones de intercambio y físicas, en la aldea Yulichal se encuentran: información de precios y aceptación de riesgos.

- **Estructura de la comercialización**

Juega un papel importante dentro de la comercialización debido a que, de la estructura del mercado depende la conducta de los intermediarios y el grado de competencia entre los mismos.

- **Estructura de mercado**

El proceso de compra se realizará en el centro de acopio con base a la calidad del producto y las cantidades a negociar con los compradores.

- **Conducta de mercado**

El tipo de mercado en donde se venderá la zanahoria es de competencia libre. La fijación de precios al consumidor final la realizará el detallista de acuerdo al costo y gasto en que incurra para ponerlo en el punto de venta. La compra-venta se efectuará por inspección del producto y al contado.

- **Eficiencia del mercado**

En cuanto a la eficiencia, existe un margen de utilidad atractivo sobre el valor de venta al primer participante en el proceso hasta el consumidor final.

- **Operaciones de comercialización**

Estarán regidas por el comité, quien será el responsable de establecer los canales y márgenes de comercialización que permitan obtener mejores ingresos económicos para los productores de zanahoria.

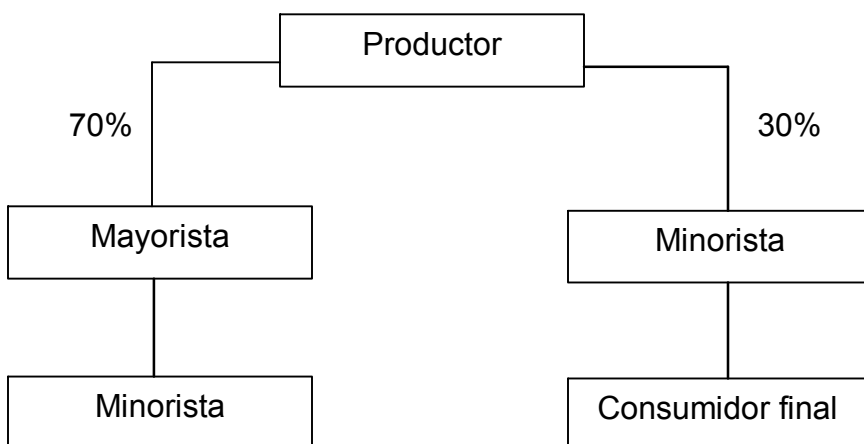
- **Canales de comercialización**

Se espera cubrir el mercado local por medio de detallistas y el nacional a través de mayoristas, debido a que éste es grande y complejo.

Al considerar lo anterior, se propone utilizar los siguientes canales de comercialización que permitan optimizar el traslado del producto hasta el

consumidor final.

Gráfica 9
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Canales Propuestos de Comercialización
Año: 2004



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

Según la gráfica anterior, para el proyecto de zanahoria se hará uso de dos canales de comercialización, se utiliza el canal de nivel cero que es la venta directa al mayorista que cubrirá el 70% de la producción y el canal de nivel uno que cubrirá el 30%, por parte del minorista.

– Márgenes de comercialización

En los precios y costos de cada canal, se determinan los siguientes márgenes y costos de comercialización.

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Márgenes y Costos de Comercialización
Año: 2004

Institución	PV (Q)	MBC	Costos	MNC	R/Inv. %	% de participación
Productor	79.56					72.33
Detallista	110.00	30.44	2	28.44	35.75	27.67
Acarreo			1			
Arbitrio			1			
Consumidor final						

PV = precio de venta

MBC = margen bruto de comercialización

MNC = margen neto de comercialización

R/INV = rendimiento sobre la inversión

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

De acuerdo al cuadro anterior se determina que el detallista obtendrá un margen bruto de comercialización del 30.44% y un margen neto del 28.44%. La participación del productor es del 72.33% y la del minorista es del 27.67%, lo que significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final, se gana Q0.72 y Q0.28 respectivamente. En relación a lo anterior se recomienda para el proyecto de zanahoria utilizar los canales propuestos.

5.5 Estudio técnico

Es la determinación detallada y esquematizada del funcionamiento y la operatividad del proyecto.

5.5.1 Localización

Es el área seleccionada para desarrollar el proyecto de zanahoria.

- **Macro localización**

El proyecto se realizará en el municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, localizado a 333 kilómetros de la Ciudad Capital y 60

kilómetros de la Cabecera Departamental, decisión tomada luego de analizar los aspectos siguientes: clima, mano de obra local, insumos, cercanía del mercado, infraestructura en buen estado, aspectos que facilitan la compra y venta del producto.

- **Micro localización**

Se desarrollará específicamente en la aldea Yulichal, ubicada a un kilómetro de la cabecera municipal de San Pedro Soloma debido a que posee las siguientes características: vocación del suelo, grado de humedad, conocimiento de técnicas adecuadas de los agricultores, que en su conjunto permiten alcanzar mayor productividad y mejor competitividad en el mercado.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se utilizará una manzana de terreno para el primer año la cual producirá 1,800 quintales de zanahoria, se incrementará una por año hasta alcanzar las cinco en los cinco años que dure el proyecto, con una producción total de 27,000 quintales, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Programa de Producción Anual de Zanahoria en Quintales x Manzana
Período: 2005 - 2009

Año	Área Cultivada	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Producción anual
2005	1	900	900	1,800
2006	2	1,800	1,800	3,600
2007	3	2,700	2,700	5,400
2008	4	3,600	3,600	7,200
2009	5	4,500	4,500	9,000
Producción total del Proyecto				27,000

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

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

Se obtendrá un rendimiento de 900 quintales de zanahoria por manzana en dos cosechas anuales, para producir 1,800 quintales el primer año, con un incremento anual de una manzana de tierra, hasta cubrir las cinco manzanas en el quinto año y un total de 27,000 quintales, con un valor estimado de Q2, 497,500.00, lo cual se considera viable en base al análisis del mercado y particularmente desde el punto de vista de la demanda insatisfecha.

5.5.3 Proceso productivo

Es la serie de procedimientos necesarios para obtener una cosecha aceptable en el cultivo de zanahoria.

- **Preparación del suelo**

Debe realizarse la limpia y picar profundo el suelo, aproximadamente de 25 a 30 centímetros para la construcción de tabloncillos.

- **Época de siembra**

Debe tenerse presente que la siembra se efectuará en épocas libres de heladas y como se dispondrá de mini-riegos se puede efectuar durante todo el año.

- **Siembra**

Se efectúa en forma directa, el método de siembra recomendado es el chorro sobre hileras, luego se ralea para dejar las plantas a 10 centímetros una de otra. La distancia entre hileras es de 25 centímetros.

- **Fertilización**

Constituye una de las etapas más importantes del proceso productivo, ya que de esto depende obtener altos rendimientos y productos de buena calidad. Para este cultivo se tiene estimada la aplicación de abonos químicos Urea 45% (46-0-

0) y Triple 15 (15-15-15), dado en dos fases, la primera de ocho a 10 días después del transplante y la segunda a los 30 días, la cantidad será de nueve quintales con 60 libras por manzana cultivada. Una segunda aplicación con un cuarto de onza de Urea (46-0-0) por planta.

- **Riego**

Actividad básica y fundamental para el cultivo de zanahoria, éste se llevará a cabo en época seca a través de la implementación de mini riego desde la etapa de crecimiento de la raíz hasta la de madurez plena, en la cual se da el crecimiento. Se realizarán uno o dos riegos semanales, por lo que debe considerarse la topografía del terreno, así como el nivel tecnológico que se aplica.

- **Control de malezas**

Se presentan dos opciones: Control Manual: se efectuará una primera limpia al momento del entresaque y la segunda al aplicar la Urea cuando las malezas invadan el terreno; Control Químico: se hará uso del herbicida Afilón antes y después de nacidas las plantas y cuando tengan tres hojas verdaderas.

- **Control de plagas y enfermedades**

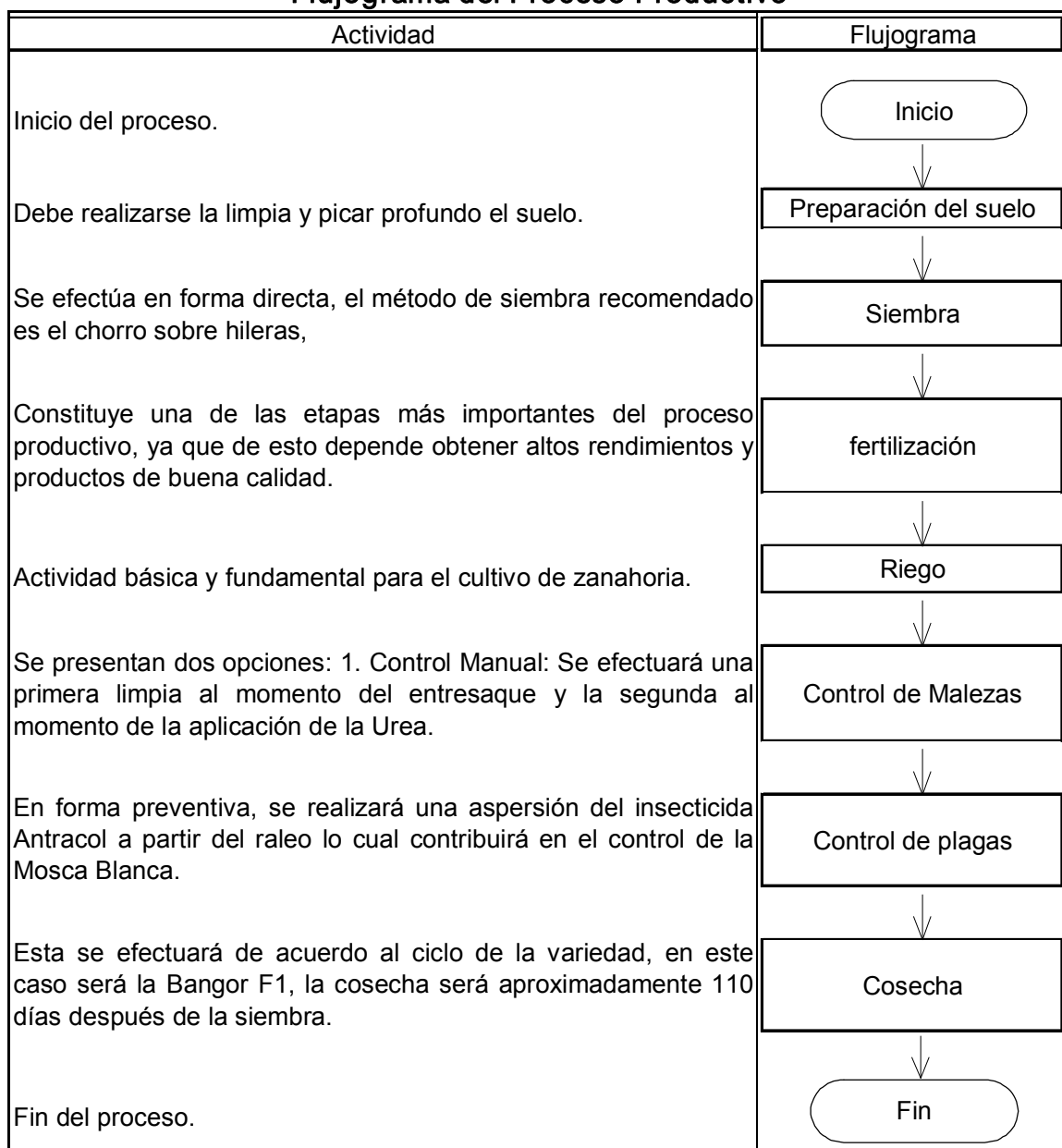
En forma preventiva se realizará una aspersion del insecticida Antracol a partir del raleo, esto contribuirá en el control de la Mosca Blanca transmisora del amarillento de las hojas de zanahoria. Para el Altemaria (Arjeño), se aplicará en forma anticipada, Dithane M-45, 32 litros por manzana. Los insecticidas se deben aplicar con bombas de mochila; un mes antes de la cosecha se suspenderán las aplicaciones para evitar que la zanahoria tenga residuos de veneno.

- **Cosecha y rendimiento**

Se efectuará de acuerdo al ciclo de la variedad, en este caso será la Bangor F1, la cosecha será aproximadamente 110 días después de la siembra, se harán muestreos para determinar el tamaño de las raíces que requiere el mercado.

Se espera obtener un rendimiento de 1,800 quintales anuales por manzana en dos cosechas (900 cada una), y alcanzar al final de los cinco años de vida útil del proyecto una producción de 27,000 quintales de zanahoria.

Gráfica 10
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Producción de Zanahoria
Flujograma del Proceso Productivo



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

5.5.4 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los principales requerimientos:

- **Mano de obra**

La mano de obra es eminentemente local, con disponibilidad y conocimiento del proceso productivo, incluye la generación de empleo a hombres y mujeres con el pago de 272 jornales de Q40.23 por ocho horas de trabajo o por tarea, se distribuye así:

- 32 jornales preparación del terreno
- 8 jornales elaboración de tablonos
- 40 jornales siembra
- 16 jornales mini riego
- 32 jornales fertilización
- 32 jornales fumigación
- 8 jornales raleo
- 8 jornales primera limpia
- 8 jornales segunda limpia
- 48 jornales corte
- 32 jornales clasificación y lavado
- 8 jornales acarreo

- **Insumos**

En el proceso se necesitan semillas híbridas certificadas e importadas de Holanda con mejor rendimiento para la producción, así como otros insumos que se detallan a continuación:

- 32 sobre de semilla Bangor F-1
- 192 quintales de abono orgánico
- 19 quintales de fertilizante químico
- 6 litros de fertiflex
- 48 litros de herbicida
- 10 litros de insecticida

- **Gastos de venta**

Contemplan gastos involucrados en la comercialización del producto como material de empaque y fletes.

- **Herramientas y equipo**

A continuación se detalla el equipo y las herramientas necesarias para el proceso de la producción:

4 bombas para fumigar

30 azadones

20 azadines

10 rastrillos

10 machetes

10 limas

5.6 Estudio administrativo legal

En este estudio se describen los aspectos administrativos y legales, que son necesarios para la propuesta de inversión.

Se propone la creación de un comité productivo formado por 20 asociados, por ser la figura organizacional más aceptada entre los pobladores del Municipio. Se utilizará un sistema de organización lineal por la facilidad que representa.

5.6.1 Justificación

Se determinó que el comité es el tipo idóneo para realizar el proyecto, debido a que no necesita de una organización compleja para el desarrollo de la actividad productiva, además se facilitará la oportunidad de emplear mano de obra local.

5.6.2 Objetivos

A continuación se listan los objetivos generales y específicos que persigue el

comité.

- **General**

Promover una adecuada organización que vele por el cumplimiento de los estatutos del comité en beneficio de sus asociados.

- **Específicos**

- Generar mejores ingresos a los miembros del comité para el bienestar y desarrollo de su familia.
- Capacitar a los agricultores en el uso del suelo, para el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Establecer los mecanismos necesarios para identificar nuevos mercados y canalizar la producción a través de los mismos.

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización que se utilizará es el comité, que se encargará de la producción y comercialización de la zanahoria, su denominación será: Comité de Desarrollo Agrícola “El Valle del Ensueño”, y estará conformado por 20 asociados.

5.6.4 Localización

El comité se localizará en la aldea Yulichal, del Municipio en estudio.

5.6.5 Marco jurídico

Son las normas legales tanto internas como externas por las que se registrará el comité.

- **Interno**

Para un funcionamiento eficaz el comité se registrará por los estatutos que

contendrán las normas que regulan las relaciones entre los asociados y el comité, así como el manual de organización.

- **Externo**

Se propone la creación de un comité. Este tiene su fundamento legal en el Decreto Gubernativo número 2082, de fecha 2 de mayo de 1938, del libro de leyes de Gobernación del departamento de Guatemala; la Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 34 estipula el derecho de asociación; así como el Código Civil en el Artículo 15, inciso 3. Tendrán que registrarse en la Municipalidad y acudir a Gobernación Departamental para su autorización, observarán las normativas legales y fiscales aplicables a este tipo de organización.

5.6.6 Estructura de la organización

Es un diseño por medio del cual se realiza la organización, se refiere a la forma en que se ordenan y coordinan las principales actividades que se lleva a cabo en el comité.

- **Sistema de la organización**

Debido a la cantidad de personas que lo integran, se propone un sistema de organización lineal, éste le será funcional al comité a cargo del proyecto, por su fácil aplicación en la pequeña empresa y porque los integrantes conocen sus funciones, atribuciones y nivel jerárquico.

- **Diseño de la organización**

A continuación se presenta el organigrama que muestra la organización empresarial propuesta para el comité de desarrollo agrícola “El Valle del Ensueño”.

Gráfica 11
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Organigrama del Comité de Desarrollo Agrícola “El Valle del Ensueño”
Año: 2004



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

- **Visión**

Establecer una organización al servicio de los productores que permita mejores alternativas de producción, comercialización, asesoría y asistencia, a fin de contribuir al bienestar económico y social de los miembros de la comunidad y lograr en el mediano plazo la incorporación de nuevos asociados.

- **Misión**

Producir la mejor calidad de zanahoria para abastecer a los demandantes con un producto de buen tamaño, sabor, color y precio.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones básicas en la organización sugerida son:

- **Departamento de producción**

Verificará y seleccionará los suelos, examinará la semilla a emplearse y tendrá los cuidados adecuados del crecimiento de la planta.

- **Departamento de comercialización**

Se encargará de la distribución, atención de pedidos, cobros, buscar nuevos canales de venta y comercializar el producto. Establecer precios y nuevos mercados para la venta de zanahoria.

- **Departamento de finanzas**

Llevará al día los registros contables, pues es de mucha importancia conocer los ingresos, gastos, pago de nóminas y cálculo de prestaciones laborales, efectuará conciliaciones bancarias, estados financieros, pago de impuestos y otros, además hará las compras de insumos necesarios para la producción.

- **Recursos necesarios**

Los recursos necesarios para el funcionamiento del comité son:

- **Humanos**

El comité estará integrado por una Asamblea General de 20 asociados de los cuales tres serán electos por dos años para integrar la Junta Directiva. El personal a contratar será: una secretaria contadora y un administrador.

- **Físicos**

Para el funcionamiento administrativo se necesita el alquiler de un local para oficina, una máquina de escribir, archivo pequeño, mesa, sillas, papelería y

útiles, libro de actas y de contabilidad.

– **Financieros**

La inversión inicial estará financiada por una parte de terreno y el aporte de Q.3,072.61 por cada productor asociado del comité, para sumar un total de Q.61,452.20 de financiamiento interno.

• **Proyección de la organización**

El comité se proyectará social, económica y culturalmente hacia la comunidad.

– **Social**

Con la organización del comité se busca elevar el nivel de vida de los asociados y sus familias; la superación del municipio de San Pedro Soloma y especialmente de la aldea Yulichal; mejorar la convivencia de los agricultores con la solidaridad del trabajo en grupo y estrechar la relación con otras organizaciones rurales que persigan similares objetivos.

– **Económica**

Se persigue la creación de fuentes de trabajo para los habitantes de la aldea Yulichal y del resto del Municipio, proporcionándoles mayor capacidad de adquisición; además la comercialización del producto buscará mejores precios para el mismo al llevar la zanahoria en cantidades grandes a mercados más competitivos. Aprovechar las ventajas de la organización para la obtención de créditos bancarios, capacitaciones, así como la compra de herramientas, equipo e insumos a bajo precio.

– **Cultural**

El municipio de San Pedro Soloma y principalmente la aldea Yulichal, obtendrá beneficios al involucrar a los asociados en la práctica de la convivencia dentro

del comité, pretendiéndose la consolidación de dicha organización, así como elevar el nivel de conocimientos agrícolas.

- **Aplicación del proceso administrativo**

Para el funcionamiento del Comité de Desarrollo Agrícola “El Valle del Ensueño”, en la aldea Yulichal, se aplicará el proceso administrativo con el fin de alcanzar la máxima eficiencia en el manejo de los recursos disponibles. Este proceso se integra así: planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

Es el ordenamiento sistemático de las actividades de acuerdo al tiempo disponible, recursos humanos, técnicos, financieros y materiales. A través del estudio realizado se determinó que los agricultores del Municipio no cuentan con una planificación concreta, la realizan en forma empírica y ejecutan sus tareas de carácter general por ideas propias o sugerencias de otro agricultor.

- **Organización**

Es el arreglo de las funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo, indicación de la autoridad y responsabilidad asignada a las personas que tienen a su cargo la ejecución de los puestos respectivos. Según se observó, los agricultores de la localidad no están organizados debidamente, no cuentan con una estructura formal definida y no existe un organigrama que represente algún tipo de organización.

- **Integración**

Consiste en escoger adecuadamente al elemento humano, materiales y los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades de la organización. Para que el comité sea funcional debe contar con personal capacitado, así como proveerse de recursos físicos adecuados para lograr el éxito de las operaciones.

- **Dirección**

Elemento de la administración que logra la realización efectiva de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador ejercida en base a decisiones. Para una dirección efectiva, debe existir dentro de la organización los siguientes factores:

- **Control**

Consiste en verificar y comparar los resultados reales con los estimados a fin de corregir las desviaciones o vencer los obstáculos que se presenten en la realización de los programas.

- **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 a través del acta de constitución con resolución favorable del Ministerio de Gobernación, donde se le confieren derechos y obligaciones. También tendrá que inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria, dentro del régimen de contribuyente normal donde estará afecto al pago de impuestos.

- **Soporte mercadológico**

El comité deberá procurar siempre colocar su producto en mercados competitivos en los cuales pueda obtener mejores ganancias, por consiguiente el análisis, la evaluación de los mercados meta y los intermediarios deberán ser el objetivo primordial del soporte mercadológico.

- **Soporte técnico**

El soporte técnico para la producción de zanahoria se obtendrá del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Soporte financiero**

El soporte financiero inicial se constituirá con las aportaciones que se obtendrán de los asociados del comité y luego de acuerdo con el análisis de rentabilidad efectuado, se volverá autosostenible.

- **Soporte administrativo**

El soporte administrativo lo constituyen todos aquellos instrumentos escritos que enmarcan la actuación de la organización, como los estatutos que se aprobarán en el momento de la constitución del comité, así como las políticas y manuales de organización en los cuales se sustenta la estructura administrativa.

- **Estrategias**

Como parte de las estrategias que los agricultores deben adoptar se sugiere que amplíen su campo de acción con el fin de buscar nuevos mercados para su producción, así como establecer los canales de comercialización más adecuados que les permita agenciarse de mejores ingresos.

- **Mercadológicas**

Están orientadas al crecimiento o mantenimiento de las ventas y la realidad de los mercados actuales y futuros. De tal manera que la organización deberá buscar nuevas plazas que le ofrezcan mejores oportunidades.

- **Técnicas**

Con el desarrollo del proyecto se pretende promover la producción de zanahoria, ya que actualmente esta potencialidad no ha sido aprovechada, sería novedoso

inducir a los productores a emplear nuevas técnicas de producción y prácticas culturales, tendientes a elevar la productividad y reducir la merma en las cosechas.

– **Financieras**

Se contempla para el proyecto una aportación por parte de los integrantes del comité, que consiste en efectivo y terreno.

– **Administrativas**

Esta estrategia indica que 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 le permitan a cada integrante de la organización un desempeño eficiente que contribuya a alcanzar las metas.

• **Requerimientos de la organización**

Con el fin de que el comité pueda desarrollar eficientemente sus funciones, deberá cumplir con los requerimientos siguientes:

– **De operación**

En este rubro se incluyen los materiales, mobiliario y equipo de oficina que debe obtener el Comité para ponerla en funcionamiento.

– **De distribución en planta**

El local de las oficinas administrativas estará constituido por cinco ambientes principales, distribuidos de la siguiente forma: Junta Directiva, Administración departamento de producción, comercialización y finanzas. Una parte del área arrendada se utilizará en tiempos de cosecha como centro de acopio.

Se seleccionó este producto debido a que en el Municipio existe poca

producción y no satisface la demanda, además sus tierras son aptas para dicho cultivo, por lo que se considera una propuesta rentable.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se realiza con el objeto de analizar la viabilidad de un proyecto en cuanto a la obtención de fondos, así como la razonabilidad de las utilidades que se esperan obtener, lo cual es importante para asegurar a los participantes los incentivos económicos y que puedan tomar una decisión sobre la base del plan financiero propuesto.

- **Inversión Fija**

Está conformada por las erogaciones de efectivo, destinadas a la adquisición de activos fijos tangibles e intangibles, que sirven para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Fija
Año: Uno

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
<u>Equipo agrícola</u>			<u>1,300</u>
Bomba para Fumigar	4	325	1,300
<u>Herramientas</u>			<u>2,820</u>
Azadones	30	45	1,350
Azadones	20	35	700
Rastrillos	10	42	420
Machetes	10	25	250
Limas	10	10	100
<u>Terreno</u>			<u>50,000</u>
1 manzana de 16 cuerdas	1	50,000	50,000
<u>Mobiliario y equipo</u>			<u>3,350</u>
Sumadora	1	550	550
Escritorio	1	600	600
Sillas de madera	10	50	500
Máquina de escribir	1	900	900
Archivo	1	800	800
Gastos de organización			2,000
Gastos de constitución			2,000
Total inversión fija			59,470

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

- **Inversión en capital de trabajo**

Complementa el ciclo productivo, debido a que toda propuesta de inversión no funciona sin recursos (materiales, humanos y financieros). Para el proyecto de producción de zanahoria el capital de trabajo constituye los fondos necesarios para cubrir los costos y gastos de la primera cosecha.

A continuación se presenta la descripción del capital de trabajo preciso para la producción de zanahoria:

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Concepto	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Total Q.
<u>Insumos</u>				<u>12,523</u>
Semilla bangor F-1	Sobre	32	78	2,496
Abono orgánico	Quintal	192	30	5,760
Fertilizante químico	Quintal	19	147	2,793
Fertiflex	Litro	6	14	84
Herbicida	Litro	48	15	720
Insecticida	Litro	10	67	670
<u>Mano de obra</u>				<u>12,766</u>
Preparación terreno	Jornal	32	32	1,021
Elaboración tabloncitos	Jornal	8	32	255
Siembra	Jornal	40	32	1,276
Mini riego	Jornal	16	32	510
Fertilización	Jornal	32	32	1,021
Fumigación	Jornal	32	32	1,021
Raleo	Jornal	8	32	255
Primera limpia	Jornal	8	32	255
Segunda limpia	Jornal	8	32	255
Corte	Jornal	48	32	1,531
Clasificación y lavado	Jornal	32	32	1,021
Acarreo	Jornal	8	32	255
Bono incentivo		272	8	2,266
7o. Día				1,824
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>6,030</u>
Cuota patronal IGSS	%	12.67		1,330
Prestaciones laborales	%	30.55		3,208
Imprevistos	%	5	29,828	1,491
<u>Gastos variables de ventas</u>				<u>1,800</u>
Material de empaque		900	1	900
Fletes		900	1	900
<u>Gastos fijos de administración</u>				<u>18,863</u>
Sueldos administrativos				10,500
Bonificación incentivo				1,500
Cuota patronal IGSS				1,330
Prestaciones laborales				3,208
Energía eléctrica				600
Alquiler de oficina				900
Servicio de agua				225
Papelería y útiles				600
Total				51,982

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

- **Inversión total**

Es la sumatoria de los desembolsos de la inversión fija más el capital de trabajo y se convierte en los recursos financieros necesarios para iniciar el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Total
Año: Uno

Concepto	Total Q.
Inversión fija	59,470
Inversión en capital de trabajo	<u>51,982</u>
Total	111,452

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

Los datos anteriores indican que la inversión fija representa el 53% de los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto de producción de zanahoria y el 47% lo constituye la inversión en capital de trabajo.

- **Financiamiento**

Son las fuentes internas y externas que proveen los recursos necesarios para cubrir las inversiones, gastos y costos de operación. Para el proyecto de producción de zanahoria únicamente se utilizarán fuentes internas.

- **Interno**

Representa la aportación inicial proveniente de 20 socios que conforman el Comité, el cual está integrado de la siguiente manera: Q3,072.61 en efectivo y un terreno de una manzana con valor estimado de Q50,000.00, así mismo el producto de las ventas al final de la primera cosecha.

- **Estado de costo de producción**

A continuación se presenta el estado de costo de producción proyectado de los cinco años de vida del mismo, el cual servirá de base para obtener la información necesaria en la aplicación de la evaluación financiera para la producción de zanahoria.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
Insumos	25,046	50,092	75,138	100,184	125,230
Semilla bangor F-1	4,992	9,984	14,976	19,968	24,960
Abono orgánico	11,520	23,040	34,560	46,080	57,600
Fertilizante químico	5,586	11,172	16,758	22,344	27,930
Fertiflex	168	336	504	672	840
Herbicida	1,440	2,880	4,320	5,760	7,200
Insecticida	1,340	2,680	4,020	5,360	6,700
Mano de Obra	25,022	50,044	75,067	100,089	125,111
Preparación terreno	2,042	4,083	6,125	8,166	10,208
Elaboración tablonos	510	1,020	1,531	2,041	2,551
Siembra	2,552	5,104	7,656	10,208	12,760
Mini riego	510	1,021	1,531	2,042	2,552
Fertilización	2,042	4,083	6,125	8,166	10,208
Fumigación	2,042	4,083	6,125	8,166	10,208
Raleo	510	1,021	1,531	2,042	2,552
Primera limpia	510	1,021	1,531	2,042	2,552
Segunda limpia	510	1,021	1,531	2,042	2,552
Corte	3,062	6,125	9,187	12,250	15,312
Clasificación y lavado	2,042	4,083	6,125	8,166	10,208
Acarreo	510	1,021	1,531	2,042	2,552
Bono incentivo	4,532	9,063	13,595	18,126	22,658
Séptimo día	3,648	7,295	10,943	14,590	18,238
Costos indirectos variables	12,060	24,119	36,178	48,238	60,297
Cuota patronal IGSS	2,661	5,322	7,983	10,643	13,304
Prestaciones laborales	6,416	12,832	19,248	25,663	32,079
Imprevistos	2,983	5,965	8,948	11,931	14,914
Costo directo de producción	62,128	124,255	186,383	248,511	310,638
Costo por qq	35	35	35	35	35
Rendimiento anual en qq	1,800	3,600	5,400	7,200	9,000

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

En el cuadro anterior se determinó un costo directo de producción en el primer año de Q.62,128.00. Éste aumenta en los períodos siguientes, debido al incremento en el volumen de producción.

- **Estados financieros proyectados**

Es necesario contar con estados financieros para realizar la evaluación financiera y proyectar las operaciones durante la vida útil del proyecto.

- **Estado de resultados**

Tiene la característica de ser un estado financiero dinámico, muestra los resultados de las operaciones normales de un proyecto, éste es la base para poder establecer el flujo de fondos.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
Ventas netas	166,500	333,000	499,500	666,000	832,500
Mayorista 70% Q85.00 qq					
Detallista 30% Q110.00 qq					
(-) Costo directo de producción	62,128	124,255	186,383	248,511	310,638
(-) Gastos variables de venta	3,600	7,200	10,800	14,400	18,000
Material de empaque	1,800	3,600	5,400	7,200	9,000
Fletes	1,800	3,600	5,400	7,200	9,000
Ganancia marginal	100,772	201,545	302,317	403,089	503,862
Costos fijos de producción	965	965	965	965	260
Depreciaciones	965	965	965	965	260
Gastos de administración	76,522	76,522	76,522	76,522	76,522
Sueldos administrativos	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal IGSS	5,321	5,321	5,321	5,321	5,321
Prestaciones laborales	12,831	12,831	12,831	12,831	12,831
Alquiler de oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Servicio de agua	900	900	900	900	900
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciaciones y amortizaciones	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
Ganancia antes de ISR	23,285	124,058	224,830	325,602	427,080
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	7,218	38,458	69,697	100,937	132,395
Ganancia neta	16,067	85,600	155,133	224,665	294,685

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

Presupuesto de caja

El movimiento de los ingresos y egresos durante la duración del proyecto, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Presupuesto de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
Saldo anterior	-	77,302	196,176	384,583	642,522
Ingresos	227,952	333,000	499,500	666,000	832,500
Aportaciones de los socios	61,452	-	-	-	-
Ventas	166,500	333,000	499,500	666,000	832,500
Egresos	150,650	214,126	311,093	408,061	505,027
Equipo agrícola	1,300	-	-	-	-
Herramientas	2,820	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,350	-	-	-	-
Gastos de organización	2,000	-	-	-	-
Insumos	25,046	50,092	75,138	100,184	125,230
Mano de obra	25,022	50,044	75,067	100,089	125,111
Cuota patronal IGSS	7,982	10,643	13,303	15,965	18,625
Prestaciones laborales	19,247	25,663	32,079	38,494	44,910
Imprevistos	2,983	5,966	8,948	11,931	14,914
Sueldo administrativo	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Material de empaque	1,800	3,600	5,400	7,200	9,000
Fletes	1,800	3,600	5,400	7,200	9,000
Alquileres	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Servicio agua	900	900	900	900	900
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Impuesto sobre la Renta	-	7,218	38,458	69,697	100,937
Disponibilidad	77,302	196,176	384,583	642,522	969,995

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

– Estado de situación financiera

Es uno de los estados financieros básicos, tiene la característica de ser estático y representa la situación financiera de una empresa en un período determinado.

Cuadro 34
Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
Activo no Corriente	57,435	105,400	153,365	201,330	250,000
Propiedad Planta y quipo	55,835	104,200	152,565	200,930	250,000
Terrenos	50,000	100,000	150,000	200,000	250,000
Mobiliario (neto)	2,680	2,010	1,340	670	-
Equipo agrícola (neto)	1,040	780	520	260	-
Herramientas (neto)	2,115	1,410	705	-	-
Otros Activos	1,600	1,200	800	400	-
Gastos de organización	1,600	1,200	800	400	-
Activo Corriente	77,302	196,176	384,583	642,522	969,995
Efectivo	77,302	196,176	384,583	642,522	969,995
Total del Activo	134,737	301,576	537,948	843,852	1,219,995
Pasivo y Patrimonio Neto					
Capital y Reservas	127,519	263,118	468,251	742,915	1,087,600
Aportaciones asociados	111,452	161,452	211,452	261,452	311,452
Ganancia del ejercicio	15,263	81,320	147,376	213,432	279,950
Ganancia no distribuida		15,263	96,583	243,959	457,391
Reserva legal	804	5,083	12,840	24,072	38,807
Pasivo Corriente	7,218	38,458	69,697	100,937	132,395
I.S.R por pagar	7,218	38,458	69,697	100,937	132,395
Total Pasivo y Patrimonio	134,737	301,576	537,948	843,852	1,219,995

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

5.7.1 Evaluación financiera

Su finalidad es dar a conocer la viabilidad del proyecto de producción de zanahoria y examinar su sensibilidad a las probables variaciones de su planteamiento básico.

- **Financiero**

Se presenta por medio de herramientas financieras simples, las que miden el

riesgo de inversión, viabilidad y rentabilidad de un proyecto:

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es también llamado punto muerto o crítico, en esta etapa se determina el nivel de ventas necesarias dentro de un proyecto para igualar los ingresos al monto de los costos y gastos del mismo, o sea que es el momento en que las operaciones normales no demuestran ni pérdidas ni ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores**

En el punto de equilibrio en valores se determina el valor de las ventas que iguala al monto total de los costos y gastos, y mantiene un equilibrio de la situación del proyecto.

El cálculo siguiente indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio cuando el monto de las ventas ascienda a Q127,028, recuperando el valor de los gastos fijos, sin pérdidas ni ganancias.

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$PEQ = \frac{Q \ 77,487}{61\%} \quad Q127,028.00$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

En este se determina la cantidad exacta de unidades que es necesario vender, para poder obtener ingresos que sean iguales al monto de los costos y gastos incurridos en la producción de las mismas.

El punto de equilibrio en unidades se determina dividiendo el punto de equilibrio en valores dentro de precio de venta de cada unidad. El cálculo siguiente indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio en unidades al vender 1,494 quintales de zanahoria.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario por quintal}}$$

$$\text{PEU} = \frac{127,028}{85} = 1,494 \text{ qq}$$

- **Porcentaje de margen de seguridad**

El siguiente cálculo indica que en el segundo año de iniciado el proyecto, se obtendrá un margen de seguridad de 62%.

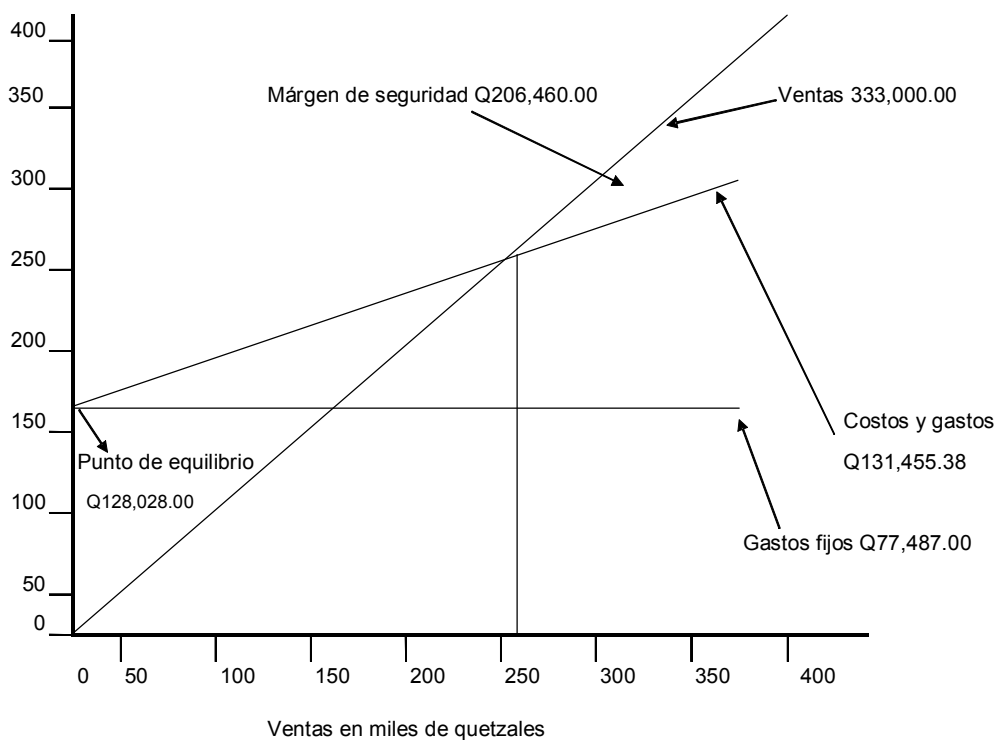
$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{Q \ 77,487}{201,544.62} = 0.38$$

Totales de ventas 100% - 38% = 62% de margen de seguridad.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

A continuación se muestra la grafica del punto de equilibrio

Gráfica 12
Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Gráfica del Punto de Equilibrio



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

- Rentabilidad**

La ganancia después de ISR dividido entre los costos y gastos, nos da la rentabilidad estimada para el segundo año del proyecto.

Ganancia después de ISR	85,599	41%
Costos y gastos	208,943	

5.8 IMPACTO SOCIAL

La ejecución del proyecto de zanahoria generará nuevas fuentes de empleo y unificará los esfuerzos comunitarios a través de la organización de un comité, con el propósito de diversificar la producción agrícola y de llevar a cabo las principales gestiones administrativas y de comercialización de producto, además, se pretende incrementar los márgenes de comercialización para contribuir con mayores porcentajes de participación de los productores que permitan mayor rentabilidad en la producción total.

CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones son el resultado de la investigación de campo, realizada en el municipio de San Pedro Soloma departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2004.

1. La situación socioeconómica de la población del Municipio, ha mejorado sustancialmente debido principalmente al cambio de las fuentes de ingresos, ya que éstos en la mayoría provienen de familiares que han emigrado al país mexicano y a Estados Unidos.
2. La actividad artesanal participa con un bajo porcentaje en la economía del Municipio, las más importantes las constituyen la herrería, carpintería, panadería, zapatería y sastrería, estas se caracterizan por la utilización de mano de obra familiar. La tecnología utilizada es baja.
3. Los artesanos productores de puertas y balcones no se encuentran organizados, lo que limita la comercialización de los productos y la obtención de recursos de fuentes de financiamiento externas.
4. Se requiere de una inyección financiera de fuentes externas, para poder adquirir equipo y tecnología necesarios, con el fin incrementar la producción, mejorar la calidad, para poder competir en el mercado.
5. De acuerdo al estudio realizado, se estableció que el proyecto de producción de zanahoria, será rentable principalmente por las características climatológicas y agronómicas que posee el Municipio.

RECOMENDACIONES

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

1. Implementar tecnología a los procesos productivos artesanales a través de un financiamiento externo adaptado a las necesidades de los artesanos dedicados a la elaboración de puertas y balcones, del municipio de San Pedro Soloma.
2. Que los pequeños empresarios de la rama artesanal se organicen en comités con la finalidad de fortalecer el proceso productivo y lograr la obtención de financiamiento de fuentes externas, a efecto de lograr la fluidez de los productos y el acceso a nuevos mercados.
3. Que los productores artesanales, soliciten asistencia técnica a través de programas de capacitación a instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, a efecto de fortalecer el proceso administrativo y financiero, que propicie acceso al financiamiento y el eficiente proceso de comercialización.
4. Que los habitantes de la aldea Yulichal y las aldeas vecinas, ejecuten el proyecto de producción de zanahoria, creando así fuentes de empleo y generando mayores ingresos, asimismo lograrán diversificar la actividad agrícola.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas)¹. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Enero 2002. pp. 44

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. pp 79.

COMISIÓN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-, Deslizamiento. Guatemala 2,004. pp 63.

COMISIÓN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-, Inundación. Guatemala 2,004. pp. 79.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal Decreto 12-2,002. pp. 53.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2-70, Guatemala, Ediciones Legales, Comercio e Industria. 2003. pp. 293.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 y su Reglamento. pp. 19

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002. pp. 43.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. pp. 22.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Descentralización Decreto 14-2002. pp. 14.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-86. pp. 18.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92. pp 36.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92. pp. 47

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango. Guatemala 1995. pp. 108.

GOBIERNO DE GUATEMALA Y UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA, Acuerdos de Paz (Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria) Guatemala 1996. pp. 263.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES -IIES- Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000) pp.129.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censos Agropecuarios III del año 1979 y IV del año 2003 pp. 122

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario del año 2004. pp. 146.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censos Poblacionales, X del año 1994 y XI del año 2002. pp. 145

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- 2003. Atlas Conozcamos Guatemala: Monografía Soloma. (CD Rom). Edición I. Windows 95, NT, Millenium y XP.

KOHLER L. ERIC. Diccionario para Contadores. Editorial Prentice Hall. 2003 pp. 448.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales Para Elaborar Una Tesis o Una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1999. pp. 65.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Revista Agricultura. Impress, S. A. Volumen 25, año 2003. pp. 60.

ORTIZ ROSALES, ROLANDO ELISEO. Plan de Investigación (Guía Metodológica). Facultad de Ciencias Económicas, USAC, agosto 2002. pp. 36.

RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA. Gestión de Riesgo 2004. (En línea) GUATEMALA. Consultado el 15 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.desenredando.org>

SAQUIMUX, GENARO. Compendio Compilador para el Seminario General del Ejercicio Profesional Supervisado. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Guatemala 2004. pp. 238.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA, Huehuetenango, Caracterización del municipio de San Pedro Soloma del Departamento de Huehuetenango, septiembre de 2002; Publicación Electrónica. pp. 21.

ZEA SANDOVAL, MIGUEL ÁNGEL. Et. Al. Curso Departamental de Formulación de Proyectos. Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Guatemala, 1993. pp. 193.