

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

ZENIA LISSETTE MARÍN MORÁN

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

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

2,006

(c)

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

SAN PEDRO SOLOMA-VOLUMEN 4

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

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

ZENIA LISSETTE MARÍN MORÁN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2,006

.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	10
1.3.2	Bosques	12
1.3.2.1	Bosque húmedo montano bajo tropical	12
1.3.2.2	Bosque muy húmedo montano subtropical	12
1.3.3	Suelos	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población por área y género	16
1.4.2	Población por área y grupo étnico	17
1.4.3	Población económicamente activa	18
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	19
1.4.4.1	Ingresos familiares	20
1.4.5	Emigración y migración	22
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Niveles de pobreza	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Energía eléctrica	26
1.5.2	Agua potable	27
1.5.3	Educación	28
1.5.4	Drenajes y alcantarillados	31
1.5.5	Sistema de recolección de basura	32
1.5.6	Tratamiento de la basura	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.6.1	Sistema vial	33
1.6.2	Transporte	33
1.6.3	Silos	35
1.6.4	Sistema de riego	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Organizaciones sociales	35
1.7.2	Organizaciones productivas	37

1.7.3	Organizaciones financieras	37
1.7.4	Organizaciones estatales	37
1.7.5	Organizaciones religiosas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.8.1	Instituciones de gobierno	38
1.8.1.1	Instituto Nacional de Bosques	39
1.8.1.2	Fondo Nacional para la Paz	40
1.8.1.3	Comité Nacional de Alfabetización	41
1.8.2	Instituciones no Gubernamentales	41
1.8.3	Otras instituciones	41
1.9	FLUJO COMERCIAL	42
1.9.1	Importaciones del Municipio	42
1.9.2	Exportaciones del Municipio	44

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	45
2.1.2	Uso actual de la tierra	50
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	51
2.2.1	Actividad agrícola	51
2.2.2	Actividad pecuaria	51
2.2.3	Actividad artesanal	52

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	54
3.1.1	Financiamiento	54
3.1.2	Crédito	54
3.1.2.1	Agrícola	55
3.1.2.2	Pecuario	55
3.1.2.3	Avícola	55
3.1.2.4	Otros	55
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.5.1	Por su destino	56
3.1.5.2	Por su finalidad	58
3.1.5.3	Por su garantía	58
3.1.5.4	Por su plazo	60
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	60
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	60
3.1.7	Condiciones de crédito	64
3.1.7.1	Plazo	64

3.1.7.2	Tasas de interés	64
3.1.7.3	Garantías	64
3.1.7.4	Otros	65
3.2	Fuentes de financiamiento	66
3.2.1	Recursos propios	66
3.2.1.1	Capital de los productores	67
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	67
3.2.2	Recursos ajenos	68
3.2.2.1	Bancarios	68
3.2.2.2	Extrabancarios	70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	72
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	73
3.3.3	Código de Comercio	73
3.3.4	Leyes Fiscales	74

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Superficie volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento a la producción	77
4.1.2.1	Maíz	77
4.1.2.2	Manzana	77
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	78
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Niveles tecnológicos	79
4.2.2.1	Microfincas	79
4.2.2.2	Fincas subfamiliares	80
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.2.6.1	Incremento de la producción	84
4.2.7	Asistencia técnica	85
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de productores	86

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	87
5.2	JUSTIFICACIÓN	87

5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	88
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	88
5.4.1	Demanda	93
5.4.2	Oferta	96
5.4.3	Precios	98
5.4.4	Comercialización	98
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	106
5.5.1	Localización	107
5.5.2	Tamaño del proyecto	107
5.5.3	Proceso productivo	108
5.5.4	Requerimientos técnicos	112
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	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	120
5.7.1	Inversión fija	120
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	121
5.7.3	Inversión total	124
5.7.4	Financiamiento	124
5.7.4.1	Fuentes internas o propias	125
5.7.4.2	Fuentes externas o ajenas	125
5.7.5	Costo de producción	126
5.7.6	Estados financieros	128
5.7.6.1	Estados de resultados	129
5.7.6.2	Presupuesto de caja	130
5.7.6.3	Estado de situación financiera	132
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	133
5.8.1	Financiera	134
5.9	IMPACTO SOCIAL	136
	CONCLUSIONES	137
	RECOMENDACIONES	139
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Fuente de Dato y Sexo, Según Área Geográfica, Años: 1994 y 2002.	16
2	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Fuente de Datos Según Grupo Étnico, Años: 1994 y 2002.	17
4	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Integración de la Población, Según Condición de Empleo y Desocupación, Año: 2004	19
5	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Ingreso Promedio Familiar, Según Rango, Año: 2004	21
6	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Porcentaje de Viviendas, Según Material de Construcción de Paredes Exteriores, Año: 2002	23
7	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Distribución Geográfica del Local de Habitación, Según Régimen de Tenencia, Año: 2004	24
8	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Distribución del Gasto Promedio Familiar, Según Concepto de Gasto, Año: 2004	26
9	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Establecimientos Educativos Nivel Pre-primario, Según Área Geográfica, Año: 2004	28
10	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Establecimientos Educativos Nivel Primario, Según Área Geográfica, Año: 2004	29
11	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Personal Docente de Niveles Pre-primario y Primario, Según Condición Laboral, Año: 2004	31
12	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Numero de Fincas y superficie Por Fuente de Datos, Según Estratos, Años: 1979, 2003 y 2004	46

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
13	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Cuadro comparativo de la Concentración de la Tierra, Según Clasificación de Finca, Años: 1979- 2004	49
14	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Extensión Según Uso de la Tierra, (Superficie en Manzanas), Año: 2003	50
15	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Unidades Productivas Niveles Tecnológicos, Volumen y Valor de la Producción Año: 2004.	53
16	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Cultivo de Maíz y Manzana, Año: 2004.	76
17	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción Agrícola, Fuentes Internas y Externas, Año: 2004.	78
18	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Maíz, Fuentes Internas y Externas, Año: 2004	81
19	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papa, Período: 2000-2009.	94
20	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papa en Miles de Quintales, Período: 2000-2009.	95
21	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa en Quintales, Período: 2000-2009	96
22	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Papa en Quintales, Período: 2000-2009.	97

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
23	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	106
24	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Fija, Año: Uno	121
25	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Inversión en Capital de Trabajo, Año: Uno	123
26	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Total, Año: Uno	124
27	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Amortización del Préstamo, (Cifras en quetzales).	126
28	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, [Hoja Técnica, Año: Uno	127
29	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Estado Costo Directo de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre	128
30	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Resultados, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre.	129
31	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Presupuesto de Caja, Período: Año: Uno.	131
32	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: producción de Papa, Estado de Situación Financiera, Período: Al 31 de diciembre	133

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial, Importaciones, Año : 2004	43
2	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial, Expotaciones, Año : 2004	44
3	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979 y 2004	47
4	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Canales de Comercialización, Año: 2004	105
5	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Papa, Flujograma del Proceso Productivo, Año:2005.	111
6	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Prouduccion de Papa, Organigrama de la Cooperativa La Papa Vitaminada R.L., Año: 2004.	117
7	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Prouduccion de Papa, Punto de Equilibrio, Año: Uno.	136

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Centros Poblados, Por Categoría, Año : 2004	7
2	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Características Clases Agronómicas, Clasificación USDA, Año : 2004	15
3	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Servicio de Transporte Extraurbano, Según Ruta y Empresa, Año: 2004.	34
4	Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Produccion de Papa, Variedades Botánicas de la Papa, Año: 2004	90

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución que enmarca su actividad en el estudio e interpretación de la problemática del desarrollo nacional, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, orienta a los estudiantes hacia la búsqueda de mecanismos que permitan el desarrollo económico y social más eficiente a las necesidades de Guatemala, todo esto para que mediante la investigación científica y aplicación de los conocimientos adquiridos se proporcionen soluciones posibles a los diferentes problemas que afronta la sociedad guatemalteca, sobre todo en el área rural.

El presente informe constituye el resultado final de la investigación realizada el mes de junio de 2004 en el municipio de San Pedro Soloma , del departamento de Huehuetenango, el cual se denomina “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. Dicha investigación fue asignada y supervisada por el Comité Director y la Coordinación General del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-

El estudio del financiamiento de la producción agrícola es importante debido a que es necesario que los productores deben conocer los programas procedimientos y condiciones del financiamiento en el Municipio y su incidencia en el desarrollo de sus actividades principalmente en la producción de maíz.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este informe individual se presentan a continuación:

- General

Determinar las fuentes de financiamiento existente en el municipio de San Pedro Soloma.

- Específicos

Establecer cuales son las limitaciones de los productores de maíz para tener acceso al financiamiento.

Identificar el origen de las fuentes de financiamiento internas y externas de las cuales hacen uso los productores de maíz del municipio de San Pedro Soloma.

Determinar los requisitos necesarios para que una persona pueda ser sujeto de crédito en las instituciones financieras existentes en el Municipio.

Metodología

Previo a la elaboración de este informe se efectuaron una serie de actividades las cuales se enumeran a continuación:

- Se inicio con seminario preparatorio, cuyo objetivo es obtener el conocimiento teórico para adecuada aplicación en el proceso de investigación.
- Se hizo una visita preliminar al Municipio objeto de estudio para determinar aspectos importantes para el estudio del mismo.
- Para efectos de presentación, el informe fue dividido en 5 capítulos cuyo contenido se sintetiza de la siguiente forma:

Capítulo I: Contiene la descripción general del municipio de San Pedro Soloma, el cual incluye antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política-administrativa, recursos naturales, servicios e infraestructura con los que cuenta el Municipio.

Capítulos II: Muestra como está la estructura agraria existente y enfatiza en la tenencia, uso y concentración de la tierra.

Capítulo III: Da a conocer como esta formada la estructura financiera del país, los diversos tipos y formas de crédito, fuentes de financiamiento y las limitaciones más importantes que existen en el Municipio objeto de estudio.

Capítulo IV: Hace referencia a los aspectos generales del financiamiento propios del municipio de San Pedro Soloma, las actividades que se desarrollan, y la asistencia crediticia otorgada por las distintas instituciones.

Capítulo V: Presenta el proyecto de la producción de papa, en éste capítulo se desarrollan datos como el estudio de mercado, marco legal aplicable, tipo de organización, financiamiento interno y externo, estudio y evaluación financiera, al final se evalúa el proyecto mediante herramientas simples para conocer la rentabilidad del mismo.

Por último se describen las conclusiones y recomendaciones sugeridas como resultado de esta investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES 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 1,559 el Oidor de la Real Audiencia, Licenciado Alonso Zurita, quien ordenó que por ser muy pocos los naturales repartidos en los pequeños poblados de San Andrés, San Sebastián, San Miguel

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 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

“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 de 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

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 en un 65 % y plano en un 13 %.

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.

1.1.4 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, Campo, Cruz Malin; 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 Clima

San Pedro Soloma está asentado en el altiplano a una latitud de 15°39'20" (15 grados, 39 minutos y 20 segundos) 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.

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

Al analizar los elementos como la precipitación pluvial y las heladas arriba mencionadas, se encuentra que la primera se considera como “alta precipitación”, cuyas consecuencias inmediatas se reflejan en la agricultura, con pérdidas en las cosechas y el deterioro de las vías de acceso a las comunidades quienes consideran también como flagelo para las cosechas las heladas, esta situación se refleja en la investigación de campo, cuando la tabulación da como resultado que un 75% de la población encuestada, considera como prioritaria la necesidad del mejoramiento de las vías de acceso y la programación del mantenimiento, principalmente en época de lluvia, por otro lado el resultado de los aspectos de riesgo, en un 90%, quienes se dedican a la agricultura, consideran las heladas como un alto riesgo para las cosechas, al ser éstos elementos naturales, quedan fuera de control por parte de los agricultores, cabe la consulta a peritos en la materia, la consideración y específicamente del cultivo del maíz, sobre la existencia de variedades o semillas mejoradas, con una mayor tolerancia a las temperaturas extremas.

1.1.6 Fauna y flora

De la fauna especies animales representativas y en extinción, no fue posible encontrar datos de una fuente fiable sobre este aspecto.

A cerca de la flora como en muchos municipios y aldeas en San Pedro Soloma, el problema de la deforestación es grave. A pesar de esto aún existen áreas boscosas de baja escala, en donde se pueden apreciar especies de árboles como el pino, roble, sical.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y 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 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 números de habitantes que oscilan 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:

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 Chono Gema Gelná Ixlahuitz Ixtiquip Ixtichacan Isnanconob Ixtiapoc Jolomcu Majcha Mimanhuitz Pajaltac Suyil Yaxanlac Yulhuitz Yula Jolomtenam Yacxap Chochcap	Bajbal Coxol Cuca Cajpujpuja Chuxjil Ixtenam Jolomar Jolomquel Jolompetzal Moclil Najab Nenajab Pueblo Nuevo Poxlac Poquin San Francisco Suyilito Salitre Culux Tajlac Ucpi Yulcu Yulichal Yulchen Yinxil Yincu 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.

Esta división a lo largo del tiempo tiende a modificarse, en primera instancia por el crecimiento y concentración poblacional que da lugar a nuevos centros poblados o a consideraciones de carácter legal que modifican la categoría en donde se clasifica determinado centro, que a manera de ejemplo se presenta el caso, cuando un paraje, llega a reconocerse como aldea y una tercera opción la constituye las acciones de gobierno que modifican la división política, tal el caso de las fincas gubernamentales Saliclaj, Mixla o Yaljai, Ocheval y La Crinolina, que a partir del año 1995, fueron fraccionadas en parcelas y tituladas a 435 familias, que dejaron a partir de entonces y al disminuir sus dimensiones, de considerarse fincas y se originaron nueve centros poblados, en consecuencia de seis fincas gubernamentales, en la actualidad sólo existen como tales La Esperanza y Buena Vista, que de fraccionarse de igual forma se modificaría su condición y daría lugar al surgimiento de más y nuevos centros poblados, bajo una categorización distinta y en consecuencia, daría como resultado una nueva modificación de la División Político Administrativa del municipio de San Pedro Soloma.

1.2.2 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”,⁵ con base al artículo anterior y administrativamente la municipalidad de Soloma está compuesta por:

- Alcalde Municipal
- Síndico Primero
- Síndico Segundo
- Concejal Primero
- 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

⁵ Asamblea Nacional Constituyente, **Constitución Política de la República de Guatemala, 1995**. Pág. 153.

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.”⁶

1.3.1 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:

⁶ 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 2002. pp. 30-37.

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

La diferenciación entre río intermitente y permanente, se mantiene al considerar la extensión de terreno que recorre en la respectiva subcuenca, de esa cuenta se tiene que “los ríos permanentes recorren un total aproximado de 236.89 kilómetros y los intermitentes 187.99 kilómetros, respectivamente dentro del Municipio.”⁷

La importancia del sistema hidrográfico del Municipio, no se limita a su valor intrínseco, como medio físico o recurso natural, sino que hay que agregar que de acuerdo a los departamentos de Epidemiología y Estadística, de la Dirección de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del departamento de Huehuetenango, en su memoria del año 2003, estima que un 14% de la población del municipio de San Pedro Soloma, se abastece del vital líquido para su consumo directo, sin tratamiento de purificación alguno, por otro lado un total de 21 centros poblados son prácticamente atravesados por dichas corrientes lo que tiene como consecuencia un alto grado de contaminación de las masas pluviales sea alto, tanto por desechos sólidos (vertederos de basura), como por agentes químicos (jabones y detergentes) y heces fecales, principalmente porque, incluso la Cabecera Municipal, único centro poblado con sistema de alcantarillado, desemboca sus aguas negras precisamente en los ríos, sin recibir tratamiento para devolver los líquidos a las corrientes naturales, esto eleva los

⁷ Secretaria General de Planificación y Programación - Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango. Año 2002. Caracterización del Municipio de San Pedro Soloma del Departamento de Huehuetenango. (CD ROM). Edición I.

porcentajes de degradación de los ecosistemas que recorren estas corrientes, así como el incremento del riesgo para la población de padecer enfermedades de carácter gastro-intestinal.

1.3.2 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.

1.3.2.1 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.

1.3.2.2 Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

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

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 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.

Para mayo de 2003, de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario, la cobertura boscosa del Municipio, correspondía a un total de 765.21 manzanas, sin embargo, ésta tiende a modificarse, a través del “Plan Estratégico Para el Desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrobiológico del Departamento de Huehuetenango 2000-2030”, del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación ya que durante el año 2003, plantó en el Municipio un total de 169.85 manzanas (incluidas en el total antes mencionado), mientras que durante el 2004, tiene más de 800 solicitudes, que se traducen en 800 manzanas reforestadas.

La capacidad financiera del programa solo permite atender 300 solicitudes al año, de las cuales al momento de la investigación de campo (junio de 2004), se encontraban 154 bajo asesoría y estudio, previos para la autorización de siembra.

Este fenómeno o auge en la reforestación se explica por dos vías; la primera de ellas, como resultado del traslado de las fuentes de ingresos que inicialmente tenían como base la producción agrícola y que a partir del último quinquenio se sustituye por remesas del extranjero y la limitación de la actividad agrícola al autoconsumo y al cultivo de áreas aledañas a la vivienda, que deja prácticamente en abandono las tierras de cultivo más alejadas y la segunda vía es precisamente el Plan Estratégico del MAGA, que por manzana reforestada, con aproximadamente 1,111 unidades arbóreas, remunera en pagos parciales durante seis años, un total de Q11,400.00.

Los procesos de reforestación tendrán una cobertura considerable, en la actualidad la explotación se limita a áreas comprendidas en Suyulito y Cantel, de acuerdo a resultados del IV Censo Nacional Agropecuario, corresponden a un total de 130.63 manzanas, la recomendación que cabría es que estos procesos de reforestación, están limitados a las variedades forestales de pino,

ciprés y pinabete, que en algunos sectores resultan atípicos y afecta los ecosistemas existentes, además de la consideración de reforestar con frutales de acuerdo a la vocación de los suelos y a los requerimientos climáticos, esto al tomar en cuenta que los bosques maderables al llegar a su madurez, o incluso antes, se explotan, e inicia nuevos procesos de deforestación, erosión y desertificación.

1.3.3 Suelos

Con excepción del recurso humano, el suelo es el recurso más importante de Guatemala. La extensión de los suelos en el Municipio abarca un área de 5,294.79 manzanas, con considerables problemas por la capacidad de uso o vocación, y de acuerdo a la metodología USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), las clases agronómicas se ubican de la VI a la VIII⁸. 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.

⁸ 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](http://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.

1.4 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 por edad y sexo, área urbana y rural, población económicamente activa, empleo y niveles de ingreso, emigración y migración, vivienda las condiciones de pobreza.

1.4.1 Población por área y género.

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

Cuadro 1
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 a lo largo de estos eventos, tanto

en el área rural como urbana se ha incrementado el porcentaje del sexo femenino frente al masculino, principalmente por los procesos de emigración, durante el período relacionado el sexo femenino se incrementó en un 52.8%, mientras que el masculino alcanzó un 32.7%.

1.4.2 Población por área y grupo étnico.

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

Cuadro 2
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.

1.4.3 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 3
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.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

“Es la utilización de un individuo en relación de dependencia en cualquier empresa, recibiendo remuneración en dinero o especie por su trabajo”⁹. 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 4
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.

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

⁹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Características de las Fincas Censales y de Productoras y Productores agropecuarios TOMO I. Guatemala, Enero 2004Pág. 146.

Se comprobó que las principales actividades generadoras de empleo están constituidas por la agricultura y el comercio.

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.

1.4.4.1 Ingresos familiares

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

Cuadro 5
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.

Se considera que la cantidad de miembros por núcleo familiar oscila entre cinco a 10 personas, puede apreciarse que el ingreso familiar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de algunos hogares.

Es importante señalar que en el territorio nacional, las remesas representan un alto porcentaje de las transferencias corrientes del País, y el caso del municipio

de San Pedro Soloma no es la excepción, fue posible determinar que el 24% de los hogares objeto de estudio obtienen remesas provenientes del exterior, principalmente de los Estados Unidos de Norte América.

1.4.5 Emigración y 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 emigración 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 emigración temporal ha disminuido enormemente mientras que la migración es más numerosa hacia los Estados Unidos y México.

1.4.6 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.

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

Mientras que en el área rural las viviendas cercanas al casco urbano son en su mayoría de paredes de block, techo de 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 6
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 hacia principalmente de adobe, madera lepa, bajareke y que en la actualidad constituye porcentajes mínimos.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución Geográfica del Local de Habitación
Según Régimen de Tenencia
Año 2004

Regimen de Tenencia	Urbana		Rural	
	Unidades	Porcentaje	Unidades	Porcentaje
Propia	174	80.55	420	97.67
Alquilada	36	16.67	4	0.93
Otros	6	2.78	6	1.40
Total	216	100.00	430	100.00

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%.

1.4.7 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, negándoles oportunidades en lo social, cultural y político.¹⁰

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

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

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

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 analiza 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.

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

Cuadro 8
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.

1.5 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 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.

1.5.2 Agua potable

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.

De acuerdo al último Censo Poblacional, 25,160 personas cuentan con servicio de agua entubada, que corresponde al 70% de la población y para el 2004 la cifra se incrementa al 78.5%, la causa principal de la falta de sistemas de purificación, se debe a la inexistencia de tanques de captación y distribución, en la mayoría de casos, se cuenta únicamente con pequeños diques con la función de direccionar la captación, de ésta forma al pretender clorar, se perdería este elemento en el cauce natural de la fuente y sería aprovechado en mínima parte por la población.

1.5.3 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 9
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.

Como política del Ministerio de Educación en los últimos seis años se ha implementado la atención al nivel pre-primario, con énfasis en la educación bilingüe.

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 10
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'liclac, 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 2807 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 11
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.

Al hacer referencia a la cifra de más de 100 alumnos por maestro, debe agregarse que en el área rural a cada maestro le corresponde atender dos o tres grados simultáneamente, ésta situación disminuye la calidad de la educación, problema determinado por la capacidad de contratación del Ministerio de Educación y PRONADE.

1.5.4 Drenajes y alcantarillados

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.

1.5.5 Sistema de 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, el problema es que los vertederos son únicamente lugares de acumulación; es necesario crear en distintos lugares escogidos estratégicamente rellenos sanitarios con clasificaciones y tratamientos tecnificados, con el fin de minimizar el impacto ambiental y la proliferación de enfermedades.

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.

1.5.6 Tratamiento de la basura

Tal y como se menciona anteriormente no existe entidades o grupos de vecinos que le den el tratamiento adecuado a la basura en este Municipio, según guía de observación tomada se pudo constatar que es evidente que no poseen los medios necesarios para reciclar la basura.

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 vial

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.

1.6.2 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.

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

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 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.

1.7 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-, aún es necesario desarrollar su propia capacidad de gestión, a continuación se listan los centros poblados que carecen de este tipo de organizaciones:

- Becahuitz
- Chiliguec
- Chonó
- Coxol
- Cuca
- Gelná
- Guacampoy
- Guachuna
- Ixtiapoc
- Jolomcú
- Jolompetzal
- Jolomquel
- Jolomtenam
- Moclil
- Nimahiutz
- Pueblo Nuevo
- San Antonio
- San Felipe
- Yacxap
- Yincú
- Yinxil
- Yulchen
- Yulguayul
- Yulichal

De los comités mencionados 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 el procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados a través de la realización de proyectos y servicios financieros.

1.7.3 Organizaciones financieras

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

1.7.4 Organizaciones estatales

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

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

1.7.5 Organizaciones religiosas

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

La Iglesia católica cuenta además con otras capillas, las cuales no se encuentran inscritas en la diócesis.

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.

El PINFOR es un instrumento de política forestal que promueve una mayor incorporación guatemalteca al sector forestal, incentiva la inversión para el establecimiento, de plantaciones forestales, el manejo sostenido de bosques naturales y la silvicultura con fines ambientales. Los beneficiados pueden ser las municipalidades, comunidades, pequeños, medianos y grandes propietarios de tierra y grupos sociales organizados.

Dentro de sus objetivos son 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.

DECOPAZ se organiza de la siguiente manera:

- Junta Directiva, secretaría ejecutiva, unidad técnica.
- Entidades de primer piso
- Entidad representativa micro regional.

Las comunidades de cada micro región designan a sus representantes para que integren la entidad micro regional; la entidad de primer piso es la organización contratada por DECOPAZ para que presten asesoría a las comunidades micro regiones y por parte del gobierno, la junta directiva, la secretaría ejecutiva y la unidad técnica de DECOPAZ apoyan, supervisan y coordinan el trabajo de las entidades de primer piso manteniendo relaciones con las micro regiones.

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 Otras instituciones

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

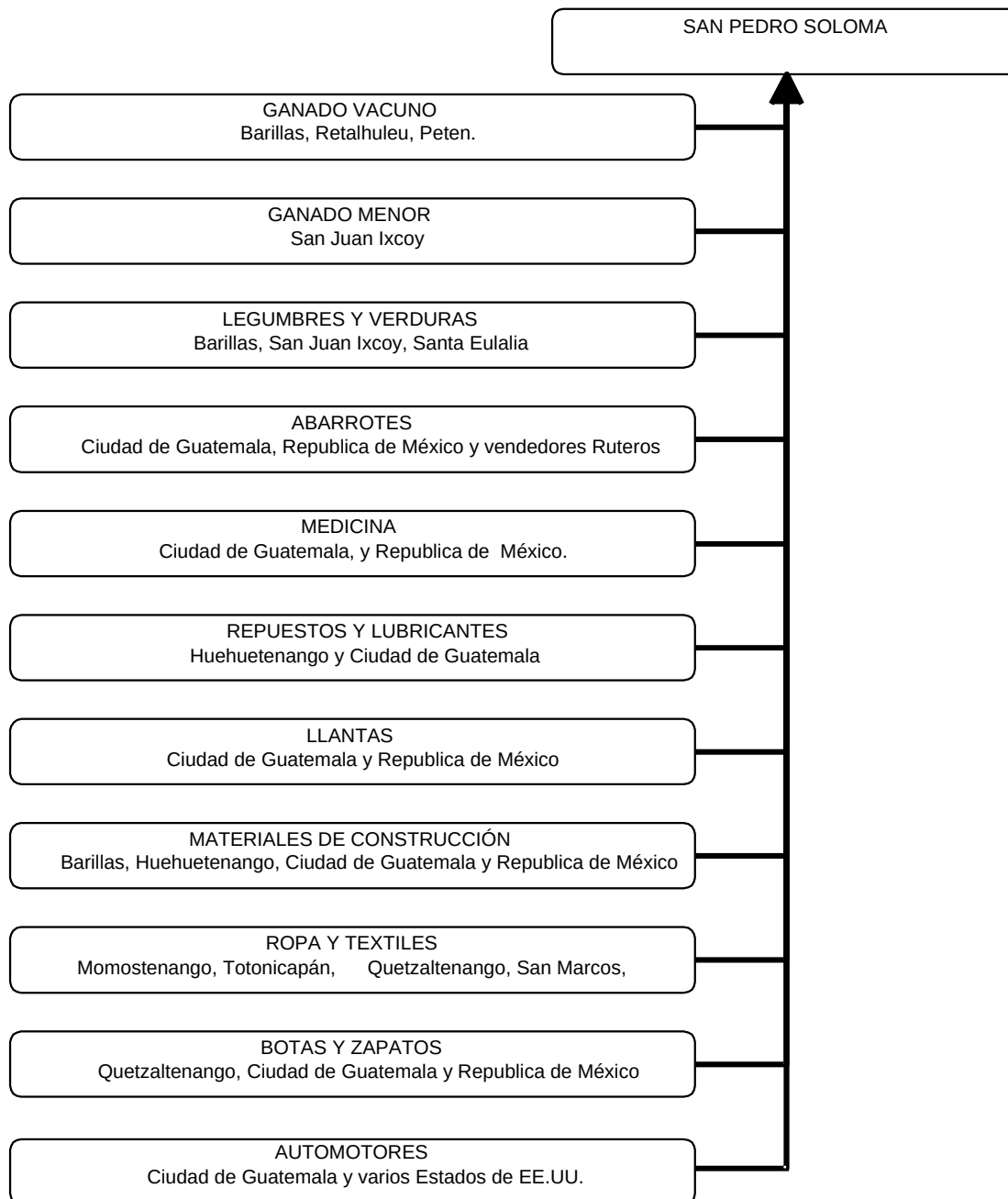
1.9 FLUJO COMERCIAL

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.

1.9.1 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 1
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Importaciones
Año: 2004

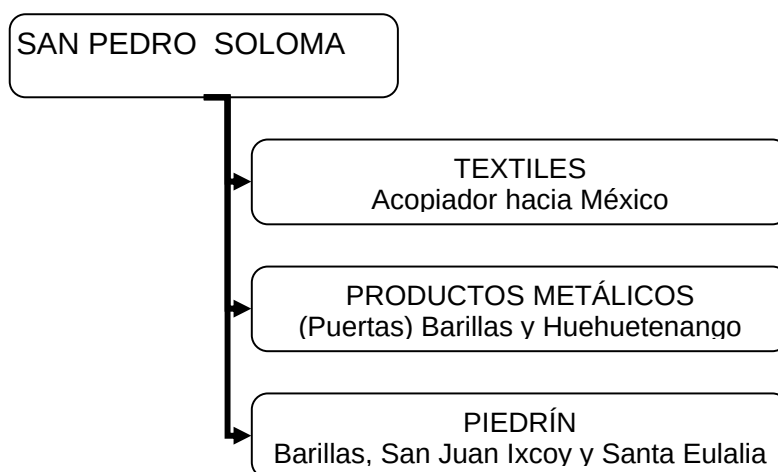


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

1.9.2 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:

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



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

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe y analiza la relación del uso, tenencia 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.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Al comparar los datos del Censo Agropecuario de 1979, con los 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:

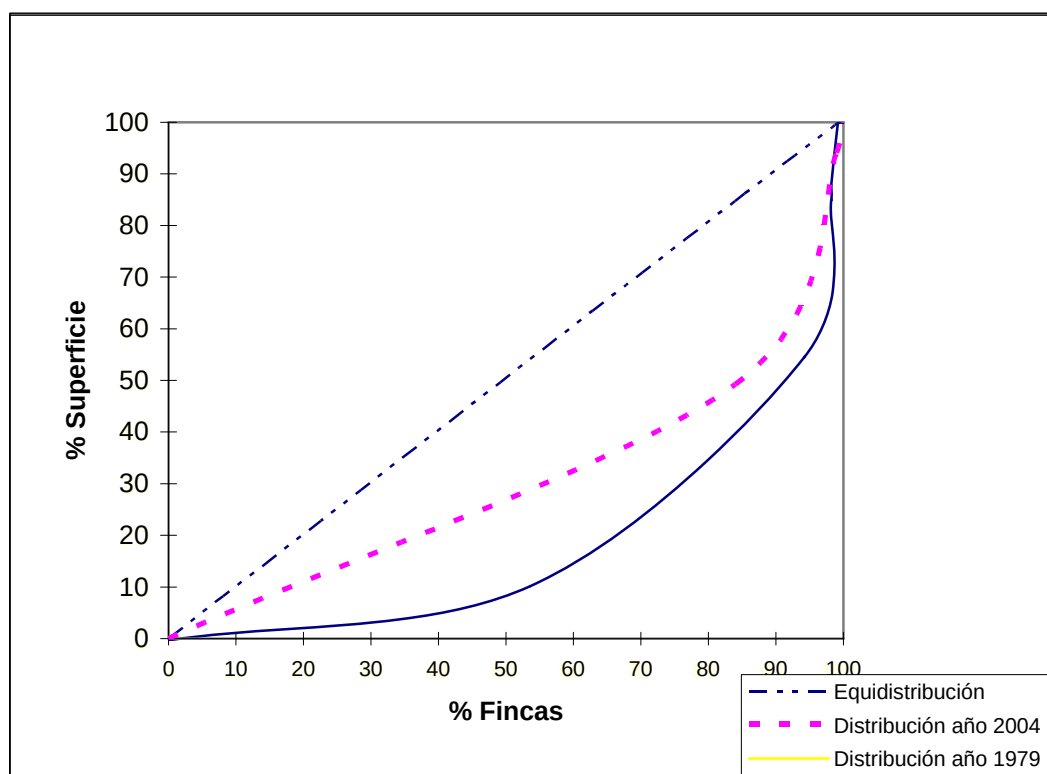
Años: 1979, 2003 y 2004

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

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

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

Grafica 3
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 el 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, y puede confirmarse al calcular y analizar el Coeficiente de Ginní, con respecto a los dos años relacionados.

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Cuadro Comparativo de la Concentración de la Tierra
Según Clasificación de Finca
Años: 1979 – 2004

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

Fuente: Elaboración Propia, con base de datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de Campo Grupo EPS, Primer Semestre 2004.

Coefficiente de Ginni

Fórmula General $CG = \frac{Xi(Yi+1) - Yi(Xi+1)}{100}$

CG Censo = 69.50% = 0.6950

CG Muestra = 36.29% = 0.3629

Al verificar los resultados del Coeficiente de Ginní, se confirma el proceso de desconcentración, para el caso de San Pedro Soloma, se explica a través de dos razones: La primera, referida a la disminución del número de fincas multifamiliares que se debe al fraccionamiento de las fincas estatales, (en el 2004 quedan únicamente dos) y la segunda que corresponde al incremento del número de fincas subfamiliares, principalmente debido a procesos de cesiones hereditarias que en paralelo significa atomizar el recurso y a futuro trae consigo una problemática más compleja.

2.1.2 Uso actual de la tierra

Con respecto al uso del recurso tierra, se presenta a través del cuadro 14:

Cuadro 14
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, ésta 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 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.

A continuación se presenta un resumen de las distintas actividades productivas del Municipio por tamaño de unidad económica, niveles tecnológicos y volumen de la producción:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Unidades Productivas
Niveles Tecnológicos, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2004

Actividad Productiva	Nivel Tecnológico	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Valor de la Producción
Agrícola				
Microfinca				
Maíz	I	Quintal	3,029	302,900
Maíz	II	Quintal	301	30,100
Manzana	II	Quintal	2,194	54,850
Finca Subfamiliar				
Maíz	I	Quintal	1948	194,800
Maíz	II	Quintal	377	37,700
Pecuario				
Porcino	I	Unidad	48	52,800
Artesanal				
Carpintería (Puertas)	Pequeño	Unidad	560	364,000
Carpintería (Puertas)	Mediano	Unidad	360	306,000
Sastrería (Pantalón)	Pequeño	Unidad	1,344	235,200
Zapatería (Botas)	Pequeño	Pares	1,200	288,000
Panadería (Pan Dulce)	Mediano	Quintal	960	752,640
Herrería				
Puertas	Mediano	Unidad	540	513,000
Balcones	Mediano	Unidad	1,080	378,000
Total				3,509,990

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

En el cuadro anterior se muestran las diferentes actividades productivas del Municipio ponderada en su totalidad con datos según encuesta.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Cuando se habla de la estructura del financiamiento se pueden mencionar los aspectos generales, las fuentes de financiamiento y lo relacionado al marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este apartado se encuentra el financiamiento, el crédito, los objetivos, importancia y clasificación del crédito, procedimientos para obtenerlo y las condiciones del mismo.

3.1.1. Financiamiento

Son los recursos monetarios o no monetarios, propios o ajenos, necesarios para llevar a cabo un proyecto o una actividad. De ellos queda constancia según su origen en el activo y/o pasivo del balance general.¹¹

3.1.2 Crédito

El crédito es el préstamo concedido por un banco, o una entidad financiera, a una persona individual o jurídica, todo esto previo convenio de garantías, intereses y plazos para un propósito determinado, que puede ser creación de una empresa o ampliación de actividades de una ya existente, comercialización o cualquier otro uso.

Así mismo existen diferentes tipos de crédito como lo son el agrícola, pecuario, avícola, y otros.

¹¹ Diccionario de Administración de Finanzas Autores Varios. Editorial Océano Barcelona Pág. 232.

3.1.2.1 Agrícola

Está destinado a proporcionar el capital necesario para satisfacer las distintas operaciones de siembra, limpia, fertilización, fumigación y recolección de cosechas, normalmente el plazo que se concede es de un año.

3.1.2.2 Pecuario

Es el que está exclusivamente destinado a cubrir operaciones relativas al ganado, como el mantenimiento y cuidado, generalmente es concedido a un plazo de año y medio.

3.1.2.3 Avícola

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

3.1.2.4 Otros

Se menciona el comercial el cual tiene como finalidad conceder lo necesario para lograr la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, consistiendo este en almacenamientos y transporte de los mismos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Existe diversidad de objetivos en la utilización de un crédito, entre ellos se pueden mencionar los siguientes.

- Determinar las necesidades del proyecto, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos.

- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolas con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.
- Optimizar la concesión de préstamos a los agricultores para la expansión de la producción.

3.1.4 Importancia del crédito

El análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, ello debido a que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provengan, siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar por varios aspectos entre los mas importantes están por su destino, por su finalidad, por su garantía, por su plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación de crédito se refiere básicamente en el uso que se le dará siendo estos:

- **Comercial**

Este tipo de prestamos son utilizados para el financiamiento de actividades eminentemente comerciales, entre estas actividades están la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles, entre otros.

- **Producción**

Estos fondos se destinan principalmente a la actividad agropecuaria e industrial. Según donde sean aplicados estos se llaman créditos de avío destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo, y créditos refaccionarios, se emplearán en actividades cuya realización es a largo plazo como la instalación de maquinaria y de infraestructura.

- **Servicios**

Estos préstamos van dirigidos a la adquisición de servicios varios como el almacenamiento, transporte de productos, saneamiento, distribución de agua, entre otros.

- **Consumo**

Los créditos al consumo también denominados créditos personales son aquellos destinados a la adquisición de bienes y servicios para hacer frente a los gastos del hogar.

- **Otros**

Dentro los cuales se pueden mencionar:

- **Crédito fraccionado**

Los recursos se destinan a la compra de bienes para la producción agrícola y ganadera o adquisición de terrenos para su explotación, con el fin de sustituir cultivos o ampliación de siembras. Contempla los créditos para financiar operaciones a mediano y largo plazo; en forma general se utilizan para actividades de carácter permanente y adquisición de bienes de capital. De acuerdo al sector donde se dirigen los créditos, se clasifican en refraccionario agrícola para inversiones permanentes, refraccionario agrícola para inversiones semipermanentes, refraccionario ganadero y refraccionario avícola.

3.1.5.2 Por su finalidad

Este tipo de créditos son los que tienen un objetivo preestablecido en cuanto al destino de los recursos a obtener.

- **Inversión en capital de trabajo**

Estos préstamos están dirigidos a cubrir todas las erogaciones que se hacen en efectivo las cuales son necesarias para la realización del proyecto. Dentro las cuales están materia prima, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos de producción y todo lo demás que sea erogación de efectivo y que no sea activo.

- **Inversión fija**

Este tipo de créditos sirve para la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha de un negocio cualquiera.

3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación de los préstamos se basa en resguardo que solicita cualquier institución financiera para estar seguro del reembolso de los fondos otorgados a las personas o empresas. Los más importantes son:

- **Fiduciarios**

Son créditos generalmente a corto plazo que una institución financiera otorga a un agricultor el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Son aquellos créditos que se obtienen por medio de escritura y su respaldo esta conformado por muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado, entre otros.

Este tipo de préstamos, los otorgan los bancos hasta por el 70% del valor de las garantías prendarias, pero en este caso intervienen también los llamados Almacenes Generales de Depósito, pues estos como instituciones auxiliares de crédito velarán por que la prenda en garantía esté o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ellos. Para el casó agrícola se exige como única garantía la cosecha en cualquiera de los siguientes casos:

- Cultivos actuales, los que existen en el momento de planificar el préstamo.
- Cultivos futuros, los que se realicen dentro del plan de trabajo, objeto del financiamiento.

- **Hipotecarios**

Por este concepto se otorgan créditos con garantías de un bien inmueble (casa, fincas, terrenos) propiedad del solicitante, la hipoteca deberá quedar en poder del prestamista como garantía del reembolso del valor concedido. Este tipo de préstamos está garantizado hasta el 50% del valor de la garantía con bienes inmuebles y normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

- **Mixtos**

Estos préstamos con una combinación de garantías que un deudor otorga por una suma adquirida, la cual puede ser prendaria-hipotecaria o fiduciaria-prendaria, entre otros. Otro caso de préstamo mixto es el fiduciario prendario. Se da este tipo de combinación de préstamo cuando una parte del mismo esta

amparada o respaldada por la simple firma del deudor y otra parte se garantizan con bienes muebles; y los fiduciarios hipotecarios, cuando se otorgan con la garantía fiduciaria en parte y la garantía hipotecaria por el resto del préstamo.

3.1.5.4 Por su plazo

Los empréstitos en su clasificación por el plazo se refieren al tiempo en el cual serán cancelados, los existen principalmente de tres clases como se enumeran a continuación:

- **Corto plazo**

Con vencimiento de seis meses a un año. Cubre necesidades de tipo estacionales o temporales.

- **Mediano plazo**

El préstamo que se concede con un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años. Financia necesidades más permanentes, Activos corrientes y otros.

- **Largo plazo**

Cuando el préstamo se concede con tiempo de vencimiento mayor de cinco años. Financia necesidades permanentes, Activos Fijos, bienes inmuebles, entre otros.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Existen ciertas cualidades necesarias que debe poseer cualquier persona para poder ser sujeto de crédito, a continuación se detallan los procedimientos más importantes:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Para la concesión de un crédito que se maneja a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada (cooperativa) o no gubernamental; está

necesita conocer a la empresa o persona individual que solicita fondos, datos generales, record crediticio y jurídico.

En nuestro medio el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado debido a la falta de garantías. Por lo general el crédito bancario se da con mayor facilidad a los medianos o grandes productores, mientras que el pequeño productor, a las únicas fuentes en las que tienen algún acceso son principalmente en programas gubernamentales o en las cooperativas; a pesar de ello siempre tienen que llenar ciertos requisitos de tal forma que los prestamistas se garanticen el reembolso del capital mas los intereses.

- **En el sistema bancario**

Adicionalmente a los datos generales, el sistema bancario requiere para tramitar un préstamo varios requisitos los cuales varían de acuerdo a las políticas del banco y el tipo de préstamo a solicitar, los más comunes para las distintas entidades solicitantes son los siguientes:

- **Garantía fiduciaria para empresa**

Solicitud de crédito, formulario proporcionado por el banco.

Fotocopia de la cédula de vecindad del Representante Legal

Estado de Resultados de los últimos períodos completos, más parcial reciente.

Balance general de los últimos períodos completos, más parcial reciente.

Integración de las cuentas de activo y pasivo:

1. Cuentas por pagar y por pagar
2. Integración del capital: Capital pagado, reservas, resultados de ejercicios anteriores y resultados del ejercicio.
3. Adeudamiento bancario
4. Otras cuentas de activo y pasivo que al último período registren un saldo significativo.

5. Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses, de las cuentas que reflejen el movimiento de la empresa.
6. Fotocopia de Escritura de Constitución, incluyendo modificaciones.
7. Fotocopia de Patente de Empresa y de Sociedad,
8. Estudio de factibilidad del proyecto y flujo de efectivo proyectado por un período igual al plazo del crédito, si aplica.

– **Garantía prendaria para empresa**

Al igual que el anterior los requisitos con los mismos lo que varía es que solicitan lo siguiente:

1. Bono de prenda, certificado de depósito, inventario de mercadería y anexos emitidos por la almacenadora.

– **Garantía hipotecaria para empresa**

Los requisitos son los mismos que los anteriores a diferencia de que el banco solicita:

1. Avalúo reciente realizado por valuadores autorizados por el Banco, (Antes de efectuar el avalúo se puede precalificar la solicitud).

• **Otras instituciones**

Entre otras instituciones dedicadas a la concesión de préstamos, los requisitos son un tanto diferentes sin embargo las tasas de interés son mucho más altas; es decir que estas instituciones el costo para el usuario de los fondos es tan elevado que no les permite obtener una rentabilidad razonable. Los principales requisitos son los mismos que en el sistema bancario, pero la diferencia radica en que el trámite es mucho más rápido.

– **Persona individual**

Estado patrimonial del deudor.

Fotocopia de cédula de vecindad (deudor y fiador).

Constancias de ingresos (deudor y fiador)

Certificación contable firmada por un contador registrado ante (SAT).

Si es hipotecario, presentar certificación del Registro de la Propiedad.

Fotocopia de escritura del inmueble.

Pago de avalúos.

Recibo pago del Impuesto Único sobre Inmuebles.

Estados de cuenta bancarios (de los últimos tres meses)

Proyecto de la inversión.

Flujos de efectivo

– **Persona jurídica**

Solicitud de crédito debidamente completa (formulario proporcionado por el banco)

Estados Financieros actuales firmados por el contador de la empresa

Fotocopia de la escritura de constitución de la Sociedad

Fotocopia del nombramiento del Representante Legal o Gerente

Fotocopia de la cédula de vecindad del Representante Legal o Gerente

Si es hipotecario, certificación del registro de la propiedad de los inmuebles que garantizan el préstamo.

Fotocopia del recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmuebles.

Fotocopia de Patente de Empresa y Sociedad

Estados de cuenta bancarios (últimos tres meses)

Proyecto de Inversión y Flujo de Efectivo.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los requisitos que necesariamente debe cumplir una persona individual o jurídica para poder hacer uso del crédito, entre estas variables se encuentran las siguientes:

3.1.7.1 Plazo

Es el tiempo en el cual el deudor debe hacer efectiva la devolución de la cantidad solicitada, en este tiempo éste debe ser capaz de haber recuperado el monto obtenido. El plazo normalmente depende de la obligación contraída, por ejemplo, si el crédito es hipotecario generalmente es mayor a cinco años, por el contrario si es fiduciario va desde un año hasta cinco años.

3.1.7.2 Tasas de interés

Es la cantidad de dinero extra que el usuario paga por la utilización del capital que le ha sido proporcionado por instituciones financieras, para realizar actividades productivas diversas.

El interés es la parte de la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del mismo en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación cuya asignación de recursos monetarios opera con dos tasas; la pasiva que es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios-Banco de Sistema- y activa la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

3.1.7.3 Garantías

Fiduciaria: Respaldo de una o más firmas, existe un deudor y un fiador.

Prendarias: Garantía de bienes muebles dados en prenda, (vehículos, maquinaria, entre otros.)

Hipotecaria: Garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos (terrenos, casas o fincas).

Mixtos: Combinación de prendaria con hipotecaria, o fiduciaria con prendaria, entre otros.

3.1.7.4 Otros

En este apartado se incluyen varios tipos de crédito que no guardan relación entre sí, entre los cuales se mencionan los siguientes:

- **Crédito comercial**

También conocido con el nombre de crédito en cuenta abierta, este es un financiamiento externo a corto plazo el cual no exige garantía formal, está representado en los rubros de pasivo a corto plazo, que integran proveedores, cuentas por pagar, acreedores, etc. (deudas a terceros).

- **Emisión de bonos**

“Son instrumentos financieros expresados en un documento escrito en el que se acuerda que el emisor del mismo adeuda al tenedor una determinada cantidad por la que le pagará ciertos intereses, además del capital, en determinadas fechas pactadas desde su emisión”¹²

En el medio guatemalteco de acuerdo con el Código de Comercio, algunas sociedades que presentan una alta demanda de recursos financieros recurren al capital prestado, una forma de financiarse es mediante préstamos al público que en general es a través de la emisión de bonos.

De acuerdo a la garantía que se emiten estos bonos pueden ser: hipotecarios, prendarios o generales (los dos anteriores).

¹² Código de Comercio Decreto 2-70, Artículo 544 al 578 Emisión de Bonos.

- **Arrendamiento de capital**

Llamado también arrendamiento financiero o leasing, esencialmente consiste en transferir todos los riesgos y los beneficios de propiedad a la institución que financia el valor del bien el cual es generalmente mueble (vehículos, maquinaria, equipo de cómputo, etc.)

3.2 Fuentes de financiamiento

Se entiende como fuentes de financiamiento a los recursos financieros necesarios para emprender un proyecto de producción y comercialización, aplicado a la producción agrícola el financiamiento es importante debido a que es el origen de donde proviene la aportación monetaria con el fin de hacer efectivo el desarrollo de esta actividad.

Para una mejor comprensión de las fuentes de financiamiento de la producción agrícola, éstas se dividen en dos grupos, fuentes internas o recursos propios provenientes de productos y de su familia y fuentes externas cuando se hace uso de financiamiento.

3.2.1 Recursos propios

“Son los recursos monetarios que de una u otra manera aportan los mismos agricultores, para financiar el desarrollo de sus actividades productivas, sin necesidad de recurrir a instituciones financieras”¹³. Entre las diferentes formas que los agricultores utilizan para proveerse de recursos financieros propios están:

¹³ Manfredo Elías, Echeverría Castillo. Informe Individual Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión Financiamiento de la Producción Agrícola. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 2001 P. 56

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el capital aportado (bienes, maquinarias, herramientas, equipo, etc.) por los miembros del grupo familiar para la producción u otra actividad relacionada, así mismo esta conformado cuando la producción se lleva a cabo con recursos financieros que el productor y su familia han logrado ahorrar con el transcurso del tiempo.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Consiste en la forma artesanal de guardar las mejores semillas de la cosecha anterior, lo que permite obtener nuevas cosechas de buena calidad, lo cual también representa el ahorro por parte del productor en la compra de semillas.

- **Mano de obra familiar**

Esta fuente de financiamiento interno consiste en que la mano de obra familiar (principal factor en la producción) es sufragada con la aportación de la fuerza de trabajo del productor y su familia, lo cual evita que los niveles de producción sean bajos, pero también se evita el pago de salarios, lo cual hace más bajos los costos de producción. Las personas que conforman el núcleo familiar y que participan en los procesos productivos son:

- Niños en edad de estudiar, que trabajan media jornada y en la otra asisten a sus actividades educativas.
- Niños en edad de estudiar que no asisten a la escuela y se dedican por completo al proceso productivo.
- Personas de sexo femenino que en forma indirecta participan en el proceso productivo.
- Personas adultas de sexo masculino.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Está formada de una parte del efectivo de las ventas de la cosecha anterior, la cual sirve para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades para satisfacer las necesidades que se presenten en el desarrollo de las actividades agrícolas, estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos, asimismo a corto o mediano plazo.

3.2.2.1 Bancarios

Se refiere a las instituciones debidamente autorizadas y supervisada por la Superintendencia de Bancos podrán legalmente efectuar dentro de la Guatemala, 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 y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias. En Guatemala, los bancos del sistema dan financiamiento a los empresarios mediante algunos requisitos previos, que en algunos casos depende de la propia estructura administrativa y contable de la empresa solicitante y de la garantía que se ofrece. Entre estos están los siguientes:

- **Líneas de crédito**

De acuerdo a la situación actual que Guatemala tiene en el exterior, derivados de la cantidad de reservas monetarias internacionales y la firma de los Acuerdos de Paz, se le facilita solicitar a Bancos Extranjeros líneas de crédito para financiamiento de importaciones que realiza en el sector público y privado, dentro de ellas están.

– **Bancos extranjeros**

Dentro los cuales se encuentran el Banco Mundial, (B.M.) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) que apoyan proyectos de desarrollo para mejorar la infraestructura del país.

• **Organismos financieros internacionales**

Otra fuente de financiamiento para la agricultura, son los organismos financieros internacionales que favorecen el desarrollo económico social del país mediante la aportación de recursos monetarios destinados a cubrir diversos programas para la reactivación industrial y para el desarrollo agroindustrial. Los recursos obtenidos por el gobierno en Guatemala con el respaldo del Banco Central, se expresan en líneas de crédito reembolsables a corto y largo plazo, con tasas de interés relativamente bajas.

• **Bolsa de valores**

Estas instituciones son una importante organización de los mercados de valores y se diferencian por ser un tipo de entidades donde se intercambian la mayor cantidad de títulos-valores negociables (entre este tipo de operaciones se encuentran los reportos). Para muchas empresas medianas y grandes es un excelente medio de obtener recursos a corto o largo plazo o a un costo relativamente mayor que en el sistemas bancario. Con ellos se beneficia a la sociedad a través del crecimiento de las actividades productivas.

• **Otras modalidades financieras**

Existen otras entidades que colaboran en proporcionar el financiamiento para generar actividades productivas, las cuales están las siguientes:

– **Grupos financieros regulados**

“Los grupos financieros son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión

y promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. La concesión de financiamiento por medio de una financiera se puede respaldar con garantía fiduciaria, prendaria o hipotecaria”¹⁴.

– Almacenes generales de depósito

“Son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, 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 títulos de valor, o títulos de crédito, denominados Certificados de Depósito y Bonos de Prenda”¹⁵.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son recursos financieros obtenidos de terceras personas que son entidades no supervisadas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo están autorizadas para operar como empresas mercantiles (Cooperativas, ONG’S) y otras de orden estatal (FONAPAZ) y algunas personas individuales, que a continuación se describen:

- **Cooperativas**

Son organizaciones de cooperación voluntaria diseñadas como modelo alternativo a la competencia capitalista. Las sociedades cooperativas son organizaciones democráticas, la administración y gestión deben llevarse a cabo en la forma que acuerden los socios. Todos los miembros deben tener los mismos derechos y el mismo poder dentro de la cooperativa y participar en la

¹⁴ Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Ley 19-2002 del Congreso de la República.

¹⁵ Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República Artículo 1.

toma de decisiones (principio de participación democrática; un miembro, un voto).

Se mencionan algunos de los principios básicos de las cooperativas: La pertenencia a una cooperativa deber ser voluntaria, no debe existir discriminación por razón de sexo, clase social, afiliación política o creencia religiosa; permitiendo la libre competencia de cualquier persona que puede ser útil a la cooperativa y esté dispuesta a aceptar sus responsabilidades dentro de la misma.

- **Otras organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Entidades con una amplia estructura nacional o internacional y con objetivos que pueden cumplirse mediante la influencia sobre los gobiernos y medios de comunicación, pero que no están constituidas como partidos políticos. Este tipo de organizaciones están presentes en los asuntos internacionales desde la segunda mitad del siglo XIX. Las ONG'S son militantes, efectivas y disponen de un amplio apoyo económico, su actividad permite los contactos y los acuerdos transfronterizos sin que los gobiernos se vean involucrados. Son aceptadas como parte de las relaciones internacionales y al influir sobre las políticas nacionales y multinacionales, adquieren cada vez un mayor protagonismo.

Las ONG'S tienen una gran variedad de cuestiones y causas como el intercambio científico, la religión, la ayuda de emergencia, y los asuntos humanitarios, entre algunas ONG'S están los Boy Scouts, Ayuda Cristiana y la Cruz Roja Internacional. Además en la actualidad algunas de están organizaciones otorgan recursos financieros para la ejecución de proyectos de diversa índole (producción, construcción de vivienda, etc.)

- **Otras fuentes**

Existen otros tipos de financiamiento externo dentro del cual se incluyen a los proveedores que con el afán de colocar su producto brindan crédito a los usuarios del mismo, el cual normalmente es a corto plazo (máximo seis meses); por otro lado están los prestamistas o agiotistas que otorgan cantidades considerables de dinero a quienes estén interesados, los préstamos se otorgan bajo dos condiciones a saber. La primera mediante una tasa alta de interés mensual, y la segunda por la garantía que normalmente es hipotecaria, aunque en algunos casos puede ser prendaria.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal se refiere a las instituciones y políticas creadas para la formación y manera de operar de las mismas. En este análisis se indicarán las leyes que se adaptan al financiamiento, siendo éstas:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El funcionamiento de los bancos del sistema en Guatemala está regulado por la Ley de Bancos, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, además por reglamentos emitidos por la Junta Monetaria, en lo referente al financiamiento esta ley enuncia:

La Junta Monetaria con el objeto de controlar el volumen general del crédito puede modificar los porcentajes mínimos de capital y reservas, así mismo fijar un límite general de cartera más alto del que pueden crecer los préstamos o las inversiones.

Por aparte indica que los bancos otorgan sus créditos solamente en las cantidades y a los plazos necesarios para realizar las operaciones a cuyo empréstito se destinen. Así como que éstos deberán garantizarse razonablemente de que el deudor está en capacidad de cumplir su obligación

dentro del plazo del contrato. Y cuando se trate de créditos destinados a atender actividades productivas realizables durante un término prolongado, el importe nominal de estos créditos deberá ser distribuido sobre el período de crédito, para que el deudor haga uso de los fondos de acuerdo con la época en que deban realizarse las diversas labores a que se destina el préstamo.

3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras

Las Instituciones financieras que funcionan como mediadores en operaciones de inversión como por ejemplo: títulos valores que tengan como finalidad atraer recursos del público para financiar operaciones activas, mediante la captación y canalización de recursos de mediano y largo plazo, los cuales son invertidos en todo tipo de empresas (industriales, agrícolas o ganaderas) en forma directa comprando acciones o en forma indirecta concediendo crédito para su ampliación o modificación toda vez promueva el desarrollo y diversificación de la producción.

3.3.3 Código de Comercio

Fue creado por medio del Decreto 2-70 del Congreso de la República, en lo concerniente al financiamiento indica lo siguiente:

- La apertura de un crédito mediante un contrato, obliga al acreditante a poner una cantidad de dinero a disposición del acreditado, así mismo a contraer un compromiso por cuenta de éste, quién deberá devolver las sumas de que disponga y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten del acto.
- El valor del crédito se determinará por la finalidad del mismo o de otro modo convenido entre las partes.

- Cuando en un contrato de crédito no se fije un plazo, la restitución del mismo debe hacerse dentro los tres meses siguientes a la conclusión del plazo señalado para el uso del mismo.

3.3.4 Leyes Fiscales

Las leyes fiscales se refieren a la imposición o tarifas impositivas con las cuales se gravan actos mercantiles, está junto con la política monetaria (que se encarga de controlar la oferta monetaria) son las dos actividades más importantes de la política económica global de un gobierno. Para diseñar leyes de esta índole el Estado crea impuestos, los cuales son de dos tipos: Directos como el impuesto Sobre la Renta y los indirectos, tal es el caso del Impuesto al Valor Agregado.

- **Ley del Impuesto sobre la Renta**

“El impuesto Sobre la Renta es un gravamen directo, es decir afecta directamente a cualquier persona individual o jurídica que obtiene renta fruto de su actividad mercantil”¹⁶.

Respecto al financiamiento indica que los intereses producto de la adquisición de un préstamo pueden ser deducidos de la renta neta, toda vez estos sean otorgados por instituciones legalmente autorizadas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos y a la vez que estos créditos sean destinados exclusivamente para la producción de rentas gravadas. El valor deducible por concepto de intereses no podrá ser mayor al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Superintendencia de Administración Tributaria de los contribuyentes caídos en mora.

- **Ley de Impuesto sobre Productos Financieros**

Este es un impuesto exclusivo que grava los ingresos por intereses de cualquier índole, incluyendo los provenientes de títulos valores privados o públicos, que se

¹⁶ Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República.

paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas domiciliadas en Guatemala, sujetas o no a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos. Este impuesto tiene su base en el Decreto 32-95 del congreso de la República “Ley de Productos Financieros”.

El impuesto se produce en el momento del pago o acreditamiento de intereses y su base imponible lo constituye la totalidad de los ingresos por este concepto y la tasa impositiva actual es del diez por ciento (10%).

CAPITULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se presenta la producción agrícola del municipio, el financiamiento de la producción de maíz, en cuanto a las fuentes, la asistencia crediticia, sus limitaciones, la influencia del financiamiento y la asistencia técnica recibida para la producción de Maíz.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio se determinó que la producción agrícola, se realiza por estrato de fincas, por productos y niveles tecnológicos, esto de acuerdo a la muestra obtenida en la investigación de campo. Se identificó en orden de importancia la producción de maíz y manzana, ésta en su mayoría esta destinada al autoconsumo. Sin embargo se producen en mínima escala el frijol, trigo, haba, ciruela, repollo y otras hortalizas.

4.1.1 Superficie volumen y valor de la producción

A continuación se presenta la producción agrícola del Municipio de superficie cultivada, volumen en quintales, y costo de los cultivos.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro SolomaDepartamento de Huehuetenango
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Cultivo de Maíz y Manzana
Año: 2004

Cultivo	Superficie (Manzanas)	Volumen (Quintales)	Costo Unitario	Costo Total Q
Maíz	196	5655	100	565,500
Manzana	8	2194	25	54,850
Totales	204	7849	125	620,350

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

En el cuadro anterior se refleja que el maíz es el principal cultivo del Municipio, lo producen la mayoría de la población encuestada ocupa el 96% de la superficie de tierra cultivada.

Así mismo se puede apreciar que la manzana es el segundo producto en importancia por el volumen y superficie cultivada, genera ingresos para la economía de la población, representando el 4% de la producción.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Al hablar de financiamiento a la producción se entiende a la forma en que se cubren los gastos necesarios para hacer realidad cualquier proyecto productivo, para este caso se trata de la producción agrícola, para la cual los productores cuentan con varias formas de agenciarse de fondos para ejecutar sus proceso productivo.

4.1.2.1 Maíz

La producción de maíz se efectúa principalmente para el autoconsumo de la población, es por ello que el financiamiento externo es limitado, no obstante algunos productores que lo utilizan para la venta obtienen créditos externos los cuales se verán en el cuadro 17.

4.1.2.2 Manzana

Esta actividad no es para consumo si se produce para la venta pero no es utilizado el financiamiento, su financiamiento es por recursos propios de la productores.

Cuadro 17
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Agrícola
Fuentes Internas y Externas
Año: 2004

Fuente	Maíz Valor Q	Manzana Valor Q	Total
Internas (Familiares)	208,800	10,300	219,100
Bancos	20,000		20,000
Cooperativas	5,500		5,500
Otros	5,000		5,000
Total	239,300	10,300	249,600

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

Esta información indica que el 71% del financiamiento otorgado es proporcionado por amigos y familiares de los productores, y el resto es proporcionado por otras instituciones entre las que destacan los bancos del sistema y las cooperativas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El cultivo de maíz, es uno de los que han experimentado un crecimiento espectacular en la agricultura moderna del mundo. Hoy ocupa el tercer lugar después del trigo y el arroz, en la lista de la producción mundial. Su éxito se debe sobre todo a la creación de variedades híbridas que superan a las anteriores en % o más en su rendimiento. Puede cultivarse repetidamente el mismo suelo. Estas características hacen que el maíz se adapte a las condiciones climáticas del sector, además constituye la dieta alimenticia de gran parte de la población. Esto debido no solo por los beneficios que obtienen sino también porque este cultivo no requiere de una inversión alta están familiarizados con su proceso productivo.

Según la investigación realizada, se estableció que el municipio de San Pedro Soloma pese a que cuenta con instituciones financieras que otorgan créditos a los productores agrícolas, el financiamiento externo es poco utilizado. Los que

se dedican al cultivo de este producto en su mayoría es para autoconsumo y en mínima escala para venta incide directamente en el poco uso del financiamiento.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El cultivo de maíz es financiado en un 86% por fuentes internas, dentro de las cuales por su uso en cuanto a la utilización destaca la mano de obra familiar que es utilizada representa 4/5 partes de la fuerza de trabajo necesaria para ejecutar la producción. El capital de los productores es la fuente de financiamiento interno mas importante para la puesta en marcha del proceso productivo, el uso de semillas y dinero de cosechas anteriores (reinversión de utilidades) es otra fuente interna muy utilizada, debido a ello es que ocupa el segundo lugar en cuanto al uso. Y por último el ahorro familiar para hacer frente al proceso productivo es otra fuente de financiamiento utilizada por los productores.

Aunque el financiamiento externo es poco utilizado únicamente un 14% de los agricultores encuestados en el municipio de San Pedro Soloma hace uso del mismo, dentro de las principales se encuentran amigos de los productores agrícolas quienes en su mayoría no cobran intereses, bancos del sistema y la Cooperativa San Pedro Soloma, R.L. quienes cobran tasa de interés que van desde 15% hasta el 19% anual.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

A continuación se presentará el financiamiento obtenido por cada tamaño de finca y por nivel tecnológico.

4.2.2.1 Microfincas

La producción de maíz en este tamaño de finca es muy importante, debido a que la totalidad de la muestra de fincas menores a una manzana cultivan maíz en el nivel tecnológico tradicional y el de baja tecnología, para ello utilizan financiamiento interno.

- **Nivel tradicional**

En este nivel tecnológico el tipo de financiamiento utilizado para desarrollar el proceso productivo es el interno, dentro de éste destaca la mano de obra familiar (principal factor de la producción), semillas y ahorro de cosechas anteriores y los ingresos del productor obtenidos al emplearse como jornaleros en fincas más grandes.

- **Nivel bajo**

En forma similar al nivel tradicional el financiamiento interno es muy representativo para echar a andar el proceso productivo del maíz no obstante aquí aparece la figura de préstamo externo constituido por créditos proporcionados a los agricultores provenientes en su mayoría de amigos y familiares de estos.

4.2.2.2 Fincas subfamiliares

El financiamiento interno continúa siendo el más importante en este tamaño de finca para este cultivo, aunque disminuye su participación en relación a las Microfincas; debido a que aquí aparece con mayor influencia el crédito externo.

- **Nivel bajo**

En este tipo de fincas la tecnología baja es el único nivel tecnológico utilizado según la muestra levantada en el mes de junio 2004 y el financiamiento obtenido de las distintas fuentes se detalla a continuación:

Cuadro 18
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Maíz
Fuentes Internas y Externas
Año: 2004

Fuente	Valor
Internas (Familiars)	12,000.00
Bancos	20,000.00
Cooperativas	5,500.00
Otros	5,000.00
Total	42,500.00

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

Como demuestra el cuadro anterior en este nivel tecnológico comienza a existir el uso de recursos ajenos; es así como la encuesta levantada en el municipio de San Pedro Soloma indica la participación de los bancos con un porcentaje bastante de casi la mitad en relación a las otras otorgado para la producción de maíz en fincas subfamiliares, las tasas de interés tanto de los bancos del sistema y de las cooperativas oscila entre el 15% y el 19%.

De acuerdo al muestreo estadístico la producción de maíz no fue identificada en los niveles tecnológicos intermedio y alta tecnología.

4.2.3 Según destino de los fondos

El total de financiamiento otorgado por los bancos del sistema fue en un 100% utilizado para la producción de maíz el cual alcanzó un monto total de Q 239,300.00 esto indica que los fondos obtenidos de terceras personas es utilizado íntegramente para hacer efectivo el proceso productivo.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El recurso financiero es un elemento muy importante para lograr el desarrollo de la actividad agrícola tanto de pequeños como de medianos productores. Según la investigación de campo, se determinó que en el municipio de San Pedro

Soloma existe entidades que proporcionan crédito a los agricultores y público en general, referente a los créditos para los productores de maíz en el Municipio esta información se presenta en el cuadro 17.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La mayor parte de los agricultores de la región del occidente tiene varios tipos de restricciones para conseguir el financiamiento externo, a continuación se enumeran las más importantes.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Como se expuso en el capítulo anterior los bancos, cooperativas y otros prestamistas necesitan asegurarse de que los productores serán capaces de reintegrar el capital más los intereses correspondientes por hacer uso de los recursos monetarios otorgados, ello significa que estos deben reunir ciertos requisitos para poder ser sujetos de crédito, tal es el caso de las garantías exigidas que por lo general son hipotecarias o prendarias, las cuales se convierten en inconvenientes para obtener los fondos. A continuación se presentan algunas de las más importantes limitaciones para obtener créditos.

- **Altas tasas de interés**

Los bancos del sistema localizados en municipio de San Pedro Soloma cobran tasas de interés del 15%, no obstante la Cooperativa San Pedro, R. L. Otorga créditos para la agricultura y la tasa de interés es del 19% anual. Esto implica que los productores de maíz que en su mayoría son pequeños obreros se les hace casi imposible pagar los interés debido a que su margen de ganancia es demasiado bajo.

- **Falta de garantías**

Otra característica que limita el financiamiento son las garantías requeridas por las instituciones financieras, debido a que mayor parte de los agricultores del

Municipio son propietarios de microfincas y fincas subfamiliares , es decir que poseen terrenos no mayores a diez manzanas, y otro gran números de productores de maíz arriendan la tierra utilizada para la siembra. Esto significa que carecen de una de las garantías mas utilizada con lo es la hipotecaria y son pocas las instituciones que piden como garantían la cosecha futura.

4.2.5.2 Del productor

La mayoría de los agricultores no confía en las instituciones financieras debido a que continúan con el tabú de que están tienen como objetivos quitarles sus propiedades y demás bienes. Sin embargo existen limitantes de ellos para poder acceder a créditos, las más importantes se detallan a continuación:

- **Falta de organización**

Según la encuesta realizada en municipio de San Pedro Soloma se determinó que el 90% de los productores agrícolas no están organizados, lo que es resultado de malas experiencias adquiridas al se partícipes de estas, además son pocas las instituciones dedicadas a brindar asesoría técnica y fortalecimiento de agrupaciones de todo tipo.

- **Temor a perder sus tierras**

La mayoría de las instituciones que otorgan créditos solicitan dentro de las garantías las escrituras de las casas, terrenos o fincas, esto con el afán de garantizarse la devolución del dinero dado en préstamo. Los productores de maíz debido a los bajos volúmenes que siembran y cosechan no se consideran con la capacidad de pagar el dinero prestado y los respectivos intereses y saben que de no cumplir con los pagos pueden llegar a perder sus bienes inmuebles, esta situación desestimula la solicitud de créditos a cualquier tipo de instituciones financieras.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Actualmente la situación en la que se encuentran los productores de maíz en el municipio de San Pedro Soloma es precaria, debido a que se enfrentan con varios problemas, el primero es que no cuentan con garantías para obtener acceso al crédito, lo cual es consecuencia del fenómeno de la tenencia y concentración de la tierra, luego que el financiamiento otorgado por las instituciones financieras existentes en el Municipio demanda el pago de altas tasas de interés, finalmente la falta de organización por parte de los productores de maíz hace realmente difícil que éstos por separado consigan préstamos para incrementar el proceso productivo.

Sin embargo los recursos financieros son un factor importante para el desarrollo de la actividad agrícola y que influye en el incremento a la producción de maíz en el aspecto que se detalla a continuación:

4.2.6.1 Incremento a la producción

La necesidad de agenciarse de recursos financieros, es con el objetivo de incrementar el volumen y valor de la producción, por lo que se hace necesario tomar en cuenta el uso y la finalidad que se pueda dar al recurso económico y natural disponible, desde este punto de vista se consideran las siguientes formas de producción:

- **Producción intensiva**

Es el proceso donde el productor decide y planifica para emprender y obtener una mayor producción a la obtenida con regularidad en su unidad productiva, esto significa que el cultiva la misma extensión de terreno y contando con los recursos financieros necesarios, aplicara una tecnología adecuada y por ende incrementar la producción, de esta forma obtener un mayor rendimiento en su unidad económica, lo que individualmente repercutirá en el aspecto económico y social del productor, de su familia y del Municipio.

- **Producción extensiva**

Esta forma de incrementar la producción, se consigue al aumentar la extensión de tierra por el cultivo, toda vez que el agricultor cuente con los recursos financieros disponibles y la tecnología adecuada. Depende de la capacidad económica del agricultor, el aumento de la extensión de la tierra, esta puede ser en propiedad o en arrendamiento, también mediante la unión de varios productores, lo que representará que los beneficios sean mayores que cuando estaban separados.

4.2.7 Asistencia técnica

Se conoce como asistencia técnica a todo acto de asesoramiento referente al mejor uso y aprovechamiento de los recursos e insumos para obtener un mayor beneficio en la producción de maíz. A continuación se detallan algunas formas de asistencia técnica existentes en el cultivo de maíz.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio de San Pedro Soloma existen entidades que proporcionan asistencia técnica como parte del financiamiento, tal es el caso de Organizaciones No Gubernamentales (FODIGUA, PCUCH, PDHSL), que además de proporcionar créditos en efectivo a los agricultores, los capacitan y orientan en el uso de técnicas, de tal forma que sean eficientes y eficaces en el proceso productivo. Así mismo les ayudan en el proceso de negociación y gestión empresarial para comercializar sus productos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Una pequeña parte de los agricultores del maíz contrata asistencia técnica debido a que no conocen las ventajas que ésta proporciona. Sin embargo en la actualidad los vendedores de productos químicos e insumos utilizan como valor agregado la asesoría técnica por la compra de sus productos; esto significa que ellos les venden productos a los agricultores, los cuales a cambio de la compra

les enseñan nuevas técnicas y procesos para incrementar sus cosechas, las cuales en la mayoría de casos son resultado del uso de los productos ofrecidos por ellos. Este tipo de asesoría no es directamente contratada por los productores de maíz, se toma como tal porque en realidad el fin perseguido por los productores es vender sus productos a costa de la prestación de servicios.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de productores

Como se estableció en la encuesta levantada en el municipio de San Pedro Soloma, la población es renuente a la organización para la producción ya que se inclinan mas por el comercio, no obstante algunas Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S) facilitan a las personas interesadas en técnicas de mejor aprovechamiento de los insumos y en pro de un alza en la cantidad cosechada y en la calidad de sus productos.

CAPITULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

A continuación se desarrolla el contenido del proyecto para la producción de papa, el cual comprende la descripción, justificación, los objetivos, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo legal, el estudio financiero y la evaluación financiera.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La Papa fue introducida en España en 1565, siendo este país el centro de expansión del tubérculo a toda Europa. El gran incremento del cultivo fue a principios del siglo XIX.

El tallo, grueso, fuerte, anguloso, con una altura que varía entre 0,5 y 1 m, se origina en las yemas del tubérculo. Las hojas son imparipinadas. Consta de nueve o más foliolos, cuyo tamaño es tanto mayor cuanto más alejados se encuentran del nudo de inserción.

El fruto es una baya redondeada de color verde, que se vuelve amarilla al madurar. A la vez de tallos aéreos, la planta tiene tallos subterráneos. Los primeros son de color verde. Contienen un alcaloide tóxico, la solanina, que puede formarse también en los tubérculos cuando éstos se exponen prolongadamente a la luz.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La realización del proyecto producción de papa en el Municipio ayudará a diversificar la producción ya existente, al beneficiar a las familias de la región para aprovechar los recursos naturales y su infraestructura.

El área donde se pretende realizar, tiene vías de acceso transitables en todas las épocas del año, así como mano de obra disponible y lo más importante es contar con un mercado local y regional para la comercialización del producto.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Dentro de los objetivos que se pretende alcanzar se mencionan los siguientes:

- **General**

Contribuir a la diversificación de cultivos en el Municipio y a la vez mejorar los niveles de ingresos de la población a través de las opciones que ofrece la producción de papa.

- **Específicos**

Se detallan a continuación:

- Cubrir la demanda insatisfecha detectada en las regiones central, occidental y local.
- Proporcionar asistencia técnica a los productores de papa para la obtención de mayores utilidades.
- Establecer la rentabilidad financiera que la producción de papa ofrece.
- Generar fuentes de empleo para los pobladores del lugar.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para realizar el estudio de mercado se desarrolló un análisis de las principales variables utilizadas para el efecto como la identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización, para conocer la factibilidad del mercado de la papa que justifique la ejecución del proyecto y de esa forma cubrir el mercado a nivel nacional y exportar el producto a los Centro Americanos.

- **Descripción del cultivo**

En Guatemala, el cultivo de la papa se realiza en áreas con temperaturas templadas, preferentemente menores de 20°C. En este tipo de clima la papa se produce adecuadamente y se obtiene la mejor productividad, hay poca dificultad con plagas y enfermedades, los tubérculos se desarrollan bien fisiológicamente. Se cuenta con la ventaja que Guatemala posee 17 microclimas que permiten cultivar papa a lo largo de todo el año.

“En Guatemala este cultivo ha adquirido mucha importancia en los últimos años. Se produce principalmente en el altiplano del país, como Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, Sololá y Guatemala. Se siembran aproximadamente 10,000 hectáreas al año y se estima que el número de productores que se dedican a éste cultivo es alrededor de 100,000.

La papa (*Solanum Tuberosum*) pertenece a la familia de las solanáceas. Es una planta dicotiledónea. Su cultivo se ha extendido por todo el mundo a excepción de los países tropicales. A continuación se detallan sus variedades:

Tabla 4
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Variedades Botánicas
Año: 2004

Tipo de papa	Calidad culinaria	Ciclo vegetativo (días)	Color de la piel	Forma de tubérculo	Rendimientos por cuerda (quintales)
Loman	Muy buena	70 a 90	Crema	Oblongo alargado	15 a 20
Tollocan	Buena	100 a 110	Crema	Redondo	20 a 25
ICTA	Buena	90	Crema	Oblongo alargado	15 a 20
ICTA Xalapán	Muy buena	120	Crema	Oblongo alargado	20 a 25
Día 71	Regular	90	Beige	Oblongo alargado	25 a 30
Atzimba	Buena	90	Crema	Redondo	15 a 20

Fuente: Elaboración Propia con Base en Datos de Memoria de Labores ICTA 2004.

En Huehuetenango se cultiva la papa entre los 2,000 y 3,000 metros sobre el nivel del mar y las variedades adaptadas son:

Tollocan: las plantas de esta variedad alcanzan alturas de 75-95 centímetros, el follaje es de color verde oscuro, con tallos rectos y fuertes, con flores blancas, las papas son redondas, el color de la piel o cáscara es crema, el ciclo es de 90 días, aunque en las partes altas puede cumplir hasta 120 días y puede rendir de 30 a 35 quintales por cuerda.

Atzimba: las plantas de esta variedad alcanzan alturas de 75-95 centímetros, el follaje es de color verde, tallos erectos y flores blancas. Las papas son redondas y a veces presentan rajaduras, su ciclo es de 90-120 días, producen en buenas condiciones hasta 30 o 35 quintales por cuerda.

Icta-Paquix: tiene una altura de planta de 90-120 centímetros, sus tallos son rectos y fuertes, las papas son redondas con piel o cáscara blanca con veteado morado liso que al cocinarse desaparece. Es tolerante el tizón tardío o argeño. Puede almacenarse para semilla por unos siete meses en almacén rústico para semilla, en las partes altas de la Sierra de los Cuchumatanes.

Esta papa es una buena opción para los programas de salud alimentaría, no así para comercializar porque las papas son muy grandes. Puede rendir hasta 50 quintales por cuerda, se coce rápidamente y es de excelente sabor, comúnmente se conoce como morada mejorada.

Icta Tacaná: tiene un ciclo de 90-120 días, la altura de las plantas es de 75-95 centímetros, las papas son redondas con piel color rojizo y ojitos o hendiduras profundas. Entre algunos productores es conocida como Icta-Roja, pero su autentico nombre es Icta-Tacaná. Es tolerante a tizón tardío o argeño. En almacén rustico para semilla puede durar hasta siete meses.

Icta-Xalapán: esta variedad es de papas alargadas, por lo que es buena opción para comercialización, la piel o cáscara es crema-amarilla con pulpa crema. Se coce rápidamente.

Ictafrit: esta variedad es de excelente calidad culinaria, es decir de buen sabor y de rápido cocimiento es ideal para hacer “papitas fritas” también llamadas papas a la francesa.

Alcanza de 75 a 90 centímetros, de altura de planta, los tallos son rectos y fuertes, no es decumbente es decir que los tallos no se caen, sin embargo requieren de calza alta y oportuna, con mucha tierra ya que los escalones son superficiales.

El follaje es verde-oscuro casi azulado, muy abundante. Esta variedad es altamente tolerante a tizón tardío o argeño y a heladas moderadas. Las flores son de color rozado.

- **Suelos para el cultivo**

Las características de los suelos del área son los que pertenecen al grupo de suelos de los cerros de caliza y específicamente los correspondientes a la serie Toquia. Estos suelos son poco profundos, ocupan relieves inclinados a gran altitud, las clases texturales predominantes para la región son franco y franco arcilloso, con textura superficial liviana en donde los componentes granulométricos del suelo se encuentran distribuidos más o menos en forma proporcional. Contenido de materia orgánica por arriba del 5% y estructura granular de color café muy oscuro a negro, el PH va de 4.0 a 6.6 con una sección ligeramente ácida.

- **El comportamiento de los cultivos en el área**

El cultivo de la papa tiene un ciclo de tres a cuatro meses, el cual es sembrado en la época de lluvia que va de abril a octubre con rendimientos que oscilan entre siete a 22 toneladas por hectárea. Las variedades más utilizadas en la meseta de los Cuchumatanes son: Icta, Cuchu, Icta 77, Icta Paquix, Atzimba Tollocan y Zaculeu.

Para consumo local las variedades de piel morada son más apetecidas por su suavidad y rápida cocción en cuanto a las variedades de piel blanca son preferidas por el mercado que las utiliza para la industrialización.

- **Manejo actual del suelo**

Actualmente el sustrato superficial es utilizado para el cultivo de la papa (*Solanum Tuberosum* L.), zanahoria (*Daucus carota* L.) algunas Breasicas (repollo, coliflor, rábano) y avena para forraje (*avena sativa* L.).

Las actividades agrícolas se efectúan de forma manual durante el ciclo del cultivo y son realizadas durante la época lluviosa, esto se debe a la escasez de agua por riego y los descensos de temperatura para la época seca especialmente en los meses de noviembre hasta la primera quincena del mes de marzo. En cuanto a la rotación de cultivos, estas prácticas no se realizan con frecuencia, esto se debe principalmente a que las áreas aptas para el cultivo son zonas exclusivas para determinados cultivos.

- **Usos del producto**

La papa se utiliza en la cocina para la preparación de alimentos tales como el puré, mezcla de ensaladas, papas fritas, papa al horno, papa al vapor, papalinas, sopas, tortitas de papa y un sin fin de recetas culinarias. A nivel industrial la papa tiene múltiples derivados tales como los productos Pringles, Snack, papa congelada como los Hash Brown, croquetas de papa, y gran variedad de marcas.

5.4.1 Demanda

Relación que muestra las diversas cantidades de productos y los precios posibles que estarán dispuestos a adquirir los compradores para un período de tiempo determinado mientras no se modifiquen las condiciones objetivas y subjetivas en las que actúan.

- **Demanda potencial**

Para la determinación de la demanda potencial de la papa se tomó como base la información obtenida del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- quien indica que el 77.9% de la población tiene un consumo per cápita de 23.23 libras de papa anuales.

Cuadro 19
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papa
Periodo: 2000-2009

Año	Población Delimitada	Consumo Percápita (Lbs.)	Demanda potencial en quintales
2000	8,133,430	0.23	1,870,688
2001	8,443,318	0.23	1,941,963
2002	8,765,013	0.23	2,015,952
2003	9,098,964	0.23	2,092,761
2004	9,445,640	0.23	2,172,497
2005	9,805,523	0.23	2,255,270
2006	10,179,119	0.23	2,341,197
2007	10,566,949	0.23	2,430,398
2008	10,969,555	0.23	2,522,997
2009	11,387,501	0.23	2,619,125

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico del Sector de la papa en Guatemala, del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003.

El cuadro anterior presenta un incremento en la demanda de la papa, lo cual es lógico en relación con el crecimiento de la población, se considera que el consumo percapita recomendado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- no tendrá variación durante los años proyectados.

- **Consumo aparente**

Luego de haber calculado la demanda potencial, se procede a estimar la demanda real, que se determina en base a datos de la producción nacional, importaciones y exportaciones de la papa.

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectada de Papa en Quintales
Período: 2000 - 2009

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	410,700	23,000	168,900	264,800
2001	415,100	22,000	160,300	276,800
2002	461,500	63,000	68,000	456,500
2003	465,900	62,000	87,200	440,700
2004	504,300	95,000	72,900	526,400
2005	522,700	108,000		630,700
2006	547,100	127,000		674,100
2007	571,500	146,000		717,500
2008	594,900	164,000		758,900
2009	619,300	183,000		802,300

Fuente: Elaboración Propia con Base en Datos, Banco de Guatemala, Memoria de Labores, 2003.

Se puede observar en el cuadro anterior que el consumo aparente tiene una tendencia creciente, debido a que dentro de la dieta del guatemalteco se consume papa en diversas presentaciones. Además este comportamiento se verá afectado por el flujo de las importaciones y exportaciones en los años de vida del proyecto.

- **Demanda insatisfecha**

Es el resultado de restarle a la demanda potencial el consumo aparente, representa el porcentaje del mercado que no ha sido cubierto con el producto.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa en Quintales
Período: 2000 - 2009

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	1,870,688	264,800	1,605,888
2001	1,941,963	276,800	1,665,163
2002	2,015,952	456,500	1,559,452
2003	2,092,761	440,700	1,652,061
2004	2,172,497	526,400	1,646,097
2005	2,255,270	630,700	1,624,570
2006	2,341,197	674,100	1,667,097
2007	2,430,398	717,500	1,712,898
2008	2,522,997	758,900	1,764,097
2009	2,619,125	802,300	1,816,825

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Diagnostico del sector de la papa en Guatemala, del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003.

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que ha existido un mercado no cubierto por los productores nacionales de papa, lo que permitirá realizar el presente proyecto, además la demanda insatisfecha para los años de vida del proyecto tiene una tendencia creciente.

5.4.2 Oferta

La oferta de la papa se compone por la producción que se realiza en el ámbito nacional más las importaciones que se efectúan en un período determinado. Históricamente los principales productores del país se localizan en los departamentos de: Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Quiché. Y las importaciones son básicamente productos procesados, que son en esencia productos con valor agregado como: papas congeladas, procesadas y en formas de pastas.

De acuerdo a datos estadísticos se presenta a continuación un detalle de la oferta histórica y proyectada de la producción de papa a nivel nacional.

Cuadro 22
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Papa en Quintales
Período: 2000-2009

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2000	387,700	23,000	410,700
2001	393,100	22,000	415,100
2002	398,500	63,000	461,500
2003	403,900	62,000	465,900
2004	409,300	95,000	504,300
2005	414,700	108,000	522,700
2006	420,100	127,000	547,100
2007	425,500	146,000	571,500
2008	430,900	164,000	594,900
2009	436,300	183,000	619,300

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Memoria de Labores 2003.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la oferta de la papa estimada desde el año 2000 al 2009 con una tendencia de crecimiento, después de hacer los cálculos correspondientes a través de la fórmula de la ecuación de línea recta, se tomó como año base el 2000 así: para la producción $Y_c = 393,100 + 5400x$; para las importaciones $Y_c = 52,500 + 18,500x$.

Con la realización del proyecto producción de papa, la oferta será de 16,000 quintales durante los cinco años de vida, con esto se pretende obtener una participación del 2.6% en el mercado nacional, que requiere para el año 2009 la cantidad de 619,300 quintales de papa.

5.4.3 Precios

El precio de la papa es variable de acuerdo a la época de venta y el comportamiento del mercado. En consecuencia durante los meses de cosecha los precios tienden a bajar y en los meses de escasez tienden a subir.

- **Formación de precios**

Para la determinación del mismo, se hizo una investigación de mercado en el Municipio, a través del cual se llegó a la conclusión, que el control lo ejercen los vendedores, de acuerdo a este aspecto, se presenta un precio por quintal de la siguiente manera: mayorista Q160.00; minorista Q180.00; consumidor final Q240.00.

5.4.4 Comercialización

Es el conjunto de relaciones sociales que se establecen a través de distintos canales de comercialización entre el productor y el consumidor, con el objeto de vender la mercancía en el mercado y así obtener las utilidades preestablecidas durante el proceso productivo.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización consiste en una serie de pasos que deben de seguirse para llevar ordenadamente los productos, desde el productor hasta el consumidor final; para ello se desarrollan tres etapas que lo conforman:

- **Concentración**

Está formada por todas las actividades encaminadas a reunir la producción proveniente de diferentes unidades productivas para formar lotes homogéneos que faciliten el transporte y otras funciones de comercialización.

Para los productores de papa, esta etapa se ejecutará en el mismo lugar de la producción, seguidamente los compradores mayoristas y minoristas se

encargarán de colocar el producto al lugar correspondiente en donde será adquirido por el consumidor final.

– **Equilibrio**

Esta etapa tiene como finalidad ajustar el abastecimiento de los productos que se venderán en las cantidades, tiempo y forma demandada por los consumidores. Derivado de lo anterior, se sugiere que para el proyecto se adopte una política de almacenamiento no mayor de 15 días, de tal manera que se pueda comercializar en época de mayor demanda.

– **Dispersión**

La etapa de distribución o dispersión la constituye el conjunto de actividades que se desarrollan con el propósito de trasladar los productos concentrados, a los puntos de venta. Se sugiere que se realice a través de intermediarios, que compren el producto directamente del productor para distribuirlos en el mercado local y los mercados más importantes de la región central y occidental. Para el caso de la papa se venderá un 60% de la producción al mayorista quien lo distribuirá en los mercados más importantes de la Ciudad Capital o para que lo exporte a los mercados internacionales y de esta forma aprovechar esa fortaleza en la producción agrícola y un 40% al minorista quien cubrirá los mercados del Departamento.

• **Comercialización propuesta**

Para procurar una efectiva comercialización del cultivo de papa es necesario analizar los medios y las actividades que se involucran en los procesos anteriormente mencionados. Para lo cual se debe tomar en cuenta los aspectos institucionales, estructurales y funcionales.

- **Instituciones de la comercialización**

Este análisis se orienta a las relaciones económicas y sociales de los participantes en el proceso de transferencia del productor al consumidor final y que institucionalizan la actividad de los intermediarios. En la producción y comercialización de la papa se observarán cuatro participantes en el proceso: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

Es el primer participante responsable del control que se realizará durante el proceso de producción para proporcionar un producto de calidad que llenará las expectativas de los clientes.

- **Mayorista**

Será el encargado de llevar el producto a los mercados más importantes de la región central y occidental tales como: central de mayoreo zona 12, terminal zona 4 de la ciudad capital y mercados de Quetzaltengo y Huehuetengo.

- **Minorista**

Es el tercer participante en el proceso de comercialización y será el responsable de distribuir un porcentaje de la producción en el mercado local y departamental.

- **Consumidor final**

Es el último participante en el proceso y es quien le da uso final al producto.

- **Funciones de comercialización**

Todas las actividades de la comercialización están funcionalmente ligadas e interrelacionadas entre si, de tal forma que se establezca un objetivo general que es el de satisfacer las necesidades del consumidor.

Dentro de los aspectos que se toman en cuenta para analizar la comercialización se tienen las funciones físicas, de intercambio y las auxiliares.

- **Funciones físicas**

Entre estas funciones están: el acopio, almacenamiento, clasificación, empaque y transporte.

- **Acopio**

En cuanto a la papa, la cosecha será levantada y almacenada en una bodega de 20 metros de ancho por 30 metros de largo que será alquilada para funcionar como centro de acopio.

- **Almacenamiento**

El producto no sufrirá ningún proceso de transformación.

- **Clasificación**

En lo que respecta a la clasificación, esta se realizará en forma manual y se hará por tamaño y color del tubérculo.

- **Empaque**

Con relación al empaque, se utilizarán únicamente sacos de polietileno reciclables para el almacenamiento ya que después en la venta al consumidor

final se utilizarán recipientes como bolsas plásticas de cinco y de 10 libras que el detallista proporcionará.

- **Transporte**

Se realizará a través de semovientes y del acarreo por personas.

- **Funciones de intercambio**

Esta función se ejecutará a medida que se transfiera el derecho de propiedad de los productos, vinculado a ésto la utilidad que cada uno adicione en el proceso de comercialización.

- **Compra-venta**

Este aspecto, se llevará a cabo por intermediarios detallistas, por el método de inspección, que consiste en revisar el producto en el centro de acopio antes de realizar la transacción.

- **Determinación de precios**

El precio lo establecerá el productor con base a los costos y al margen de utilidad contemplados para el proyecto.

- **Funciones auxiliares**

Se conocen también como funciones de facilitación, por cuanto ayudan al desarrollo de las funciones físicas y de intercambio, dentro de estas están: la información de precios y de mercados, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

En cuanto a la información de precios y de mercados para el proyecto, se sugiere que se designe a una persona que integre la Junta Directiva de la Cooperativa que se mantendrá a la expectativa de los precios en el mercado. En relación al financiamiento para la comercialización de la papa, se deberá tomar en cuenta la disposición de efectivo de los miembros de la cooperativa así como la obtención de un préstamo a nivel de un banco. La aceptación de riesgos surge como consecuencia de posibles pérdidas en el proceso de comercialización que pueden ocurrir por plagas, cambios climatológicos y fluctuación de precios.

- **Estructura de la comercialización**

Se toman los siguientes aspectos: estructura del mercado, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura de mercado**

La estructura de mercado es la que determina las relaciones entre compradores y vendedores, entre los participantes ya establecidos y los que podrán entrar en el mercado. La comercialización se deberá de realizar directamente con los mayoristas para cubrir los mercados de la terminal de la zona cuatro y la central de mayoreo de la zona doce y los minoristas buscarán mercados en la Cabecera Departamental y local.

- **Conducta de mercado**

La fijación de precios al consumidor final la realiza el mayorista y detallista con base al costo y gasto que incurre para ponerlo en el punto de venta, mientras que a estos últimos el productor es quien les fija el precio, en base a los costos de producción y a los márgenes de utilidad contemplados. La compra-venta se realiza por inspección del producto y al contado.

– **Eficiencia del mercado**

A pesar de las actuales condiciones de la mayoría de los agricultores en el proceso productivo, se ha registrado en los últimos años un incremento en la producción nacional, que es provocado por la expansión de las áreas de siembra o bien debido a un mayor rendimiento por la incorporación de tecnología más avanzada. En cuanto a la eficiencia, existe un margen de utilidad de 50% sobre el valor de venta al primer participante en el proceso hasta la venta al consumidor final.

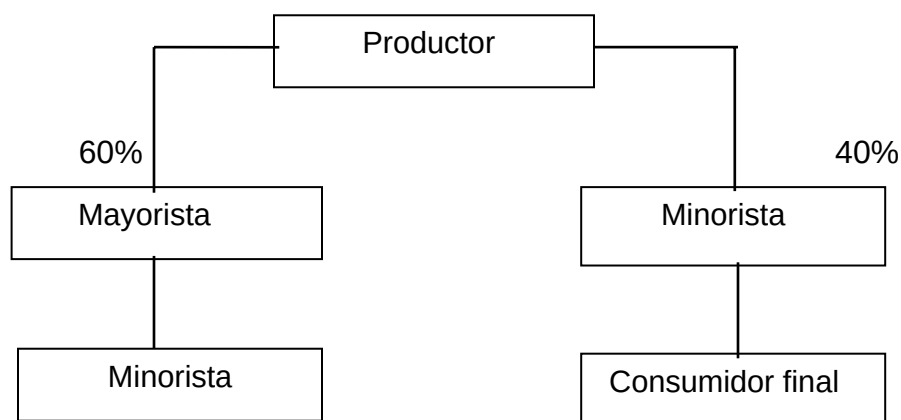
• **Operaciones de comercialización**

Se refiere a los canales y los márgenes de comercialización que se darán en la producción de la papa, para lo cual se tratará de que ésta pase por la menor cantidad de intermediarios posible.

– **Canales de comercialización**

Para la comercialización de la papa se identifican los siguientes canales que serán necesarios para ser eficientes en el mercado, los cuales se muestran en la gráfica a continuación.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Canales Propuestos de Comercialización
Año: 2004



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

Según la gráfica anterior, para el proyecto de papa se hará uso de dos canales de comercialización, el de nivel cero que es la venta directa al mayorista que cubrirá el 60% de la producción para distribuirlo en los mercados de la Capital y de los mercados importantes de la región del occidente, estos mayoristas son personas que en muchas ocasiones compran las cosechas antes de ser levantadas, y el canal de nivel uno que cubrirá el 40% de la producción por parte del minorista, se ocuparán únicamente de los mercados a nivel del Departamento.

– **Márgenes de comercialización**

Equivale a la diferencia entre el precio que percibe el productor y el precio que paga el consumidor final. En la producción de la papa los márgenes de comercialización se presentan a continuación.

Cuadro 23
Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	PV (Q.)	MBC	Costos	MNC	R/Inv. %	% de participación
Productor	180					75
Minorista	240	60	6.4	53.6	30	25
Transporte			4.00			
Empaque			0.15			
Alquiler			0.75			
Arbitrio			1.50			
Consumidor final						
Totales		60	6.4	53.6		100

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 minorista obtendrá un margen bruto de comercialización del 25% sobre el precio de venta del productor y un rendimiento sobre el total de inversión del 29.8% esto significa que el productor obtendrá el mayor porcentaje de beneficio sobre la inversión que será del 70.2% sobre el total de la inversión. Con relación a lo anterior se recomienda para el proyecto de papa utilizar los canales propuestos.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se refiere a las alternativas de optimización de variables como la combinación de mano de obra calificada, alta calidad de materiales, aplicación de tecnología adecuada para lograr un método de productividad apropiada a la estructura del sector agrícola donde se realizará.

- **Descripción del proyecto**

Este estudio tiene como objetivo determinar los factores que condicionan la localización, tamaño, aspectos agronómicos, tecnología y descripción del proceso productivo de la papa variedad Tollocan.

5.5.1 Localización

De acuerdo con la información bibliográfica consultada del Municipio, cuenta con suelos y que en su mayoría reúnen las condiciones necesarias para desarrollar el cultivo de papa. Los factores determinantes en la localización del proyecto son de carácter macro y micro económico.

- **Macro localización**

El proyecto se ubicará en el departamento de Huehuetenango, el Municipio se encuentra ubicado a 60 kilómetros de la Cabecera Departamental y 333 de la Ciudad Capital, actualmente cuenta con vías de acceso en buen estado.

- **Micro localización**

El proyecto está ubicado en la aldea Pueblo Nuevo. Por la carretera hacia el municipio de Barillas, desde el proyecto hacia la Cabecera Municipal con una distancia de siete kilómetros. Las vías de acceso son adecuadas puesto que se puede llegar en vehículo.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto está determinado por el mercado, la capacidad financiera y empresarial de los productores, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra. Por las características propias del Municipio, se considera conveniente desarrollar el proyecto en una extensión de cinco manzanas de terreno propiedad de los socios y el total de producción es de 32,000 quintales para los cinco años de vida.

- **Volumen y valor de la producción**

El rendimiento promedio que se obtendrá por manzana de terreno será de 320 quintales de papa, es decir que se producirán 3,200 quintales en la primera cosecha y 6,200 quintales en el año, por las cinco manzanas cultivadas, este rendimiento será constante para los cinco años de vida del proyecto. El valor de venta de un quintal para mayoristas es de Q 160.00, a quien se le venderá el sesenta por ciento de la producción y para el minorista el valor de un quintal es de Q180.00, a quien se le venderá el cuarenta por ciento de la producción.

5.5.3 Proceso productivo

La variedad de papa a utilizar es “Tollocan”, con un ciclo de 120 días, es altamente resistente a enfermedades y no requiere mecanismo para su cultivo, más que la utilización del recurso humano. El siguiente proceso es aplicado para una manzana de terreno, en cuanto a la utilización de jornales.

- **Preparación del terreno**

Se realiza el arado con azadón 20 días antes de la siembra, con la implementación del nivel tecnológico intermedio se espera recibir asistencia técnica para la fertilización de la tierra.

- **Limpia**

Consiste en cortar toda la hierba y arbustos desde su raíz, para evitar el retoño de las mismas, también se utilizarán agroquímicos para la fumigación.

- **Picado**

Se ablanda la tierra, se deja suelta a una profundidad de 30 centímetros, además se tiene que extraer piedras y terrones, para el fácil desarrollo y extracción del producto, ésto como parte del proceso de preparación de la tierra.

- **Riego**

El riego debe ser de dos a tres días de acuerdo a la humedad que presente el terreno, el agua será sustraída del río que rodea la Aldea.

- **Siembra y fertilización**

Es la etapa más importante y laboriosa, de ella depende el desarrollo, conservación y evolución, se debe realizar de la siguiente forma: se aplica el abono, insecticida y fungicida, se coloca y tapa la semilla.

La papa seleccionada para semilla, será la de mejor tamaño y color, se tiene que colocar con los brotes hacia arriba, no tienen que quedar expuestas cuando se aplique fertilizante debido a que se puede quemar.

- **Erradicación de plagas**

Se desarrolla desde la siembra hasta la cosecha, consiste en la aplicación de insecticidas y funguicidas. El rango de aplicación es de cuatro a 10 días y depende del grado de contaminación que se observe. La primera aplicación será a los 20 días después de la siembra.

- **Limpia y control de malezas**

Se efectúa 30 días después de la siembra, para evitar el crecimiento de hierbas y enredaderas que compiten por el consumo de nutrientes. Se realiza después de la segunda fertilización.

- **Segunda fertilización y calza**

Se debe aplicar a los 40 o 50 días posteriores a la siembra, esta es la época de la floración, se aplica fertilizante foliar, al mismo tiempo se calzarán los tallos para impedir que salgan los estolones.

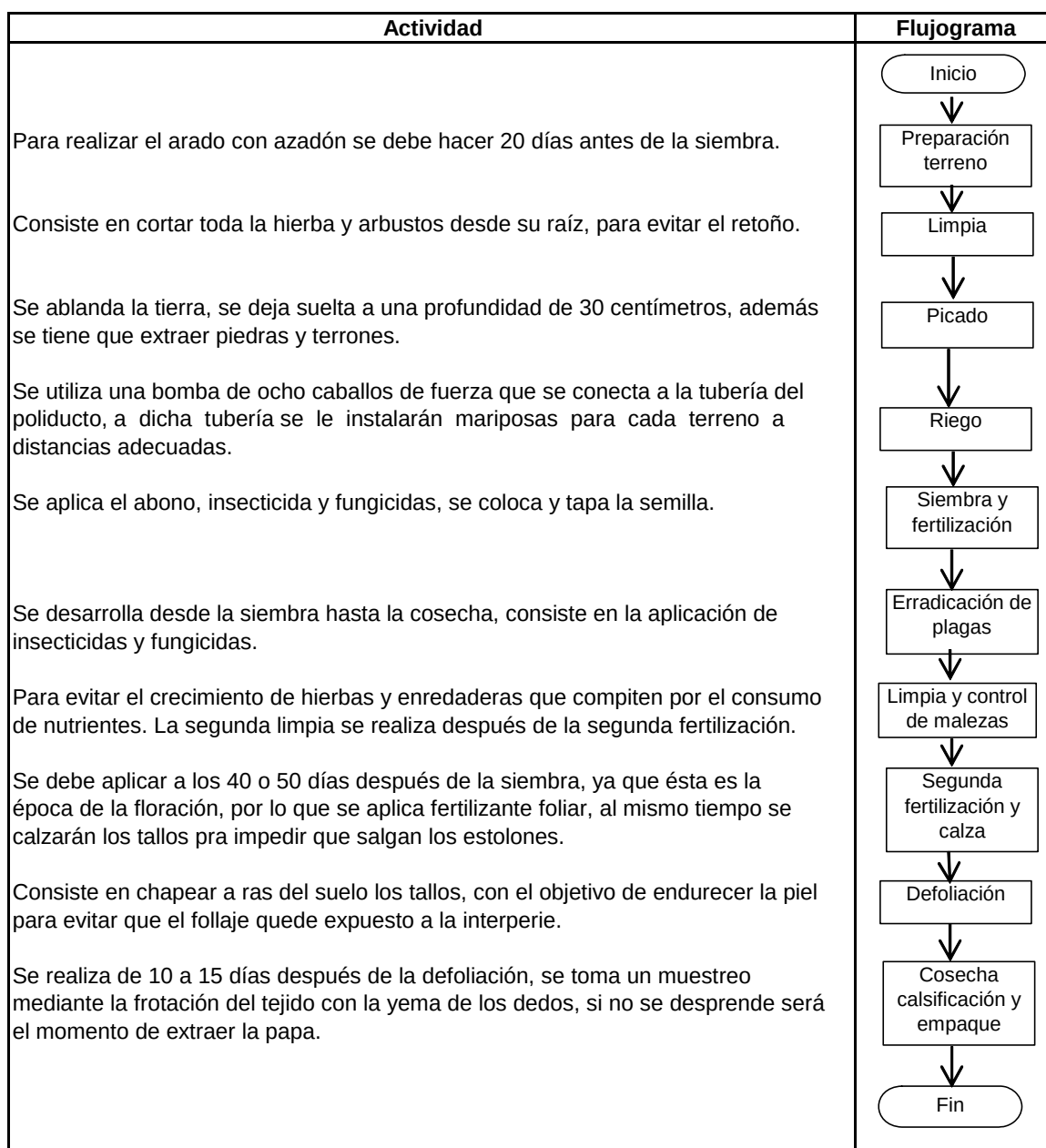
- **Defoliación**

Consiste en chapear a ras del suelo los tallos, con el objetivo de endurecer la piel para evitar que el follaje quede expuesto a la intemperie.

- **Cosecha, clasificación y empaque**

Se realiza de 10 a 15 días después de la defoliación, se efectúa un muestreo, mediante la frotación del tejido con la yema de los dedos, si no se desprende, será el momento de extraer la papa. Se clasifican en pequeñas, medianas y grandes. A continuación se presenta el flujograma para la producción de papa.

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

Todo lo anterior representa el proceso para la producción de papa.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Para cumplir con los objetivos del proyecto, es necesario contar con los medios que posibiliten la ejecución del mismo, es decir, los recursos humanos, financieros y materiales.

- **Terreno**

5 manzanas, ubicadas en la aldea Pueblo Nuevo.

- **Insumos**

80 Quintales de semilla criolla.

120 Sacos de abono de broza.

20 Litros de abono foliar.

40 Quintales de fertilizante.

20 Litros de folidol.

40 Kilos de antracol.

- **Mano de obra**

160 Jornales preparación de la tierra.

40 Jornales limpia.

40 Jornales picado.

40 Jornales riego.

160 Jornales siembra y fertilización.

80 Jornales erradicación de plagas.

40 Jornales limpia y control de malezas.

40 Jornales segunda fertilización y calza.

40 Jornales defoliación.

240 Jornales cosecha clasificación y empaque.

- **Equipo agrícola**

1 Sistema de riego.

5 Bombas de fumigar.

- **Herramientas**

20 Palas.

20 Azadones.

20 Carretillas de mano.

20 Piochas.

20 Machetes.

- **Mobiliario y equipo**

4 Sillas de madera.

2 Escritorios de madera.

1 Máquina de escribir.

2 Calculadoras de escritorio.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Aporta las remuneraciones del personal ejecutivo y los gastos en patentes licencias y otros.

5.6.1 Justificación

La creación de una Cooperativa facilitará la integración de los productores agrícolas, ayudará en la reducción de los costos y en el mejoramiento de sus productos.

5.6.2 Objetivos

Dentro los objetivos se detallan los siguientes:

- **Generales**

Se mencionan a continuación:

- Determinar la factibilidad administrativa y legal del proyecto.
- Contribuir al flujo de fondos con los gastos administrativos y legales.

- **Específicos**

Se proponen los siguientes:

- Proporcionar a los habitantes de la región una alternativa de trabajo más adecuada de acuerdo a su capacidad.
- Generar nuevas fuentes de ingreso a un corto plazo.
- Brindar asesoría técnica y financiera para mejorar su nivel de vida.

5.6.3 Tipo y denominación

A través de la investigación realizada en el Municipio se determinó que el tipo de organización será la creación de una Cooperativa Agrícola con la denominación “La Papa Vitaminada R.L.” La cual estará conformada por un total de 20 productores.

5.6.4 Localización

El centro de producción de papa estará ubicado en la aldea Pueblo Nuevo del Municipio.

5.6.5 Marco jurídico

Es el cuerpo legal que regulará la organización y funcionamiento de la Cooperativa mediante la Ley de Cooperativas y el Código Municipal. Hay que considerar otros aspectos básicos en cuanto al contorno jurídico tales como los siguientes:

- Los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte, o bien pueden otorgar franquicias

para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas, donde el beneficio que obtendría el proyecto superaría los mayores costos de transporte.

- De la localización del proyecto dependerá la legislación y normativa en cuanto a ruido, contaminación y disposiciones sanitarias.
- Los requerimientos legales para instalarse y operar.

El efecto más directo que los factores legales y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios.

Normalmente existen disposiciones que afectan en forma diferente a los proyectos depende del bien o servicios que produzca, ésto se manifiesta en el otorgamiento de permisos y patentes o las tasas arancelarias, todo lo cual representa costos para el proyecto.

- **Interno**

Dicha organización se registrará por el reglamento interno de trabajo, así como sus estatutos, manuales de organización y manual de procedimientos.

- **Externo**

Se registrará por la Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 Pág. 79, la Ley General de Cooperativas Decreto 82-78, Código de Trabajo, Código de Comercio Decreto 2-70, Acuerdo Gubernativo No. M.E. 7-79 “Reglamento de la Ley General de Cooperativas” así como el acuerdo No. 121-85 de la Dirección Interventora del INACOP, Reglamento Municipal, Código Municipal Decreto 12-2002, Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la

República. Además como la Cooperativa perseguirá entre sus beneficios sociales el lucro, deberá observar las leyes siguientes: Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 y su reglamento, así como las reformas del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y su reglamento con sus reformas, Código Tributario Decreto 6-91.

5.6.6 Estructura de la organización

Trata de establecer la estructura organizacional de la empresa que dirigirá el proyecto, se diseñará aquella que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación y para lo cual se propone la creación de una Cooperativa. Ello es fundamental para definir las necesidades de personal calificado y los costos de la mano obra. Los elementos a considerar son los siguientes:

- La departamentalización
- Líneas jerárquicas
- Líneas funcionales

Estos tres elementos se representan en un organigrama, por medio del cual se definen los cargos a los cuales se les asignan los sueldos y salarios correspondientes.

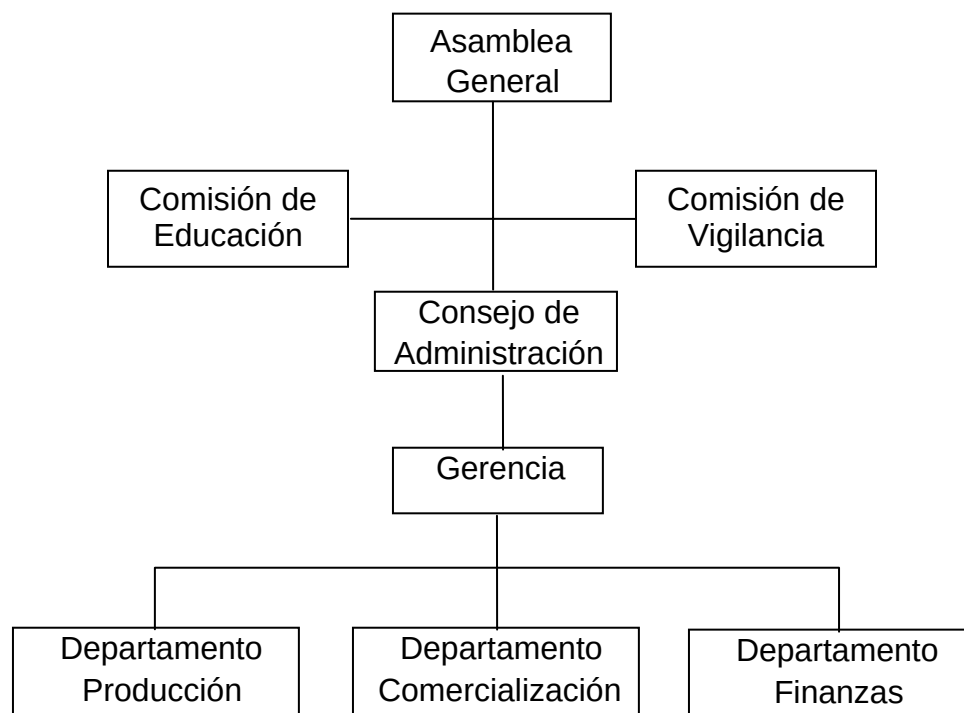
- **Sistema de la organización**

En este aspecto, el sistema organizacional que adoptará la Cooperativa será de tipo funcional lineal, debido a que es un sistema muy sencillo y claro además facilita la rapidez de acción.

- **Diseño de la organización**

El organigrama de la cooperativa esta estructurado según puede apreciarse en la gráfica siguiente.

Gráfica 6
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Organigrama de la Cooperativa La Papa Vitaminada R.L.
Año: 2004



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

Es de tipo lineal se considera un sistema de organización congruente con una cooperativa de productores de papa de la aldea Pueblo Nuevo, existe un equilibrio de autoridad, responsabilidad y líneas jerárquicas definidas, con lo cual se evita la duplicidad de funciones y se mantiene la unidad de mando.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Son todas aquellas funciones que deberá realizar cada unidad de la cooperativa para el buen desarrollo del proyecto.

- **Departamento de producción**

Tiene a su cargo la ejecución de actividades relacionadas con la producción de papa. La persona asignada a este puesto es responsable de:

- Recibir la papa hasta su despacho.
- Recibir y revisar la cantidad de producción efectuada.
- Elaborar un informe sobre el total de la producción.
- Atender las solicitudes de los clientes.
- Verificar que el despacho este completamente cancelado en caja.
- Velar por el buen funcionamiento de los activos que estuvieran en funcionamiento.
- Elaborar un informe a gerencia sobre las actividades realizadas.

- **Departamento de comercialización**

Las funciones de este departamento serán las siguientes:

- Elaborar y coordinar los programas de las labores de almacenaje y transporte de la papa y deberá establecer los presupuestos y controles necesarios.
- Informar permanentemente del mercado y de la cantidad de papa que tenga disponible para la venta.
- Tener conocimiento de los precios y sus variaciones en el mercado regional.
- Trasladar la producción total de la cooperativa, de acuerdo a los contratos previos entre las unidades correspondientes y las compañías contratantes o empresas comercializadoras.
- Revisar periódicamente el estado en que se encuentran los medios de trabajo a utilizar en todas las labores de distribución de la papa para no tener gastos extraordinarios.

- Este departamento para su dirección y coordinación contará con tres miembros de la cooperativa y serán elegidos por el consejo de administración, según experiencia y conocimiento en las labores de comercialización de papa estas personas trabajarán en forma ad-honorem y estarán integrados de la siguiente forma: coordinador, sub coordinador y secretario.

- **Departamento de finanzas**

Dentro de las funciones de este departamento estarán las siguientes:

- Llevar al día los registros contables de los movimientos que se realicen durante el mes.
- Informar permanentemente a la Asamblea General sobre los saldos que se lleven en la cuenta de bancos.
- Llevar una caja chica con movimientos menores a Quinientos Quetzales, liquidados cada quincena.
- Informar mensualmente a la Asamblea General sobre todos los movimientos que se realicen entorno a lo financiero.
- Elaboración de Estados Financieros mensuales a más tardar el quince del mes siguiente.
- Estar actualizados en cuanto a las reformas fiscales y legales entorno a los movimientos de la Cooperativa.
- Actualizar constantemente los costos de producción de acuerdo a las fluctuaciones de los precios que se manejen en el mercado.

- **Recursos financieros**

Los recursos financieros provendrán de aportaciones de los asociados por un préstamo en Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural) por un monto de Q177,220.00 y aportarán Q8,860.00 cada uno para un total de Q177,220.00. Se

estableció que sí tienen capacidad económica debido a las remesas que reciben de sus familiares del exterior.

- **Funciones de la cooperativa**

La cooperativa tendrá las funciones siguientes: establecer y coordinar relaciones contractuales con las industrias, empresas y comercios locales, la compra venta de la producción de papa proveniente de la producción cooperativista.

- Obtener la asistencia técnica necesaria para la capacitación de sus asociados en la tecnificación de la producción.
- Adquirir para uso de los asociados, insumos, maquinaria, equipo y todo lo necesario para obtener una mayor producción de papa.
- Establecer los mecanismos de control administrativo y contable de los fondos y patrimonio de la cooperativa.
- Recaudar el valor de las aportaciones.
- Gestionar y obtener créditos necesarios que servirán para financiar el desarrollo de las actividades de producción y comercialización de la papa.
- Establecer los mecanismos para obtener información de mercado con el fin de detectar nuevas posibilidades.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A continuación se presentan los diferentes aspectos financieros necesarios y los elementos que se consideran como indispensables previos a su implantación.

5.7.1 Inversión fija

Se han considerado en Q 31,850.00 , los cuales se estiman sobre la base de una producción inicial 6,400 quintales anuales. Se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Fija
Año: Uno

Descripción	Cantidad	Costo Unitario Q.	Parcial Q.	Total Q.
Tangible				
Herramientas				3,800
Palas	20	60	1200	
Azadones	20	50	1000	
Piochas	20	55	1100	
Machetes	20	20	400	
Limas	10	10	100	
Equipo agrícola				24,300
Sistema de riego	1	15,000	15,000	
Bombas de fumigar	5	460	2,300	
Carretas de mano	20	350	7,000	
Mobiliario y equipo				1,250
Escritorio	2	200	400	
Silla	4	50	200	
Maquina de escribir	1	350	350	
Calculadora	2	150	300	
Intangible				
Gastos de organización				2,500
Total				31,850

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

En el cuadro anterior muestra con detalle la inversión fija de este proyecto. El rubro de equipo agrícola constituye el mayor gasto en la inversión fija, le sigue las herramientas, los gastos de organización y mobiliario y equipo.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Las condiciones adicionales con las que se deberá contar, estiman una cantidad de Q.322,590, constituido por insumos, mano de obra y costos indirectos. Se estiman dos ciclos productivos durante el año.

La inversión en capital de trabajo, para un ciclo productivo, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	U/M	Cantidad Q.	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					46,240
Semilla criolla	Quintal	160	160	25,600	
Abono de broza	Sacos	240	5	1,200	
Abono foliar	Libras	40	38	1,520	
Fertilizante	Quintal	80	120	9,600	
Folidol	Litro	40	108	4,320	
Antracol	Kilos	80	50	4,000	
Mano de obra					41,303
Preparación de la tierra	Jornal	160	31.9	5,104	
Limpia	Jornal	40	31.9	1,276	
Picado	Jornal	40	31.9	1,276	
Riego	Jornal	40	31.9	1,276	
Siembra y fertilización	Jornal	160	31.9	5,104	
Erradicación de plagas	Jornal	80	31.9	2,552	
Limpia y control de malezas	Jornal	40	31.9	1,276	
Segunda fertilización y calza	Jornal	40	31.9	1,276	
Defoliación	Jornal	40	31.9	1,276	
Cosecha clasificación y empaque	Jornal	240	31.9	7,656	
Bonificación incentivo		880	8.33	7,330	
Séptimo día			40.23	5,900	
Costos indirectos variables					19,794
Cuota patronal IGSS 12.67% s/33,972				4,304	
Prestaciones labora. 30.55% s/33,972				10,379	
Imprevistos 5% s/ 102,226				5,111	
Gastos variables de venta					19,200
Material de empaque	sacos	6400	3	19,200	
Gastos fijos de admón.					196,054
Sueldos		12	1190.1	14,281	
Bonificación incentivo	mes		250	3,000	
Cuotas patronales 12.67%				1,809	
Prestaciones laborales 30.55%				4,363	
Honorarios agrónomo	mes	12	5000	60,000	
Alquiler terreno para cultivos	mes	12	8000	96,000	
Alquiler oficina	mes	12	500	6,000	
Alquiler bodega	mes	12	800	9,600	
Papelería y útiles	mes			1,000	
Total					322,590

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

El detalle anterior indica que la mayor inversión en capital de trabajo está en los gastos fijos de administración, por el alquiler del terreno utilizado para la producción de papa.

5.7.3 Inversión total

Esta compuesta por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo. A continuación el detalle como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Total
Año: Uno

Descripción	Total (Q)
Inversión fija	31,850
Inversión en capital de trabajo	322.590
Total	354,440

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

En el cuadro anterior se muestra la inversión total en la que se incurrirá para poder cubrir la totalidad del proyecto, durante el primer año. Donde se puede determinar que el mayor rubro es la mano de obra, seguido de la inversión fija.

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento es uno de los aspectos mas relevantes en todo proyecto y es necesario definir la fuente de los recursos a utilizar, para efectos del proyecto producción de papa, los recursos financieros necesarios para la propuesta de inversión serán cubiertos con fuentes internas o propias y externas o ajenas como de detalla a continuación.

5.7.4.1 Fuentes internas o propias

Están constituidas por aportaciones hechas por los asociados y para el proceso de producción esta fuente ascenderá al 50% del capital por un monto de Q 177,220.00, este valor estará aportado por los 20 miembros de la siguiente forma: Q 8,861.00 c/u al inicio de la producción.

5.7.4.2 Fuentes externas o ajenas

Son los recursos financieros de personas o entidades ajenas a la cooperativa que proveerán de recursos monetarios. Para el proyecto de producción de papa en la aldea Pueblo Nuevo municipio de San Pedro Soloma será necesaria la adquisición de un préstamo por Q 177,220.00 el cual será otorgado por Banrural bajo los siguientes términos: Plazo de 5 años, garantía prendaria, tasa de interés del 20% anual.

- **Plan de amortización del préstamo**

Se define con este término a la forma en que se liquidará el compromiso adquirido frente a terceras personas, fechas a cancelar, la parte de intereses y capital a pagar en cada período.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en quetzales)

Período	Cancelación Intereses 20%	Amortización Capital	Saldo de Capital
			177,220
Año 1	35,444	35,444	141,776
Año 2	28,355	35,444	106,332
Año 3	21,266	35,444	70,888
Año 4	14,178	35,444	35,444
Año 5	7,089	35,444	-
Total	106,332	177,220	

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

El cuadro anterior indica que el interés a cancelar será pagadero conjuntamente con el pago a capital a una tasa del 20% sobre saldo. Asimismo el préstamo otorgado representa el otro 50% del capital necesario para poder llevar a cabo el proyecto.

5.7.5 Costo de Producción

Esta integrado por los siguientes elementos,

- Insumos
- Mano de obra
- Costos indirectos

Para este proyecto se utilizó el costo directo de producción.

En el cuadro siguiente se presenta la hoja técnica detallada.

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Hoja Técnica
Año: Uno

Descripción	U/M	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					46,240
Semilla criolla	Quintal	160	160	25600	
Abono de broza	Sacos	240	5	1200	
Abono foliar	Libras	40	38	1520	
Fertilizante	Quintal	80	120	9600	
Folidol	Litro	40	108	4320	
Antracol	Kilos	80	50	4000	
Mano de obra					41,303
Preparación de la tierra	Jornal	160	31.9	5,104	
Limpia	Jornal	40	31.9	1,276	
Picado	Jornal	40	31.9	1,276	
Riego	Jornal	40	31.9	1,276	
Siembra y fertilización	Jornal	160	31.9	5,104	
Erradicación de plagas	Jornal	80	31.9	2,552	
Limpia y control de malezas	Jornal	40	31.9	1,276	
Segunda fertilización y calza	Jornal	40	31.9	1,276	
Defoliación	Jornal	40	31.9	1,276	
Cosecha clasificación y empaque	Jornal	240	31.9	7,656	
Bonificación incentivo			8.33	7,330	
Séptimo día			40.23	5,900	
Costos indirectos variables					19,794
Cuota patronal IGSS 12.67% s/33,972				4,304	
Prestaciones laborales 30.55% s/33.972				10,379	
Imprevistos 5% s/ 102,226				5,111	
Costo directo de producción					107,337

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

En el cuadro anterior se presenta la hoja técnica de la producción de papa para el primer año previendo con ello los costos en que se incurrirá para la realización de dicho proyecto.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de costo directo de producción elaborado para cinco años.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Costo Directo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre

Descripción	Año 1 (Q)	Año 2 (Q)	Año3 (Q)	Año 4 (Q)	Año5 (Q)
Insumos	46,240	49,246	52,447	55,856	59,486
Mano de obra	41,303	43,987	46,847	49,892	53,135
Costos indirectos variables	19,794	21,081	22,451	23,910	25,465
Costo directo de producción	107,337	114,314	121,744	129,658	138,085

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

Como se observa en el cuadro anterior, el mayor porcentaje del estado del costo directo de producción anualmente, es la mano de obra, seguido de los insumos y los gastos variables indirectos.

5.7.6 Estados financieros

Con el propósito de que las personas se involucren en el proyecto cuenten con herramientas financieras, bases sustantivas y técnicas que les permita informarse y orientarse, durante el desarrollo de la actividad económica.

5.7.6.1 Estado de resultados

Este es proyectado a cinco años, con el propósito de detallar los ingresos, costos y gastos durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Resultados
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ventas al mayorista	614,400	614,400	614,400	614,400	614,400
Ventas al minorista	460,800	460,800	460,800	460,800	460,800
(-) Costo directo de producción	107,337	107,337	107,337	107,337	107,337
(-) Gastos variables de venta	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Ganancia marginal	948,663	948,663	948,663	948,663	948,663
(-)Gastos fijos de producción	111,410	111,410	111,410	111,410	110,460
Depreciaciones	5,810	5,810	5,810	5,810	4,860
Alquileres terreno para cultivos	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000
Alquiler bodega para cultivos	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
(-)Gastos fijos de administración	91,204	91,204	91,204	91,204	91,204
Sueldos administración	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,809	1,809	1,809	1,809	1,809
Prestaciones laborales	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363
Honorarios agronomo	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Alquiler oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciaciones	250	250	250	250	250
Amortizaciones	500	500	500	500	500
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	746,050	746,050	746,050	746,050	747,000
(-)Gastos financieros	35,444	28,355	21,266	14,178	7,089
Ganancia antes de ISR	710,605	717,694	724,783	731,872	739,911
(-)Impuesto sobre la renta 31%	220,288	222,485	224,683	226,880	229,372
Utilidad después de ISR	490,318	495,209	500,100	504,992	510,538

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

En el cuadro anterior se puede observar que el resultado del proyecto es muy bueno debido a su alta rentabilidad.

5.7.6.2 Presupuesto de caja

Como su nombre lo indica es una proyección tanto de los desembolsos a realizar como de los ingresos a recibir por las ventas realizadas de la producción de papa asimismo sirve comprobar si la realización del proyecto es rentable. A continuación se presenta en el cuadro 31.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Presupuesto de Caja
Año: Uno

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		1,004,312	1,472,834	1,946,248	2,424,553
Ingresos					
Aportación inicial	177,220				
Préstamo bancario	177,220				
Ventas	1,075,200	1,075,200	1,075,200	1,075,200	1,075,200
Total	1,429,640	2,079,512	2,548,034	3,021,448	3,499,753
Egresos					
Herramientas	3,800				
Equipo agrícola	24,300				
Mobiliario y equipo	1,250				
Gastos de organización	2,500				
Insumos	46,240	46,240	46,240	46,240	46,240
Mano de obra	28,072	28,072	28,072	28,072	28,072
Bonificación incentivo	7,330	7,330	7,330	7,330	7,330
Séptimo día	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900
Cuota patronal I.G.S.S.	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304
12.67%					
Prestaciones laborales	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379
30.55%					
Imprevistos 5%	5,111	5,111	5,111	5,111	5,111
Material de empaque	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Sueldos administración	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales 12.67%	1,809	1,809	1,809	1,809	1,809
Prestaciones laborales	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363
30.55%					
Honorarios agrónomo	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Área terreno para cultivo	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000
Alquiler Oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler bodega	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Intereses sobre préstamo	35,444	28,355	21,266	14,178	7,089
Amortización préstamo	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444
Impuesto sobre la renta		220,288	222,485	224,683	226,880
31%					
Total de egresos	425,329	606,677	601,786	596,895	592,004
Saldo de efectivo	1,004,312	1,472,834	1,946,248	2,424,553	2,907,750
Total	1,429,640	2,079,512	2,548,034	3,021,448	3,499,753

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

En el cuadro anterior se muestran los elementos necesarios para el proyecto de la producción de papa donde se puede observar que si es rentable porque se esta percibiendo un efectivo neto del 50% entre un año y otro por lo que se considera un proyecto sumamente atractivo.

5.7.6.3 Estado de situación financiera

En este informe se refleja el total de activo, pasivo y patrimonio para el período de cinco años.

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Situación Financiera
Período: Al 31 de diciembre

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Mobiliario	1,000	750	500	250	
Equipo agrícola	19,440	14,580	9,720	4,860	
Herramientas	2,850	1,900	950		
Diferido					
Gastos de organización	2,000	1,500	1,000	500	
Activo corriente					
Efectivo	1,004,312	1,472,834	1,946,248	2,424,553	2,907,750
Total del activo	<u>1,029,602</u>	<u>1,491,564</u>	<u>1,958,418</u>	<u>2,430,163</u>	<u>2,907,750</u>
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido					
Aportaciones asociados	177,220	177,220	177,220	177,220	177,220
Reserva Legal	24,516	49,276	74,281	99,531	125,058
Ganancia del ejercicio	465,802	470,449	475,095	479,742	485,011
Ganancia no distribuida		465,802	936,250	1,411,346	1,891,088
Pasivo no Corriente					
Préstamo	141,776	106,332	70,888	35,444	
Pasivo Corriente					
ISR por pagar (31%)	220,288	222,485	224,683	226,880	229,372
Total pasivo y patrimonio	<u>1,029,602</u>	<u>1,491,564</u>	<u>1,958,418</u>	<u>2,430,163</u>	<u>2,907,750</u>

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

En el cuadro anterior se puede observar la situación financiera del proyecto propuesto es muy buena debido a su alta rentabilidad.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se hace desde el punto de vista financiero y social

5.8.1 Financiera

Se presenta por medio de herramientas financieras simples, las que miden el riesgo de inversión, viabilidad y rentabilidad de un proyecto.

- **Punto de Equilibrio**

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

Punto de equilibrio en valores (P.E.Q.)

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\%GM} = \frac{238,058}{88\%}$$

$$\text{P.E.Q.} = \text{Q270,520}$$

El cálculo siguiente indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio cuando el monto de las ventas ascienda a Q 270,520.00 lo que recupera el valor de los gastos fijos, sin obtener pérdidas ni ganancias.

- **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 gasto incurridos en la producción de las mismas.

Punto de equilibrio en unidades (P.E.U.)

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de Equilibrio}}{\text{Precio Unitario}} = \frac{\text{Q 270,520}}{170}$$

$$\text{P.E.U.} = 1,591 \text{ Quintales}$$

El cálculo indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio al vender 1,591 quintales a un precio promedio de Q170.00.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

El siguiente cálculo indica que en el primer año de iniciado el proyecto, se obtendrá un margen de seguridad del 75%.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{238,058}{948,663} = 25\%$$

$$\text{Ventas } 100\% \text{ menos } 25\% = 75\% \text{ de margen de seguridad}$$

- **Rentabilidad**

Para conocer la rentabilidad del proyecto se debe establecer la utilidad después de ISR, el monto de los costos y gastos como se presenta a continuación:

Rentabilidad sobre los costos y gastos

$$\frac{\text{Utilidad después de I.S.R.}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{Q490,318}{Q364,595} = 1.34\%$$

El resultado anterior indica que el proyecto tiene una rentabilidad bastante atractiva debido a que además de lo invertido se obtendrá una ganancia adicional del 34%.

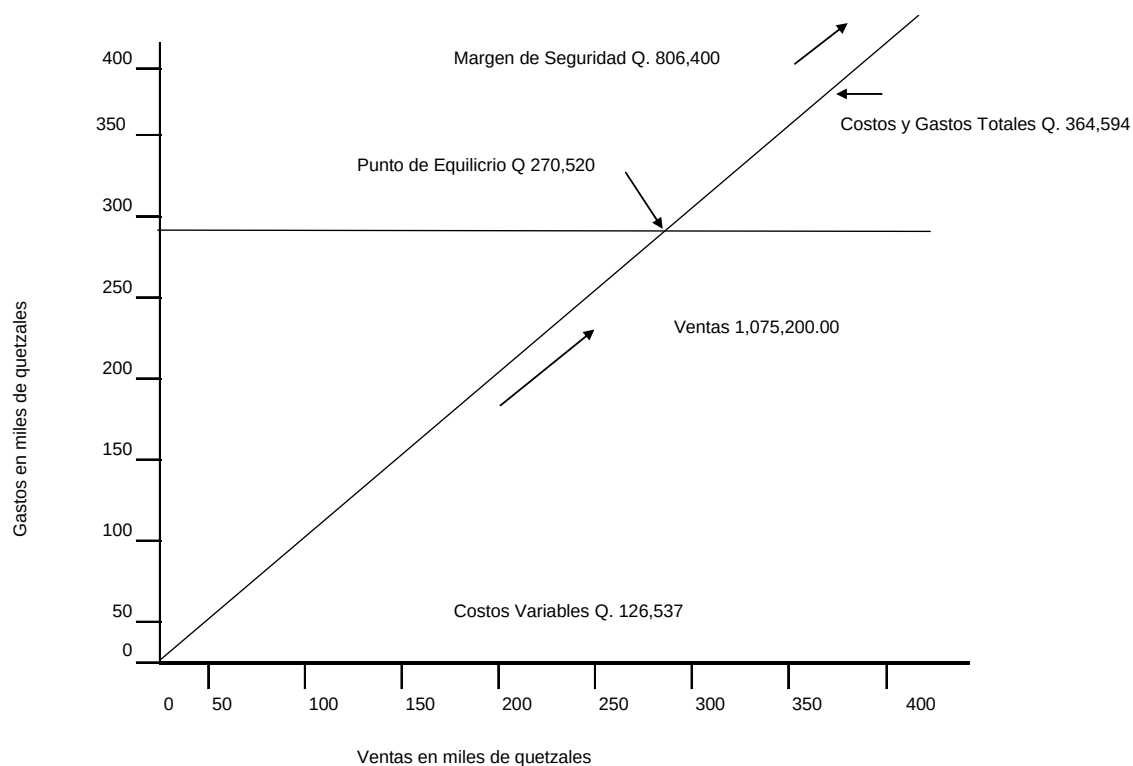
Período de recuperación

$$\frac{\text{Utilida-Amortización prest.+Intereses+ Depreciaciones y Amortizaciones}}{\text{Inversión total}} = \frac{354,440}{496,878} = 0.713334058$$

- **Gráfica del Punto de Equilibrio**

Los datos del punto de equilibrio se muestran gráficamente a continuación:

Grafica 7
Municipio de San Pedro Soloma – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papa
Punto de Equilibrio
Año: Uno



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

En la gráfica anterior muestra el punto de equilibrio en donde el comité de productores de papa no pierde ni gana.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La implementación del presente proyecto, contribuirá al desarrollo socioeconómico del lugar y a satisfacer las necesidades básicas y el incremento en el ahorro familiar. En relación al empleo que generara la propuesta será de un total de 7 empleados por año que tendrán acceso al trabajo permanente, durante los cinco años de vida del proyecto.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo efectuada en el municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango; del análisis e interpretación de los datos obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La tenencia de la tierra interviene en el desarrollo de la actividad agrícola del Municipio, la cual como en la época colonial no presenta cambios en su propiedad, se determinó que en la actualidad han desaparecido fincas multifamiliares debido al fraccionamiento de las fincas estatales.
2. La mayoría de los pequeños y medianos productores agrícolas del Municipio no hacen uso del financiamiento externo, sino que únicamente utilizan fuentes internas para financiar la producción como el uso de semillas y dinero de cosechas anteriores, esto trae como consecuencia que ellos no puedan competir en los mercados por aspectos como la baja productividad y calidad ya que no poseen terrenos mayores a diez manzanas.
3. Las unidades económicas específicamente las microfincas y las fincas subfamiliares están marginadas de gran parte de los programas de financiamiento del sector financiero, tanto regulado como no regulado debido a las garantías requerida, quedando en última instancia como única opción las ONG'S, para apoyo financiero y asistencia técnica.
4. Tomando en cuenta que en el Municipio los agricultores no se dedican al cultivo de papa por la falta de conocimiento y asistencia técnica, el presente proyecto se adapta a las condiciones socioeconómicas de la localidad.

5. Conforme la potencialidad del Municipio en cuanto a aspectos como el clima, las vías de acceso, el recurso humano existente se desarrolló el estudio de Producción de Papa; el cual se considera como una alternativa viable para diversificar la producción del lugar y con ello ofrecer mejores fuentes de empleo.

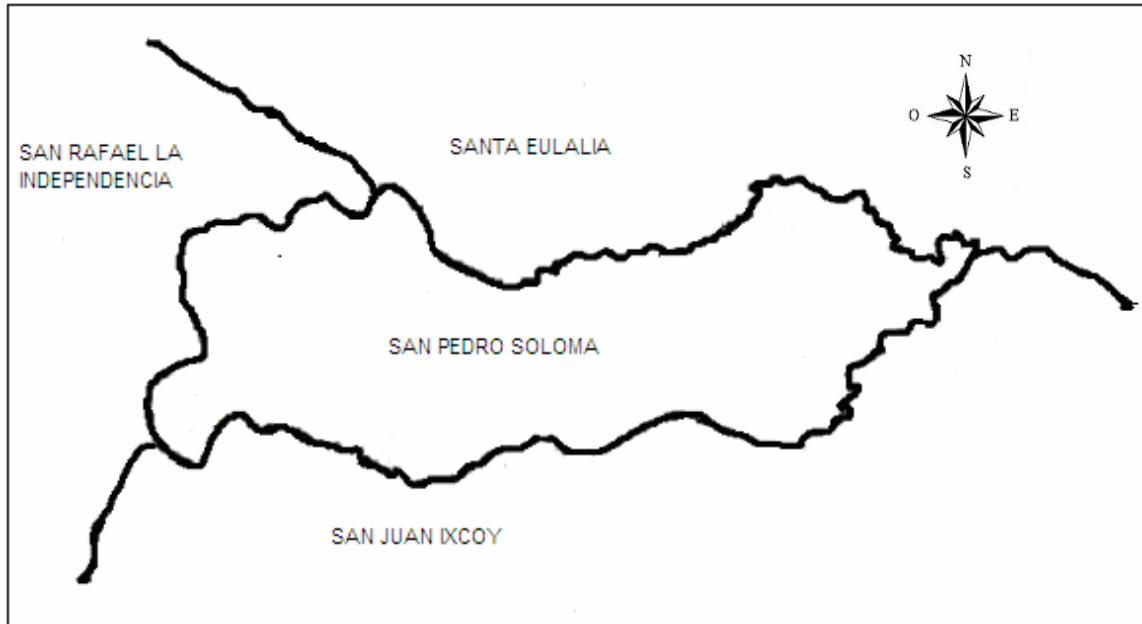
RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anotadas anteriormente, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio se organicen en comités para gestionar y solicitar al Fondo Nacional de Tierras para que les otorgue financiamiento para adquirir tierras y con ello alcanzar un desarrollo sostenible en San Pedro Soloma.
2. Que los agricultores soliciten los servicios crediticios que brindan instituciones como Banrural y la Cooperativa San Pedro R.L., entidades que tienen programas de apoyo a la producción agrícola organizada; esto mejorará los niveles tecnológicos de los agricultores; a la vez proporcionará un mayor rendimiento en la producción de maíz.
3. Que la población, mediante la intervención de autoridades locales, gestione ante el sector financiero, una política de concesión de créditos flexibles que se adecúe a la situación socioeconómica del Municipio. Esto les permitirá hacer uso del financiamiento con el fin de obtener recursos económicos y así mejorar la producción agrícola.
4. Que los productores de papa busquen asesoría técnica en instituciones del Estado para el desarrollo adecuado del cultivo, considerando el costo de los insumos y así puedan elevar su nivel de vida.
5. Que los pobladores se organicen, para impulsar el proyecto de producción de papa, este cultivo promoverá la diversificación de la producción para no depender únicamente del maíz que como se determinó genera bajas utilidades debido a que lo cultivan únicamente para autoconsumo.

ANEXOS

Mapa 1
Municipio 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.

Mapa 2
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Dispersión de Los Principales Centros Poblados
Año: 2004



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

BIBLIOGRAFÍA

1. 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
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. SNT. pp 79.
3. AUTORES VARIOS, Diccionario de Administración de Finanzas, Editorial Océano, Barcelona pp.232.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto 2-70, 1991. pp. 271.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746. pp. 1.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92. SNT. pp. 47.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92. SNT. pp. 36.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Ley 19-2002.
9. ECHEVERRIA CASTILLO, MANFREDO ELIAS, Informe Individual Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión Financiamiento de la Producción Agrícola, Universidad de

San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas 2001 pp. 56.

- 10.FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-
Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de San Pedro Soloma,
Departamento de Huehuetenango. Guatemala 1995. pp. 5
- 11.INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICOS Y SOCIALES –IIES-
Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala
2000) pp.129.
- 12.INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional
Agropecuario del año 2004. SNT. pp. 146.
- 13.INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- 2003. Sección de
Cartografía y Dibujo Mapa Municipio Soloma Año 2003. (CD ROM).
Edición I. Windows 95, NT, Millenium y XP.
- 14.INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- 2003. Atlas
Conozcamos Guatemala: Monografía Soloma. (CD ROM). Edición I.
Windows 95, NT, Millenium y XP.
- 15.SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA,
Huehuetenango, Caracterización del municipio de San Pedro Soloma del
Departamento de Huehuetenango, septiembre de 2002; Publicación
Electrónica. pp. 21.

16. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-Facultad de Ciencias Económicas, (Ejercicio Profesional Supervisado Seminario General), Compendio, Compilador Guatemala 2004. pp.138.