

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MANZANA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

CARLOS ENRIQUE GARCÍA JIMÉNEZ

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 MANZANA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2007

2007

(c)

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

SAN PEDRO SOLOMA - VOLUMEN 17

2-56-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MANZANA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

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

CARLOS ENRIQUE GARCÍA JIMÉNEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramirez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración	



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de marzo de 2007, según Acta No. 6-2007 Punto SEXTO inciso 6.2, subinciso 6.2.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MANZANA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango.

Presentó

**CARLOS ENRIQUE GARCÍA JIMÉNEZ**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.



## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

En las manos de quien puse todos mis propósitos, para que me diera sabiduría y fortaleza para llegar con éxito a la meta y en ningún momento me abandono.

### **A MIS PADRES**

Por no permitir que me abandonara en la ignorancia y darme todo su apoyo y sacrificio en el camino de la vida.

### **A MI ESPOSA**

Por su amor paciencia y apoyo en los momentos buenos y difíciles, con quien hemos aprendido que todo es posible con Fe, perseverancia y voluntad.

### **A MIS HIJAS**

La inspiración y fuerza de mi vida, que le dio sentido a buscar la superación Personal. Sea un triunfo a superar y que Dios las proteja siempre.

### **A MIS HERMANOS**

Gracias por el apoyo que me brindaron, y les motivo a seguir adelante, para que logren todo lo que se propongan.

### **A MIS SOBRINOS (AS)**

Con mucho cariño.

### **A MI FAMILIA EN GENERAL**

Comparto con todos, este momento importante de mi vida.

### **A MIS COMPAÑEROS:**

Éxitos en su vida profesional

**A la Facultad de Ciencias Económicas de la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala.** Por darme la oportunidad de alcanzar mis metas.

**A USTED:** Especialmente con cariño y respeto.

## ÍNDICE

	Descripción	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>		<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>		
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Otros elementos físicos	5
1.1.4.1	Clima	5
1.1.4.2	Orografía	6
1.1.5	Turismo	6
1.1.6	Deportes	7
1.1.7	Folklore	8
1.1.7.1	Traje típico	8
1.1.7.2	Fiesta titular	9
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>10</b>
1.2.1	División política	10
1.2.2	División administrativa	13
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>15</b>
1.3.1	Bosques	15
1.3.1.1	Bosque húmedo montano bajo subtropical	15
1.3.1.2	Bosque muy húmedo montano bajo subtropical	16
1.3.2	Suelos	18
1.3.3	Hidrografía	20
1.3.4	Minas y canteras	23
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>23</b>
1.4.1	Población y su distribución espacial	24



1.4.1.1	Población por área y sexo	25
1.4.1.2	Población por área y grupo étnico	26
1.4.1.3	Densidad poblacional	26
1.4.1.4	Población económicamente activa	27
1.4.1.5	Migración	28
1.4.2	Ingresos familiares	30
1.4.3	Niveles de pobreza	31
1.4.4	Vivienda	33
1.4.5	Religión	35
1.4.6	Analfabetismo	35
1.4.7	Empleo	37
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>39</b>
1.5.1	Estatales	39
1.5.1.1	Educación	39
1.5.1.2	Salud	43
1.5.2	Municipales	44
1.5.2.1	Agua potable	44
1.5.2.2	Drenajes	45
1.5.2.3	Letrinas	46
1.5.2.4	Recolección de basura	46
1.5.2.5	Rastro	47
1.5.2.6	Salón municipal	47
1.5.2.7	Cementerios	47
1.5.2.8	Instalaciones deportivas	47
1.5.3	Privados	47
1.5.3.1	Energía eléctrica	47
1.5.3.2	Correos y telégrafos	48
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>49</b>
1.6.1	Sistema de riego	49

1.6.2	Centros de acopio	49
1.6.3	Silos	49
1.6.4	Mercados	49
1.6.5	Vías de comunicación	50
1.6.5.1	Telecomunicaciones	51
1.6.6	Transporte	52
1.6.7	Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación.	53
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>53</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	54
1.7.2	Organizaciones productivas	54
1.7.3	Organizaciones financieras	55
1.7.4	Organizaciones estatales	55
1.7.5	Organizaciones religiosas	55
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>56</b>
1.8.1	Instituciones de gobierno	56
1.8.1.1	Instituto Nacional de Bosques	56
1.8.1.2	Fondo Nacional para la Paz	57
1.8.1.3	Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	58
1.8.2	Instituciones no Gubernamentales ONG'S	59
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL</b>	<b>59</b>
1.9.1	Educación	59
1.9.2	Salud	59
1.9.3	Vivienda	59
1.9.4	Infraestructura vial	60
1.9.5	Cultura	60
1.9.6	Deportes	60
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>60</b>
1.10.1	Identificación de riesgos	60

1.10.2	Historial de desastres	61
1.10.2.1	A nivel municipal	61
1.10.2.2	A nivel local	61
1.10.2.3	Área rural	61
1.10.2.4	Área urbana	62
1.10.3	Vulnerabilidad	62
1.10.3.1	Vulnerabilidad ecológica	62
1.10.3.2	Vulnerabilidad física	63
1.10.3.3	Vulnerabilidad económica	63
1.10.3.4	Vulnerabilidad social	63
1.10.3.5	Vulnerabilidad educativa	63
1.10.3.6	Vulnerabilidad cultural	64
1.10.3.7	Vulnerabilidad institucional	64
1.10.3.8	Vulnerabilidad tecnológica	64
1.10.3.9	Vulnerabilidad ideológica	64
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>70</b>
1.11.1	Importaciones del Municipio	70
1.11.2	Exportaciones del Municipio	72
1.11.3	Autoconsumo del Municipio	72
1.11.4	Flujo financiero	73

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>75</b>
2.1.1	Tenencia y concentración	77
2.1.2	Uso actual	80
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>82</b>
2.2.1	Actividad agrícola	82
2.2.2	Actividad pecuaria	82

2.2.3	Actividad artesanal	83
2.2.4	Comercio y servicios	83

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>85</b>
3.1.1.	Financiamiento	85
3.1.1.1	Instituciones del sistema financiero nacional	86
3.1.1.2	Sector financiero formal	86
3.1.1.3	Sector financiero informal	86
3.1.2	Crédito	86
3.1.2.1	Crédito agrícola	87
3.1.2.1.1	Crédito de sostenimiento o de avío agrícola	87
3.1.2.2	Crédito refaccionario	87
3.1.2.2.1	Crédito de sostenimiento o de avío ganadero	87
3.1.2.3	Crédito de avío comercial	88
3.1.2.4	Tipos de crédito agrícola	88
3.1.3	Objetivos generales de los créditos agrícolas	89
3.1.4	Importancia del crédito	90
3.1.5	Clasificación del crédito	90
3.1.5.1	Por su destino	90
3.1.5.2	Por su finalidad	91
3.1.5.3	Por su garantía	91
3.1.5.4	Por su plazo	92
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	92
3.1.7	Condiciones de crédito	93
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>95</b>
3.2.1	Recursos propios	95
3.2.2	Recursos ajenos	96

<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>97</b>
<b>3.4</b>	<b>LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>98</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>100</b>
<b>4.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE MANZANA</b>	<b>100</b>
4.2.1	Identificación del producto	100
4.2.2	Niveles tecnológicos	101
4.2.3	Volumen y valor de la producción	101
4.2.4	Flujograma	102
4.2.5	Financiamiento de la producción de manzana	104
4.2.6	Fuentes de financiamiento	105
4.2.7	Destino de los fondos	108
4.2.8	Asistencia crediticia nacional regional y municipal	108
4.2.9	Limitaciones del financiamiento	108
4.2.10	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	109
4.2.11	Asistencia técnica	109
4.2.11.1	Proporcionada como parte del financiamiento	109
4.2.11.2	Contratada por las unidades económicas	110
4.2.11.2	Prestada por las asociaciones de los productores	110

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>111</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>111</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>112</b>
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>112</b>
5.4.1	Oferta	114

5.4.2	Demanda	116
5.4.3	Precio	120
5.4.4	Comercialización	121
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>128</b>
5.5.1	Localización	128
5.5.2	Tamaño del proyecto	128
5.5.3	Proceso productivo	130
5.5.4	Requerimientos técnicos	136
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>138</b>
5.6.1	Justificación	138
5.6.2	Objetivos	139
5.6.3	Tipo y denominación	139
5.6.4	Localización	140
5.6.5	Marco jurídico	141
5.6.6	Estructura de la organización	142
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>155</b>
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>165</b>
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>168</b>
	CONCLUSIONES	169
	RECOMENDACIONES	171
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
1	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Distribución de Población, por Fuente de Datos, Años: 1994, 2002 y 2004	24
2	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Fuente de Datos y Sexo, Años: 1994-2002	25
3	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Fuente de Datos Según Grupo Étnico, Período: 1994-2004	26
4	Municipio San Pedro Soloma- Huehuetenango, Densidad Poblacional, Presión Sobre el Medio, Período: 1994-2004	27
5	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Distribución de la Población Económicamente Activa Años: 1994-2002	28
6	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Ingreso Promedio Familiar, Según Rango Año: 2004	30
7	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Distribución del Gasto, Promedio Familiar, Año: 2004	32
8	Municipio San Pedro Soloma- Huehuetenango, Porcentaje de Viviendas Paredes Exteriores, Año: 2002	34
9	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Distribución Geográfica de Local de Habitación, Según Régimen de Tenencia, Año: 2004	35
10	Municipio San Pedro Soloma- Huehuetenango, Condición de Alfabetismo, Distribución Poblacional por Área, Año: 2004	36

11	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Condición de Analfabetismo, Distribución Poblacional por Área, Año: 2004	36
12	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Integración de la Población Según Condición de Empleo y Desocupación, Según Encuesta, Año: 2004	37
13	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Establecimientos Educativos Nivel Pre-primario Según Área Geográfica Año: 2004	40
14	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Establecimientos Educativos Nivel primario Según Área Geográfica Año: 2004	41
15	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Personal Docente, Condición Laboral, Niveles Pre-Primario y Primario, Año: 2004	42
16	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Flujo Financiero Ingreso de Divisas Año: 2004	73
17	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Cuadro Comparativo, Número de Fincas y Superficie Años: 1979-2004	78
18	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Uso de la Tierra, (Superficie en Manzanas), Año: 2003	81
19	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción. (En quintales) Año: 2004	102
20	República de Guatemala, Producción de Cebolla, Oferta Nacional Histórica y Proyectada, Período: 2000-2009	115



21	República de Guatemala, Producción de Cebolla, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Período: 2000-2009	117
22	República de Guatemala, Producción de Cebolla, Demanda local Histórica y Proyectada, Período: 2000-2009	118
23	República de Guatemala, Producción de Cebolla, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Período: 2000-2009	119
24	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Cebolla, Año: 2000-2009	120
25	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Margenes de Comercialización Año: 2004	127
26	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Produccion Anual.	129
27	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Inversión Fija, Año: Uno	156
28	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Hoja técnica del costo de producción, Año: Uno	158
29	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Capital de Trabajo, Año: Uno	159
30	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Inversión Total, Año: Uno	159

31	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre	161
32	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Presupuesto de Caja	162
33	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: Producción de Cebolla, Estado de Resultados Proyectado, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre	163
34	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Proyecto: producción de Cebolla, Estado de Situación Financiera Proyectado, Período: Al 31 de diciembre	164

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Familias con Miembros Emigrantes, Distribución por Área, Año:2004	29
2	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Generación de Empleo, Por Actividad, Año:2004	38
3	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Identificación de Riesgos, Matriz Determinada, Año:2004	65
4	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Historial de Desastres Matriz Establecida, Año:2004	68
5	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Análisis de Vulnerabilidad, Matriz Identificada, Año:2004	69
6	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Flujo Comercial, Importaciones, Año:2004	71
7	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Flujo Comercial, Exportaciones, Año :2004	72
8	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años:1979-2004	79
9	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Producción de Manzana, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2004	103

10	Municipio de San Pedro Soloma- Huehuetenango, Producción de Cebolla, Canales Propuestos de Comercialización, Año:2004	126
11	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Producción de Cebolla, Flujograma del Proceso Productivo, Año:2005	135
12	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Producción de Cebolla, Organigrama Propuesto, Año:2004	143
13	Municipio de San Pedro Soloma -Huehuetenango, Producción de Cebolla, Sector Agrícola, Gráfica del Punto de Equilibrio	167

## ÍNDICE DE MAPA

<b>Mapa</b>		<b>Página</b>
1	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Mapa de Ubicación, Colindancias, Año: 2004	4
2	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Dispersión de los Principales Centros Poblados, Año: 2004	13
3	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Cobertura Forestal, Por Clase de Bosque, Año: 1999	17
4	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Mapa de Clasificación de Suelos, Año: 2004	20
5	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Mapa Hidrográfico, Ríos Permanentes e Intermitentes, Año: 2004	22
6	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Vías de Acceso, Año:2004	51
7	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Mapa de identificación Localización de Riesgos, Año: 2004	66

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tablas</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Centros Poblados, Por Categoría, Año: 2004	11
2	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Clases Agronómicas, USDA, Año: 2004	19
3	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Servicio de Transporte Extraurbano Según Ruta y Empresa, Año: 2004	52
4	Municipio San Pedro Soloma-Huehuetenango, Clasificación de Fincas por Extensión Según Clasificación IUSICE, Año: 2004	77
5	Municipio de San Pedro Soloma-Huehuetenango, Actividades Productivas del Municipio, Año: 2004	84

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ha establecido el Ejercicio profesional Supervisado, para la evaluación final como requisito previo a conferir el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado, es además un instrumento de proyección hacia la sociedad guatemalteca en general.

El objetivo primordial que persigue la investigación es poner en contacto al estudiante con la realidad social de la población, para diagnosticar la problemática que esta atraviesa, establecer el entorno en el cual se desenvuelve la actividad económica, determinar las fuentes de financiamiento interna y externa, a fin de dar a conocer alternativas viables para su aprovechamiento en los distintos sectores productivos y orientar a los interesados en los tramites y requisitos necesarios para proveerse de recursos monetarios. Así mismo, proyectar a la Universidad de San Carlos, a través del cumplimiento del objetivo de extensión, cuyo propósito es ayudar a la solución de problemas de orden económico y social que confronten las comunidades.

Para el desarrollo del trabajo se utilizó el método de la investigación científica, el cual se realizó por medio de la observación directa e interpretación de la información recopilada, mediante una boleta elaborada para el efecto; además de los lineamientos establecidos por el programa del E.P.S. de la Facultad de Ciencias Económicas, a través de las siguientes fases: Seminario general, seminario específico, visita preliminar al Municipio e investigación de campo realizada en el municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, en el mes de junio de 2,004, en la cual se efectuó una encuesta con la aplicación del método de muestreo aleatorio simple, donde se obtuvo una muestra de 469 hogares, con un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%.

El presente informe es producto de la investigación: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango y específicamente sobre el tema asignado individualmente de “Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Manzana) y Proyecto Producción de Cebolla”.

El informe esta integrado por cinco capítulos que en conjunto reflejan el resultado de la investigación realizada en ese Municipio.

Capitulo I, características generales del Municipio, tales como antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político, administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física y servicio básicos.

Capitulo II organización de la producción y describe el uso, tenencia y la concentración de la tierra.

Capitulo III análisis general sobre la estructura de financiamiento de la actividad productiva del Municipio, las principales fuentes de crédito, procedimientos para su obtención, condiciones para el otorgamiento y el marco legal que los regula.

Capitulo IV financiamiento para la producción agrícola del Municipio, específicamente los niveles tecnológicos de esta, las diferentes fases del proceso productivo, la asistencia que el pequeño productor recibe, las limitantes que tiene para acceder al crédito y la influencia que este tiene sobre el desarrollo productivo.

Capitulo V propuesta de inversión a nivel de idea sobre el cultivo de cebolla, la justificación del proyecto, su tamaño, duración y localización y probables fuentes de financiamiento, estudio financiero y evaluación financiera.



Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones sobre el contenido y la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

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

#### **1.1 MARCO GENERAL**

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

El marco general permite interpretar cual es la situación del Municipio, las causas que la determinan y en general las condiciones de vida en que se desenvuelve la población, cuales son sus necesidades, las posibilidades de satisfacerlas y se constituye en base para la toma de decisiones por parte de los actores públicos, privados y sociales.

##### **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.<sup>1</sup>

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 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 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.<sup>2</sup>

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 &

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, Atlas "Conozcamos Guatemala", Publicación Electrónica

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

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.

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

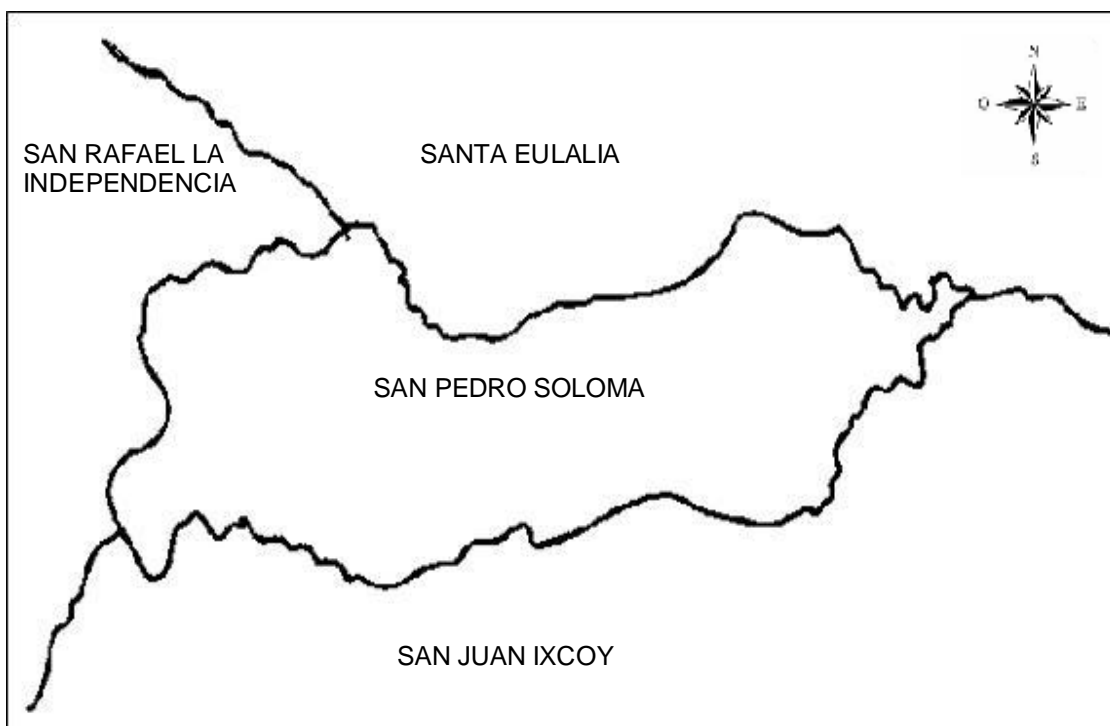
### **1.1.2 Localización geográfica**

El municipio de San Pedro Soloma, se encuentra ubicado a una altura de 2,270 metros sobre el nivel del mar, dista a 60 kilómetros de la Cabecera Departamental, y 333 kilómetros de la ciudad de Guatemala, 273 kilómetros son transitados en la carretera Interamericana –CA1- y los otros 60 kilómetros inician en la Cabecera Departamental; tiene una latitud de 15<sup>0</sup>39'20" y longitud 91<sup>0</sup>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.<sup>3</sup>

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

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



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

### 1.1.3 Extensión territorial

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE), Sección de Cartografía y Dibujo Mapa Municipio Soloma Año 2002 Publicación Electrónica.

El Municipio tiene una extensión territorial de 140 km<sup>2</sup> 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 %.

#### **1.1.4. Otros elementos físicos**

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

##### **1.1.4.1 Clima**

San Pedro Soloma está asentado en el altiplano a una altitud de 2,000 a 3,500 metros sobre el nivel del mar, tiene una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros y la temperatura media es de 12 a 18 grados centígrados, generalmente mantiene un clima frío, con heladas frecuentes entre los meses de noviembre a abril.

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.

#### **1.1.4.2 Orografía**

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

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

#### **1.1.5 Turismo**

El Municipio ofrece a los visitantes los siguientes lugares:

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

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, Atlas “Conozcamos Guatemala”, Publicación Electrónica

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

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

Al indagar, se determinó que no existe proyecto sobre explotación turística o eco-turística, por parte de ninguna organización o persona individual alguna, entonces los lugares turísticos, en realidad se constituyen como potencialidades.

#### **1.1.6 Deportes**

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

Al considerar la situación anterior, en promedio un 92%, de las distintas comunidades que conforman el Municipio, carecen de instalaciones para la práctica de algún deporte y las pocas que existen, en su mayoría se ubican en la Cabecera Municipal, ésta situación debe considerarse como un problema serio desde el punto de vista que la recreación deportiva es casi nula en el Municipio, sin posibilidad de fomento al deporte como tal, el problema de fondo en sí, radica en que los deportes más populares como el básquetbol y el fútbol,



requieren de extensiones considerables de terreno, elemento no disponible en la mayoría de comunidades.

### **1.1.7 Folklore**

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

#### **1.1.7.1 Traje típico**

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

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

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

En la mujer Q'anjobal actualmente hay una tendencia a no usar el güipil largo, sino el SNUQ'KOLEJ conocido como cuello de güipil o blusa. Actualmente se observa el uso de trajes típicos de otras etnias, y como accesorio utilizan un collar de color amarillo oro, denominado LOXAL, el cual es símbolo de elegancia

---

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

en las damas, cuya principal característica, es que no está permitido usar a la mujer soltera más de un hilo (un solo collar).

Puede resumirse que la caracterización regional que proporciona el denominado traje típico, tiende a su desaparición, desde el momento que se perdió el uso de colores exclusivos y que en la actualidad, las mujeres usan trajes propios de otras etnias o que identifican a otras regiones, en el caso de los hombres el uso del traje, queda limitado a personas de mayor edad, este proceso en conjunto se suma a la pérdida de la identidad cultural, por la influencia externa, como consecuencia de los procesos migratorios de la población que para el caso de San Pedro Soloma, de acuerdo a los resultados obtenidos durante la investigación, un 60 % de los hogares encuestados tienen familiares radicados fuera del País, principalmente en Estados Unidos, quienes durante sus visitas o por envíos tipo courier, proporcionan a sus respectivos familiares prendas de vestir que en las latitudes donde radican o laboran constituyen “Modas”.

#### **1.1.7.2 Fiesta titular**

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

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La primera se refiere a la clasificación que tiene de sus centros poblados y la segunda a como se ejerce y representa la autoridad municipal dentro de sus distintas jurisdicciones, la que se describe a continuación:

### **1.2.1 División política**

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

La jurisdicción municipal comprende un pueblo denominado San Pedro Soloma, que es la Cabecera Municipal, 22 aldeas, 38 caseríos y dos fincas, que en conjunto hacen un total de 63 centros poblados con números de habitantes que oscilan entre 27 y más de 6,000 personas, los datos que presenta como resultado el XI Censo Poblacional del 2002, considera otros aspectos, como la población dispersa; la distribución de los centros poblados se presenta a continuación en la tabla 1:

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

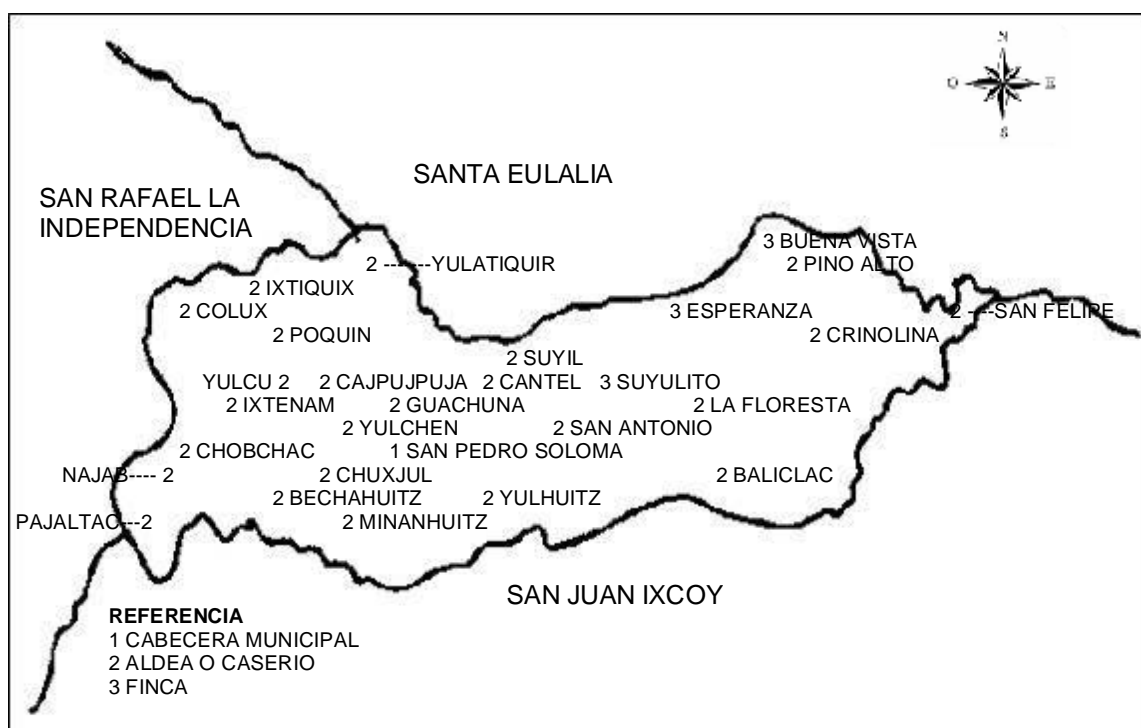
PUEBLO	ALDEAS	CASERIOS	FINCAS
SAN PEDRO SOLOMA	BACAU CANTEL CHIBAL CHONO GEMA GELNA IXLAHUITZ IXTIQUIP IXTICHACAN ISNANCONOB IXTIAPOC JOLOMCU MAJCHA MIMANHUITZ PAJALTAC SUYIL YAXANLAC YULHUITZ YULA JOLOMTENAM YACXAP CHOCHCAP	BAJBAL COXOL CUCA Cajpujpujá CHUXJIL IXTENAM JOLOMAR JOLOMQUEL JOLOMPETZAL MOCLIL 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 Saliclaaj, Mixla o Yaljau, 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.

Para 1994, existían 22 aldeas, 29 caseríos, cinco fincas y un pueblo constituido por la Cabecera Municipal. En la actualidad los 63 centros poblados, están conformados por 22 aldeas, 38 caseríos, dos fincas y un Pueblo, por las razones que se mencionan en el párrafo anterior. Los centros poblados se encuentran distribuidos a lo largo y ancho de lo que comprende la jurisdicción territorial de San Pedro Soloma, dispersión que se visualiza en el Mapa 2.

**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.

### 1.2.2 División administrativa

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

El artículo No. 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala indica lo siguiente: “El gobierno municipal será ejercido por un Concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por

sufragio universal y secreto por un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”,<sup>6</sup> 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

---

<sup>6</sup> Asamblea Nacional Constituyente, **Constitución Política de la República de Guatemala, 1995.**

y nombrados por el Concejo Municipal, que como función les corresponde presidir los Comités Comunitarios de Desarrollo, sin embargo la función principal de los Alcaldes Auxiliares, es ejercer el vínculo de comunicación entre el Concejo Municipal y las respectivas comunidades, se programan reuniones de carácter mensual, en el 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.”<sup>7</sup>

#### **1.3.1 Bosques**

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

##### **1.3.1.1 Bosque húmedo montano bajo subtropical**

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

---

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



32 a 45% y más de 45%. La vocación es para bosques de coníferas, frutales deciduos con altos requerimientos de frío como manzana y melocotón, papa, hortalizas, bosques energéticos y cereales.

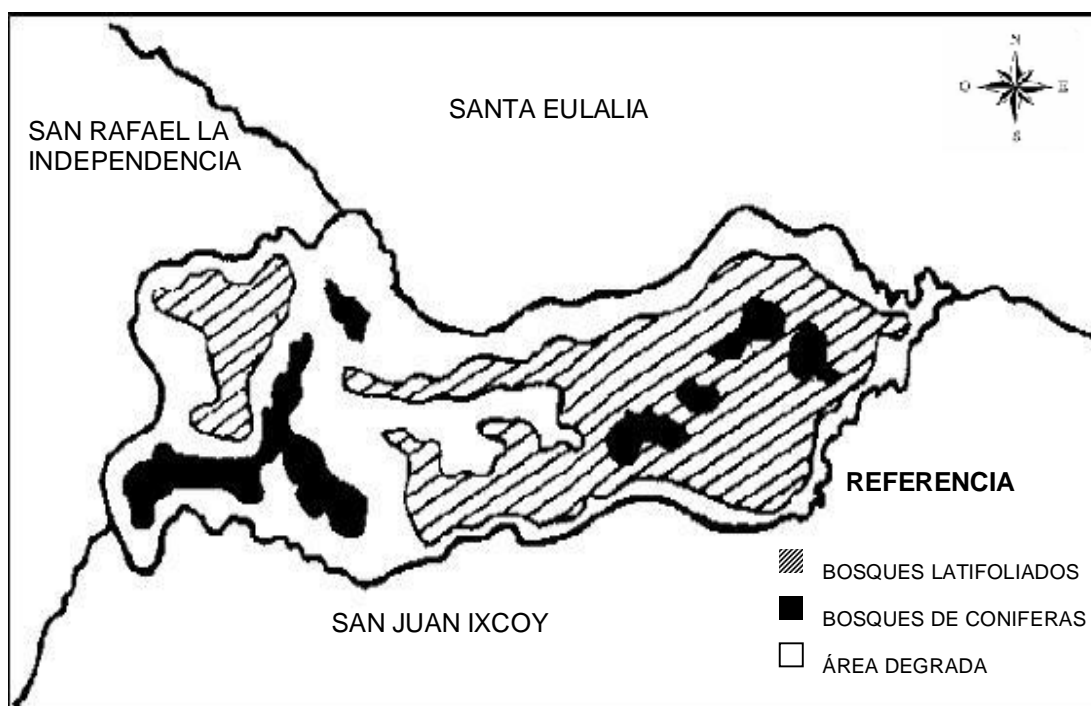
#### **1.3.1.2 Bosque muy húmedo montano bajo subtropical**

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

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 en la actualidad se encuentra, al verificar la información, en base a imágenes del satélite "Landsat TM", en su última versión que corresponde al año 1999, se encuentra 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.

En la imagen que se presenta, las áreas más oscuras corresponden a las masas boscosas más densas, con predominio de bosques latifoliados y las más claras a afloramientos rocosos y áreas degradadas o completamente erosionadas, puede visualizarse en el mapa siguiente:

**Mapa 3**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura Forestal**  
**Por Clase de Bosque**  
**Año: 1999**



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

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 presente año tiene más de 800 solicitudes, que se traducen en 800 manzanas reforestadas.

La capacidad financiera del programa sólo permite atender 300 solicitudes al año, de las cuales al momento de la investigación de campo, 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.

### **1.3.2 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 VIII<sup>8</sup>. 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.

**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%

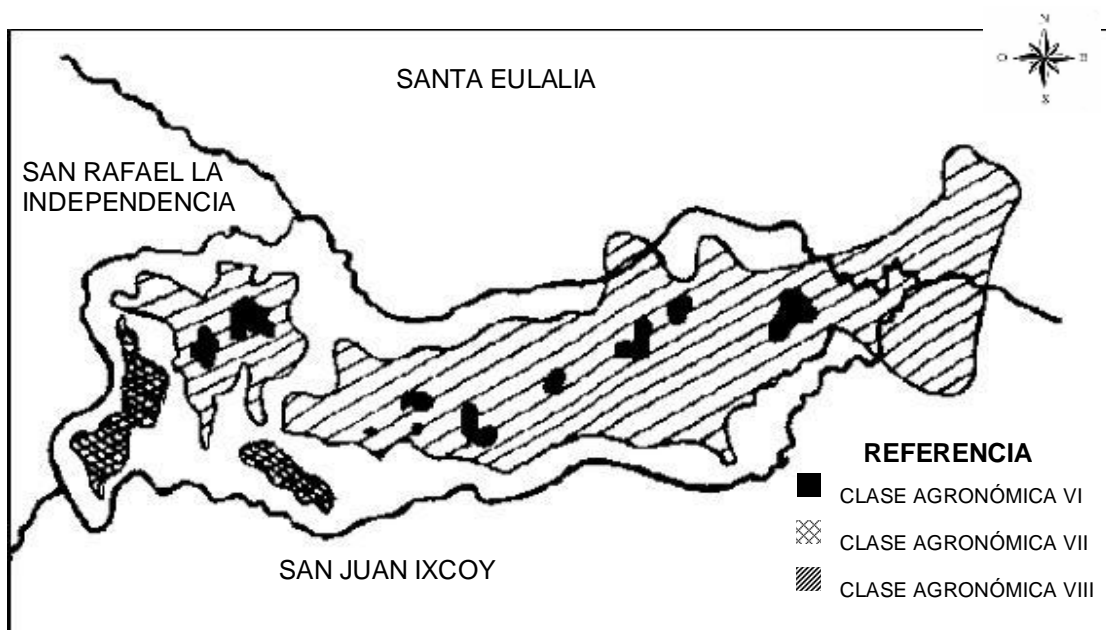
Fuente: Elaboración propia, con base a información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica.

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

<sup>8</sup> WWW. Fargo.edu.uy/gecologia/web/taller2/excurs/exc-sue.htm

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. A continuación se presenta el mapa de suelos del Municipio.

**Mapa 4**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Mapa de Clasificación de Suelos**  
**Año: 2004**



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

### 1.3.3 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, Isticho, Jolompetzal;

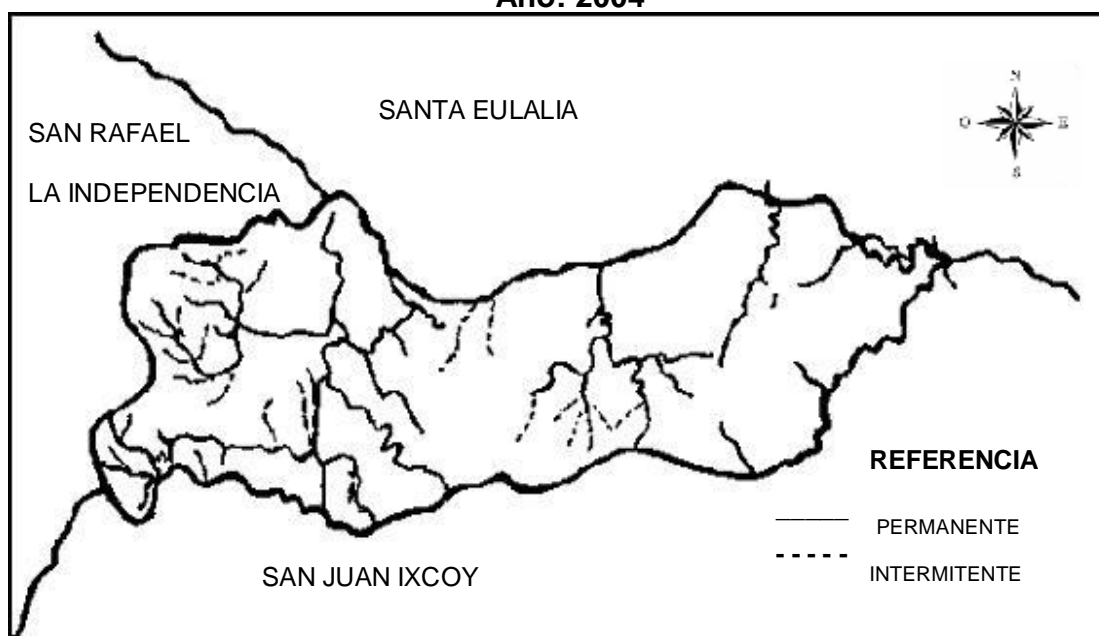
cinco quebradas como Majbalpotz, Najab, Ucpí, Yulá y Cuilco; los arroyos Chelbal y Pueblo Nuevo; la catarata Pajaj y la fuente mineral El Salitre.

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

- Río Ixcán
- Río Amilco
- Río Catalina
- Río Naranja
- Río San Juan

A continuación se presenta el mapa hidrográfico del Municipio, en donde se aclara que los denominados ríos, tienen fluidez permanente todo el año, mientras que los riachuelos y quebradas, durante la época seca reducen su caudal hasta casi desaparecer.

**Mapa 5**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Mapa Hidrográfico**  
**Ríos Permanentes e Intermitentes**  
**Año: 2004**



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

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.”<sup>9</sup>

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

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

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 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.

#### **1.3.4 Minas y canteras**

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

#### **1.4 POBLACIÓN**

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



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

#### 1.4.1 Población y su distribución espacial

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

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

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

\*La población rural se calculó con una tasa de 3.59% y la urbana con 8.48%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 y Proyecciones 2004.

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

### 1.4.1.1 Población por área y sexo.

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

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994 y XI Censo Poblacional 2002.

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 aunque de forma leve 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.

### 1.4.1.2 Población por área y grupo étnico.

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

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

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

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002.

Se puede observar que la proporción entre la población indígena y no indígena se mantiene, a través del período del X Censo Poblacional de 1994 al XI Censo Poblacional, realizado a finales de 2002, e incluso se mantiene en el 2004, como lo refleja el resultado porcentual obtenido a partir de la encuesta levantada con fines de realización del presente diagnóstico, que respectivamente es de 94%, 97% y 93% para la población indígena. El porcentaje mayoritario de población indígena, debe tomarse en cuenta, principalmente al momento de hacer propuestas de proyectos de inversión o desarrollo y considerarlos sobre las premisas que indiquen las necesidades sentidas y manifiestas de la población.

### 1.4.1.3 Densidad poblacional

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

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

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002 y Encuesta 2004.

Al momento de considerar que el territorio se constituye en un recurso finito y la población esta en constante incremento, ésta tiende a concentrarse, la presión que se ejerce sobre el recurso va en aumento y como consecuencia trae daños irreversibles al medio físico en su conjunto, si no se consideran medidas orientadas a garantizar que el crecimiento poblacional sea compatible con un desarrollo sostenible, estos recursos tienden a agotarse.

#### **1.4.1.4 Población económicamente activa**

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

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

Área	X Censo Poblacional 1994		XI Censo Poblacional 2002	
	Hab.	%	Hab.	%
Rural	4158	81.0	6074	82.0
Urbana	997	19.0	1341	18.0
<b>Total</b>	<b>5155</b>	<b>100.0</b>	<b>7415</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002.

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

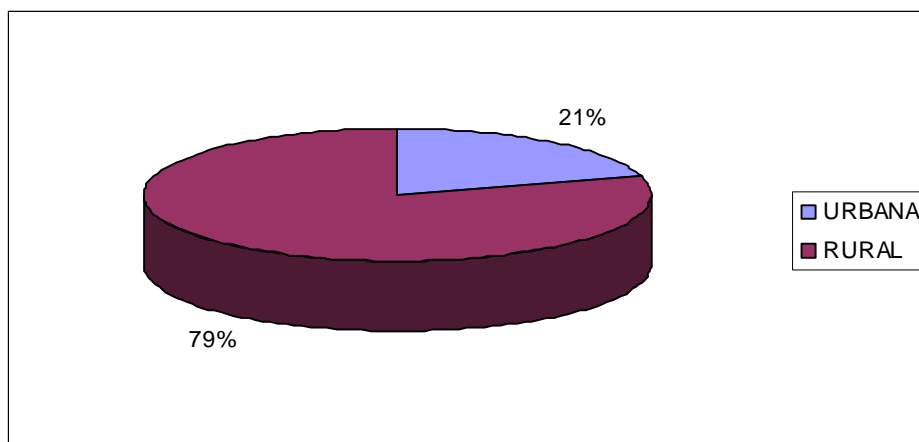
#### **1.4.1.5 Migración**

De acuerdo al Diccionario Espasa de Economía y Negocios, consiste en el traslado de habitantes originarios de un lugar hacia otra localidad. Cuando se sale del país se denomina emigrante y cuando se ingresa a un país 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 en busca de fuentes de trabajo para el sostenimiento de sus familias. Para el año 2004, la situación ha cambiado y la emigración temporal ha disminuido enormemente mientras que la migración es más numerosa hacia los Estados Unidos y México.

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



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

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

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

### 1.4.2 Ingresos familiares

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

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

Rango de Ingresos (Q).				Hogares	%
De	100	A	2400	362	80
De	2401	A	4800	75	16
De	4801	A	6000	7	2
De	6001	En	Adelante	7	2
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 promedio 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 la mayoría de 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.

### **1.4.3 Niveles de pobreza**

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

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

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

Adicionalmente, se analizaron 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, gastos de agua, energía eléctrica, educación y vivienda básicamente. En este sentido y con base en los niveles de ingresos presentados en el cuadro seis, se puede observar tres estratos en la población de San Pedro

---

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



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

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

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

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

Fuente: Investigación de campo EPS primer semestre 2004

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

#### **1.4.4 Vivienda**

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

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 lámina, losa, piso de granito, cerámico y cemento, cabe mencionar que hay lugares de difícil acceso y lejanos donde las construcciones son de adobe, madera, techos de lámina, piso de cemento y tierra, con pocas o ninguna división interna.

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

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Habitacional, 2002.

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

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

**Año: 2004**

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
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100.00</b>	<b>430</b>	<b>100.00</b>

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

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

#### **1.4.5 Religión**

Los habitantes del Municipio son netamente religiosos, el 66% de la población profesa la religión católica, el 29% evangélica, 4% por la religión bautista y el 1% restante está conformado por espiritistas y testigos de Jehová. No existen grupos de monjas ni misioneros que brinden ayuda espiritual dentro del Municipio.

#### **1.4.6 Analfabetismo**

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

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Distribución Poblacional por Condición de Alfabetismo**  
**Según Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2004**

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Distribución Poblacional por Condición de Analfabetismo**  
**Según Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2004**

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1994, XI Censo Poblacional 2002.

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

con el transcurrir del tiempo se convierten en analfabetas funcionales, para el año 2004 de acuerdo a la encuesta realizada el porcentaje de analfabetismo alcanza el 88% en el área rural y 12% en el área urbana, esto refleja un incremento de analfabetismo en el área rural.

#### 1.4.7 Empleo

“Es la utilización de un individuo en relación de dependencia en cualquier empresa, recibiendo remuneración en dinero o especie por su trabajo”<sup>11</sup>. Esta variable socioeconómica es básica para determinar la forma en la que la mano de obra como factor productivo, es asimilada por las distintas actividades económicas. Las actividades productivas del Municipio absorben aproximadamente al 29% de la población, en tanto que el restante 71% lo constituyen, niños de cero a seis años, escolares, amas de casa y desempleados, como se presenta en el siguiente cuadro.

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

Condición	Personas	Porcentaje
Empleados	553	29
Desocupados	1344	71
Total	1893	100

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

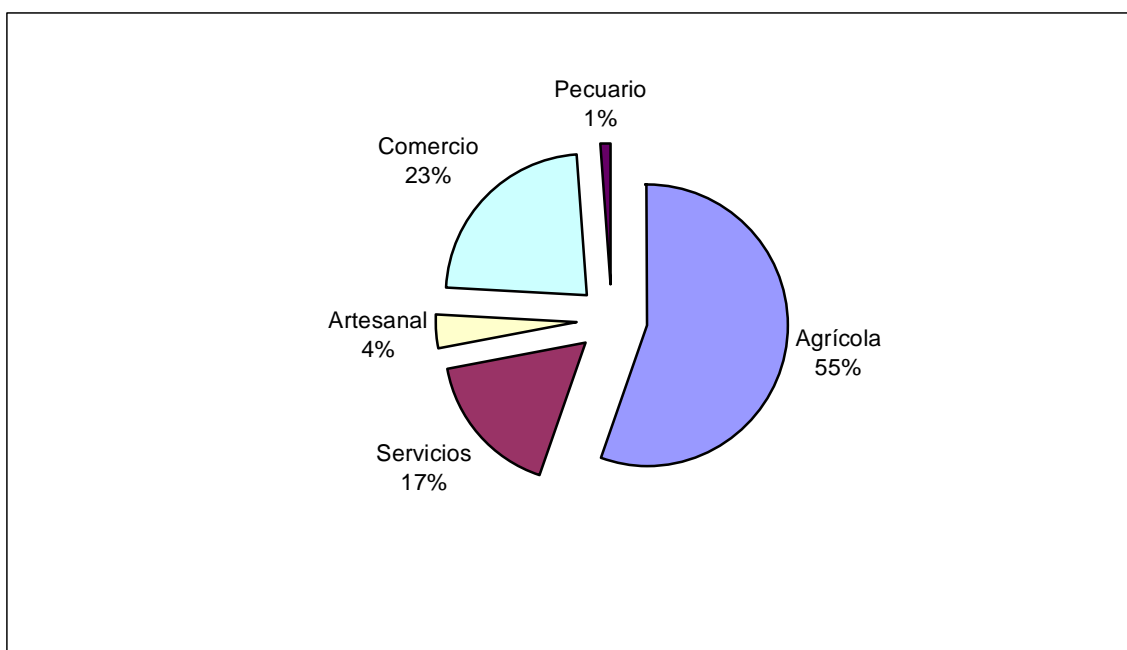
Cabe mencionar que la baja participación de la mujer en las actividades productivas se debe a su mayor grado de analfabetismo con respecto al hombre

<sup>11</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Características de las Fincas Censales y de Productoras y Productores agropecuarios TOMO I. Guatemala, Enero 2004.

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.

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

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



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

Dentro de la actividad agrícola sobresalen por su importancia los siguientes cultivos: maíz, frijol, manzana y papa, en tanto que para el sector comercio sobresalen: farmacias, ferreterías, almacenes varios, venta de madera, librerías,

zapaterías y gasolineras. Cabe mencionar que el sector servicios ha tenido un auge en el Municipio en los últimos años, constituyéndose como una alternativa para las personas que no logran ubicarse en los otros sectores productivos con una participación del 17%.

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

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Se refiere a establecer la infraestructura y los elementos con que cuenta el Municipio, para la realización de las distintas actividades de la población.

### **1.5.1 Estatales**

Los servicios públicos son los proporcionados por entidades gubernamentales y cuentan con un presupuesto asignado por el Gobierno Central para el desarrollo de sus actividades.

#### **1.5.1.1 Educación**

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

- **Nivel pre-primario:**

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



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

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

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

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

Área	Oficiales	Privados
Urbana	2	2
Rural	38	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>3</b>

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), para ese año existían 23 centros poblados sin escuela y en la actualidad se reduce a 20.

- **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.

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

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

Condición Laboral	Número de Maestros
Presupuestados	25
Por contrato	7
Ad Honoren	14
<b>Total</b>	<b>46</b>

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 4,591 alumnos, significa que a cada maestro le corresponde en promedio atender a 100 alumnos, de alguna manera refleja la poca calidad de la

educación prestada en el Municipio, para ilustrar esto se determinó en el nivel Pre-primario las tasas de Coberturas Bruta y Neta son respectivamente de 19% y 10%, para el nivel primario por no contar con información sobre la edad de los alumnos inscritos, únicamente se cuenta con la tasa Bruta que es de 69%, con un 16% de repitencia.

Al hacer referencia al promedio 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.

#### **1.5.1.2 Salud**

En el Municipio funciona un centro de salud Tipo B, atendido por un médico, una enfermera profesional, dos auxiliares de enfermería, un técnico en salud responsable de saneamiento ambiental, 99 promotores en salud rural y 60 comadronas adiestradas. Existen ocho clínicas médicas particulares atendidas por médicos profesionales, dos sanatorios privados, dos médicos cubanos de la Misión Internacional Cubana dedicada a la salud preventiva y 25 farmacias particulares.

En relación a la cobertura que los médicos pueden prestar y si se distribuye equitativamente la población, resulta prácticamente imposible que un médico atienda a más de 3,500 personas además las instalaciones para uso médico u hospitalario son mínimas.

De acuerdo a los departamentos de Epidemiología y Estadística de la Dirección de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Huehuetenango,

en su memoria del 2003, la medicina preventiva en el Municipio se reduce a cubrir a menores entre cero y seis años, a través de inoculaciones, las cuales son Polio, DPT, BCG, SPR y MEF, con coberturas de 74%, 74%, 90%, 91% y 17%, respectivamente, con referencia a adultos, se registran 772 controles prenatales y salud para la mujer en todo el Municipio.

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

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

### **1.5.1 Municipales**

Son aquellos proporcionados por entidades municipales, las cuales tienen objetivos específicos para atender los proyectos de desarrollo para la población.

Dentro de los principales servicios que ofrece la Municipalidad a la población se mencionan:

#### **1.5.2.1 Agua potable**

La prestación del servicio de agua está a cargo de la Municipalidad. Al vital líquido no se le aplica tratamiento de purificación, 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, 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 cause natural de la fuente y sería aprovechado en mínima parte por la población.

#### **1.5.2.2 Drenajes**

El servicio existe en un 80% en el área urbana del Municipio y en cuatro centros poblados, equivalente al 8%. Estos poblados son vecinos cercanos a la Cabecera Municipal, como consecuencia 58 comunidades carecen de este servicio, para un total del 92% de los centros poblados, con respecto al sistema de alcantarillado, cumple únicamente la función de direccionar las aguas residuales, y sin ningún tratamiento son devueltas a la corriente del río Soloma, esto es la principal fuente de contaminación de dicha corriente. Este sistema de drenajes es relativamente nuevo, se construyó a partir del año 2001, sin embargo no se constituyó en un proyecto integral al no considerar como mínimo fosas de sedimentación de sólidos y oxigenación de líquidos, antes de ser devueltos a una corriente natural.

### **1.5.2.3 Letrinas**

Con este servicio sólo cuentan 37 centros poblados, que representa el 59%, de las comunidades, los restantes 26 centros poblados carecen de este servicio.

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

### **1.5.2.4 Recolección de basura**

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

El servicio es prestado con unidades de la Municipalidad que hacen recorridos periódicos, 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 causes de los ríos, con el consecuente deterioro de los medios físicos como el suelo, aire y agua.

#### **1.5.2.5 Rastro**

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

#### **1.5.2.6 Salón municipal**

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

#### **1.5.2.7 Cementerios**

La Cabecera Municipal cuenta con un cementerio, es utilizado por la mayoría de las comunidades del Municipio, solamente siete aldeas tienen el propio.

#### **1.5.2.8 Instalaciones deportivas**

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

### **1.5.3 Privados**

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

#### **1.5.3.1 Energía eléctrica**

Es suministrada a través de la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-, como producto de la privatización del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-. El servicio es deficiente en relación al costo que es elevado, la cobertura desde el año 1994 ha variado poco, en ese año la disposición de servicio domiciliario ascendía al 49% de las viviendas, en el



2004, corresponde al 51%, mientras que el de alumbrado público no ha sufrido modificación en cuanto a cobertura desde el año en relación hasta la fecha y se mantiene en siete centros poblados en donde se incluye a la Cabecera Municipal, por lo tanto el 88% de los centros poblados no cuentan con este servicio.

### **1.5.3.2 Correos y telégrafos**

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

- **El Correo de Guatemala**

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

- **King Express**

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

- **Western Union**

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

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

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

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

### **1.6.1 Sistema de riego**

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

### **1.6.2 Centros de acopio**

Para el 2004, no existían centros de acopio, debido al proceso de compraventa, en la mayoría de los casos se realiza el mismo día de recolección de la cosecha.

### **1.6.3 Silos**

En la mayoría de los casos los productores utilizan las viviendas como bodegas para el almacenamiento de maíz y frijol, para el autoconsumo.

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

### **1.6.4 Mercados**

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

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

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

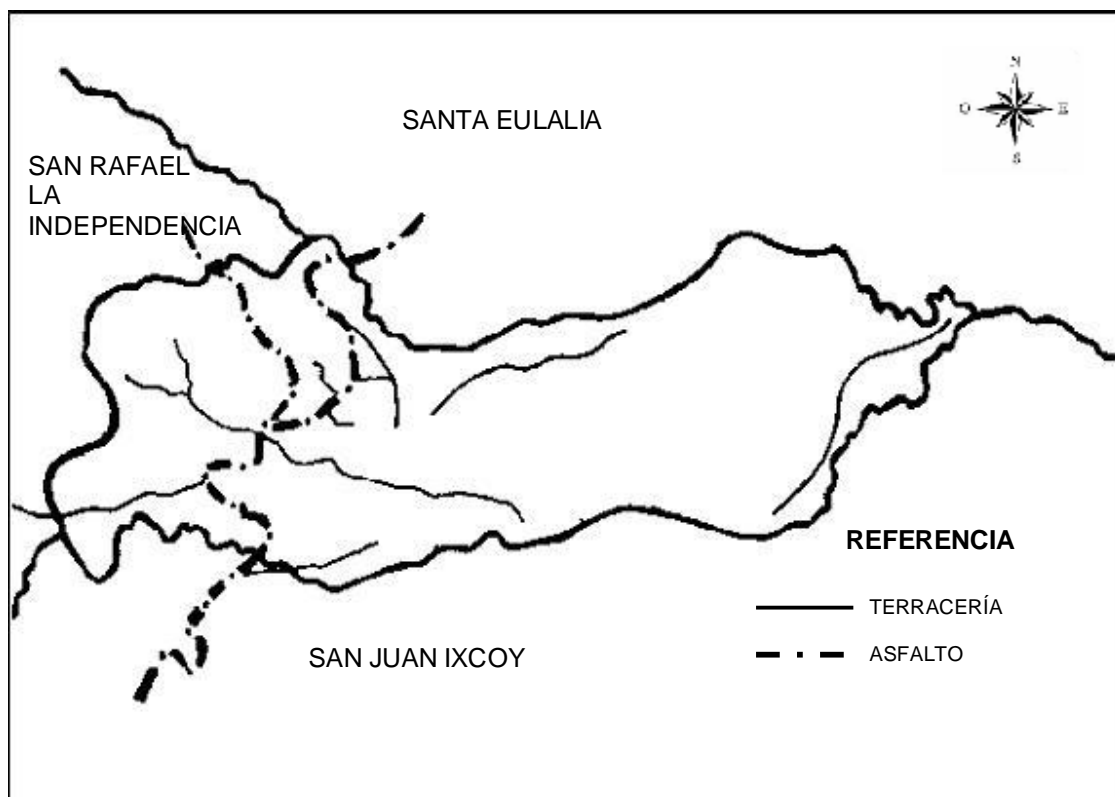
#### **1.6.5 Vías de comunicación**

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

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

Es importante mencionar que las vías principales son transitables en cualquier época del año, mientras las vías auxiliares únicamente en época seca, por el deterioro de las mismas. A continuación se presenta el mapa de vías de acceso:

**Mapa 6**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2004**



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

#### 1.6.5.1 Telecomunicaciones

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

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

### 1.6.6 Transporte

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

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

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

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

Las líneas mencionadas cubren la ruta con horarios desde la 01:00 hasta las 22:30 horas con una frecuencia de una hora en ambos sentidos (San Pedro

Soloma – Huehuetenango; Huehuetenango – San Pedro Soloma) y con una tarifa de Q16.00 para los buses de parrilla y Q17.00 para los buses tipo pullman. Para el traslado de personas dentro del área rural y urbana, existe un adecuado transporte colectivo que presta la Asociación de Microbuseros del Norte, los cuales cuentan con una flotilla de entre 60 y 70 microbuses tipo HI- ACE para 15 personas.

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

#### **1.6.7 Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación.**

En el Municipio, a este respecto, funcionan las radio emisoras Wuachuná, Cristal, San Pedro y la amplificación de la radio a nivel nacional Ke-Buena, han dejado de funcionar dos de carácter religioso, principalmente por no alcanzar a cubrir sus costos de operación, al no hacer uso los comercios de este medio para promocionarse.

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

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

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

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

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

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

En el Municipio la organización comunitaria es precaria, en lo que se refiere a comités de desarrollo, recién están organizados 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, de los antes mencionados las organizaciones más activas están constituidas por las Juntas Escolares o Comités de Educación, 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.

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**

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

### **1.9.1 Educación**

Según la encuesta, los requerimientos generales de educación en el área rural, un 75% es de escuelas pre-primarias y nivel medio, en el casco urbano un 25% manifiesta requerimientos de educación superior.

### **1.9.2 Salud**

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

### **1.9.3 Vivienda**

La necesidad de energía eléctrica del área rural un 25% de las aldeas representadas por Suyil, Suyulito, Yulahuitz, y el caserío Cantel. El 75% solicita agua potable y drenajes, por abastecerse únicamente con agua entubada.

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

#### **1.9.4 Infraestructura vial**

En el general se detectó que las calles están en mal estado, manifestaron la necesidad de asfaltar las vías que comunican del área rural al urbano e intraurbano, así como mejorar el acceso vial y construir un espacio con las características adecuadas para una terminal de buses. El alumbrado público se considera como una necesidad de la población..

#### **1.9.5 Cultura**

Es de carácter general el desconocimiento de las actividades a realizarse por el festejo de la fiesta titular. Se considera necesaria la buena organización y divulgación de los eventos, como elementos importantes para que la población encuentre unidad e identificación.

#### **1.9.6 Deportes**

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

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

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

#### **1.10.1 Identificación de riesgos**

Estudio de los fenómenos naturales, sociales y económicos a los que está expuesta la población, para ello se utilizaron datos recolectados a través de la

encuesta, también se aplicó la observación directa en diferentes centros poblados.

## **1.10.2 Historial de desastres**

Son los fenómenos que han afectado directamente al Municipio.

### **1.10.2.1 A nivel municipal**

En San Pedro Soloma el fenómeno natural que causó pérdida total de la cosecha fue en el año 1998, a consecuencia de una helada.

### **1.10.2.2 A nivel local**

En cada época de lluvia especialmente en junio, julio y agosto, el caserío Cantel, las aldeas Suyil y Suyilito, quedan incomunicadas por los derrumbes.

La aldea Chibal ha quedado incomunicada por el mismo fenómeno y el mal estado de las vías, sólo cuentan con veredas y éstas son inaccesibles.

La aldea Ixtenam en junio de 2003, quedó incomunicada por el desbordamiento del río.

El paso para el caserío Crinolina queda obstruido en época de lluvia por el desbordamiento del río.

En el mes de enero de 2004, muere una persona en el casco urbano a consecuencia de un linchamiento.

### **1.10.2.3 Área rural**

En el municipio de San Pedro Soloma el riesgo natural incide en el área rural, esto representa un 41% con riesgo de origen meteorológico o climático (las heladas y vientos), el 25% es de origen geomórfico, (derrumbes y

deslizamientos) y el 21% incluye fenómenos hidrológicos (desbordamientos de ríos e inundaciones).

El 88% de riesgo económico se representa en la pérdida de la cosecha y el 12% restante casos de engaño y estafa a los habitantes del Municipio. En el riesgo social el 92% se refiere a robos y pandillas juveniles y el 8% es derivado de linchamientos.

#### **1.10.2.4 Área urbana**

El riesgo natural en el casco urbano no es representativo debido a la topografía inclinada del terreno que ayuda al corrimiento de las aguas de lluvia, la mayoría de las calles son asfaltadas o adoquinadas y las construcciones son de materiales resistentes.

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

#### **1.10.3 Vulnerabilidad**

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

##### **1.10.3.1 Vulnerabilidad ecológica**

La contaminación de las ramas del recurso hídrico, está en aumento por la falta de drenajes en las comunidades. Las viviendas que cuentan con el servicio tienen una desembocadura en lugares donde pasan corrientes de agua. En el casco urbano más del 75% de las viviendas vierten aguas servidas en el río Soloma.

No hay un tren de aseo, existen dos basureros municipales y varios clandestinos, de esta manera se incrementa la contaminación ambiental y es un fenómeno a nivel municipal.

#### **1.10.3.2 Vulnerabilidad física**

La construcción de viviendas en terrenos propensos a deslizamientos y las edificaciones que existen no son asesoradas por expertos sino únicamente por un maestro de obra. Se observó que el área rural es altamente vulnerable a este fenómeno.

#### **1.10.3.3 Vulnerabilidad económica**

Está constituida en el Municipio directamente por el monocultivo, según encuesta, el 95% de la población se dedica al cultivo de maíz y no existe diversificación ó rotación con algún otro cultivo. De los ingresos de las personas el 40% proviene de las remesas del exterior.

#### **1.10.3.4 Vulnerabilidad social**

La organización de la comunidad para efectos de gestión de riesgo es nula, sin embargo el alto nivel de desconfianza existente en la población debido a las diversas maneras en que han sido engañadas, las lleva a organizarse para tomar la justicia por mano propia.

La desintegración familiar por factores como la migración y muerte, tiene como consecuencia que la responsabilidad del hogar recaiga en la mujer.

#### **1.10.3.5 Vulnerabilidad educativa**

Existe la necesidad de mayor número maestros de educación primaria. Según información recabada y observación directa, hay escuelas en donde un educador tiene bajo su responsabilidad dos o tres grados distintos. Las escuelas



que atraviesan por este fenómeno son las que se encuentran en las aldeas de: Mimanhuitz, Yincu, Pueblo Nuevo, San Francisco y Najab.

Algunas causas de la deserción escolar se deben al trabajo independiente como pilotos o ayudantes de microbuses y fleteros, así también la migración hacia otro país a temprana edad.

#### **1.10.3.6 Vulnerabilidad cultural**

Está constituida por las personas que no utilizan el vestuario típico del lugar. Va en aumento la pérdida de costumbres por las influencias que se traen principalmente de Estados Unidos de Norte América y México.

#### **1.10.3.7 Vulnerabilidad institucional**

La manera en que se manifestó esta vulnerabilidad en el Municipio es el bloqueo para que la Policía Nacional Civil pueda intervenir en cualquier enfrentamiento o disturbio.

#### **1.10.3.8 Vulnerabilidad tecnológica**

Los cortes de energía eléctrica sin previo aviso deja incomunicada la Cabecera Municipal, durante varias horas, específicamente por la noche.

#### **1.10.3.9 Vulnerabilidad ideológica**

De la población el 97% pertenece a la iglesia católica, pero son vulnerables ante otras ideologías no necesariamente religiosas.

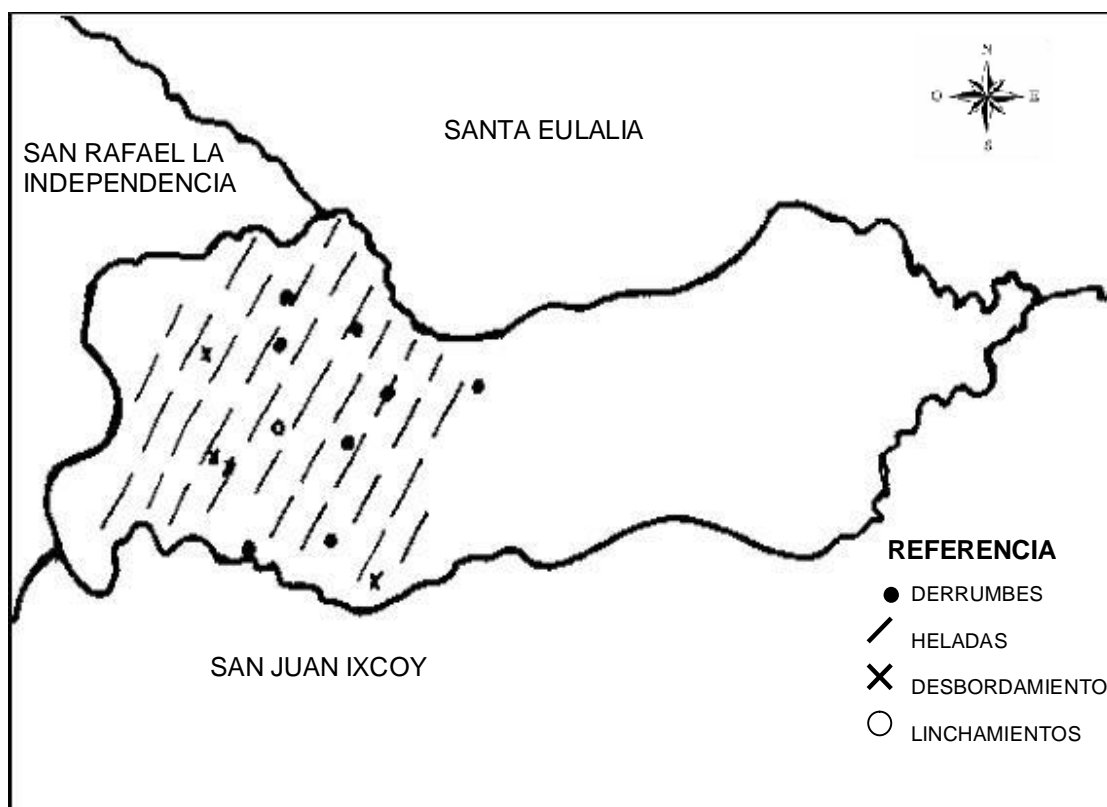
**Gráfica 3**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Identificación de Riesgos**  
**Matriz Determinada**  
**Año: 2004**

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

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

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

**Mapa 7**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Mapa de Identificación**  
**Localización de Riesgos**  
**Año: 2004**



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

En el mapa anterior se identifican las aldeas y caseríos en donde se originan los

derrumbes siendo estos: Cantel, Suyulito, Chibal, Gema, Pueblo Nuevo, Yaxcap, Yulá, San Francisco, Yaxanlac.

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

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

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

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

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

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

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

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

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de Vulnerabilidad**  
**Matriz Identificada**

**Año: 2004**

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

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

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

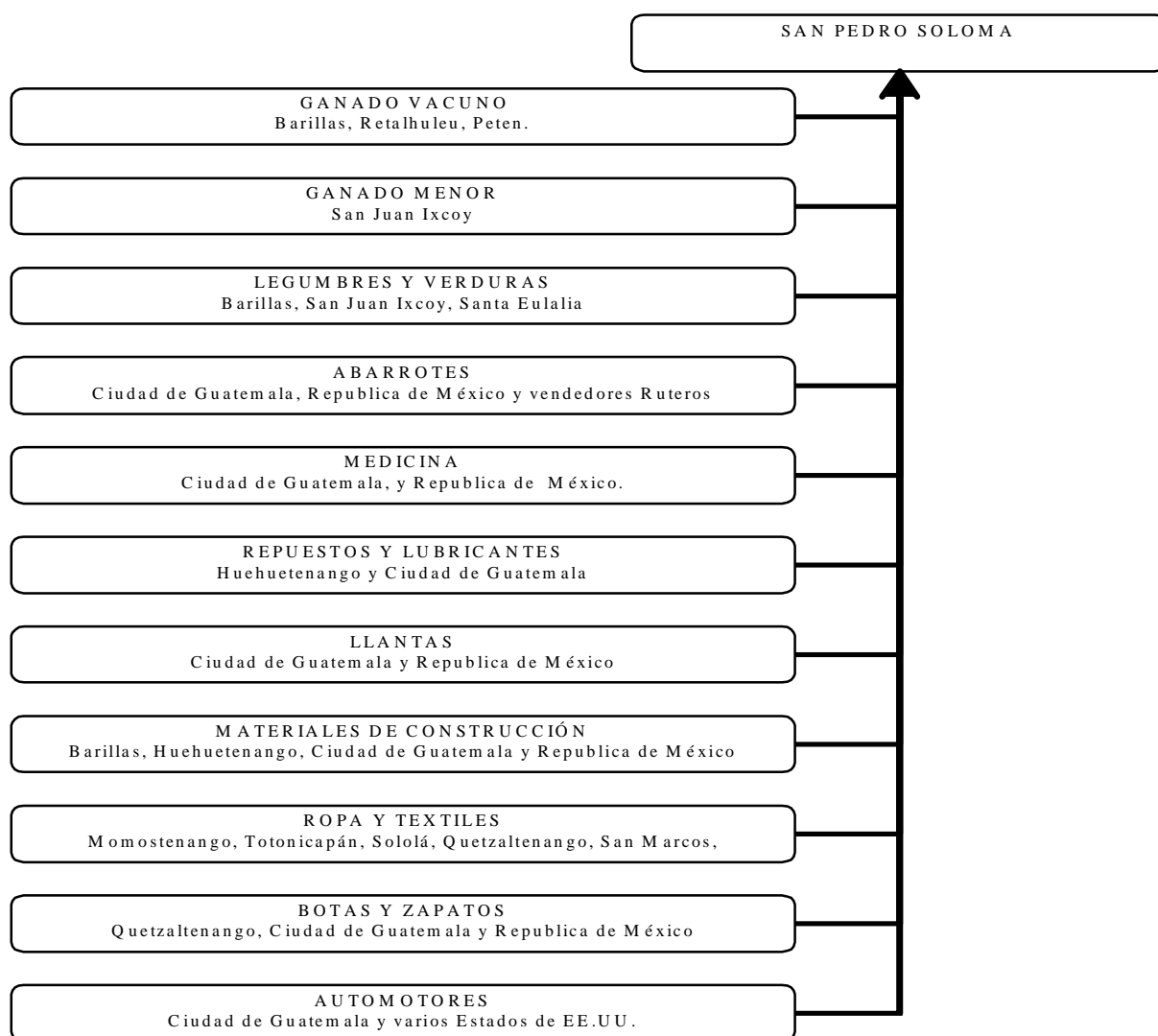
## **1.11 FLUJO COMERCIAL**

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

### **1.11.1 Importaciones del Municipio**

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

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



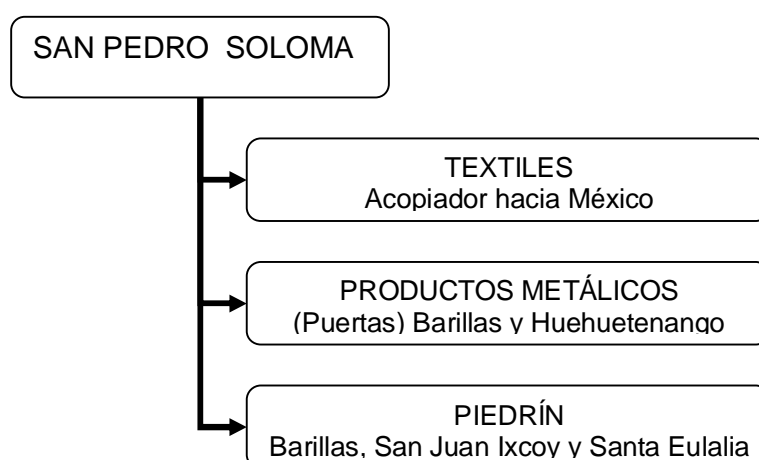
Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004



### 1.11.2 Exportaciones del Municipio

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

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial**  
**Exportaciones**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

### 1.11.3 Autoconsumo del Municipio

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

#### 1.11.4 Flujo financiero

Es el ingreso y egreso de valores en efectivo y documentos, para el caso de San Pedro Soloma, el flujo de capital es considerable, principalmente por el rubro de divisas se presenta en el cuadro respectivo que corresponde al primer semestre del año 2004.

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

Institución	Promedio Remesas Mensual	Monto Promedio (Q)	Total Semestral (Q)
Bancafé	160	3,530	3,388,800
Banrural	667	3,000	12,006,000
Wester Union	181	3,606	3,916,116
<b>Totales</b>	<b>1,008</b>	<b>10,136</b>	<b>19,310,916</b>

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

Con la información anterior se deduce, que en promedio se reciben 1,008, remesas, con una frecuencia mensual cuyo monto promedio es de Q3,193.00, correspondiente a 2.68 salarios mínimos al 2004, En cuanto al monto total puede estimarse al año el ingreso al Municipio alrededor de cuarenta millones de quetzales, cifra considerable difícil de alcanzar por la vía de la comercialización agrícola o devengando jornales, hecho que explica la reducción de la actividad agrícola y el retroceso de la llamada frontera agrícola.

Con respecto al egreso de valores, es poco significativo el monto; se tiene conocimiento de las pocas remesas que salen del Municipio, son en efectivo y para cubrir gastos de estudio, principalmente en la cabecera departamental de

Huehuetenango, la Ciudad Capital, Antigua Guatemala y la ciudad de Quetzaltenango.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.**

El sistema productivo guatemalteco, se ha caracterizado por una economía agrícola, que ha generado empleo para más de la mitad de su población, seguido de la actividad pecuaria, que es 1/3 de la producción bruta y un importante generador de divisas y por último el sector terciario, en este se encuentran los subsectores del comercio y servicios privados y son los mayores generadores de empleo.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

De acuerdo a Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, la tierra es el factor de producción más importante en la economía guatemalteca, para el 2004, la actividad agrícola ha pasado por varias etapas de crecimiento, así como por altibajos, se han dado otros cambios como la diversificación de cultivos, sobre todo aquellos destinados a la exportación, además se ampliaron áreas de cultivo (productos no tradicionales). Se ha introducido la tecnología agrícola y se han incorporado al sistema educativo carreras orientadas a la agricultura.

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

- **Microfincas**

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

La producción aquí se caracteriza por su rudimentaria tecnología así como por el tipo de cultivo; la pequeñez del territorio no permite el ingreso suficiente para mantener una familia. De tal manera que sus miembros se dedican a otras actividades temporales como la albañilería, comercio informal o trabajan en fincas grandes.

- **Fincas subfamiliares y familiares**

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

- **Fincas multifamiliares, medianas y grandes**

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

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

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

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

### **2.1.1 Tenencia y concentración**

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

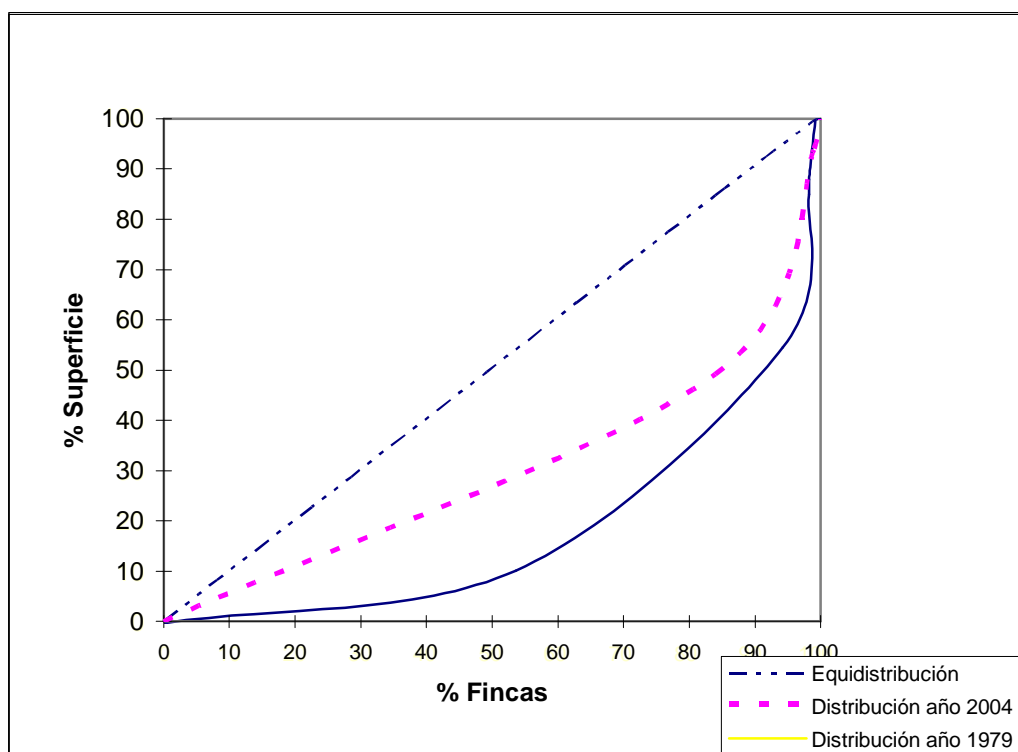
**Cuadro 17**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Número de Fincas y Superficie**  
**Según Clasificación de Tamaño**  
**Años: 1979 y 2004**

Clasificación	Censo 1979				Muestra 2004		
	No. Fincas	Porcentaje	Superficie Manzanas	Porcentaje	No. Fincas	Porcentaje	Superficie Manzanas
Microfinca	1,448	54.90	693.18	10.46	267	84.76	103.63
Subfamiliar	1,070	40.58	2,928.83	44.18	47	14.92	94.44
Familiar	116	4.40	2,009.73	30.32	1	0.32	12.5
Multifamiliar Mediana	2	0.08	195.19	2.94	0	0.00	0
Multifamiliar Grande	1	0.04	802	12.10	0	0.00	0
<b>Total</b>	<b>2,637</b>	<b>100.00</b>	<b>6,629</b>	<b>100.00</b>	<b>315</b>	<b>100.00</b>	<b>211</b>

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y Encuesta 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 8**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979 y 2004**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario, 1979 y encuesta 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.

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**

Para el 2002, con respecto al uso del recurso tierra, se presenta a través del cuadro 15.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Extensión Según Uso de la Tierra**  
**(Superficie en Manzanas)**  
**Año: 2003**

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

\*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.

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.

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.

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

En relación al ganado ovino se localizó un centro productor con 10 cabezas, las cuales no tienen asistencia técnica para su crecimiento y reproducción, es pobre su explotación, su carne se destina al autoconsumo, se toma en cuenta que para la explotación de sus derivados como la lana se necesita de un alto grado de unidades debido a que se logra obtener de 10 unidades un total de cinco libras a un precio de venta de Q5.00 por libra.

El ganado bovino tiene poca representatividad, sólo se observaron únicamente con tres cabezas, las cuales tienen baja producción de leche destinada al autoconsumo.

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

### **2.2.3 Actividad artesanal**

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

### **2.2.4 Comercio y servicios**

La participación de éstos, en la economía del Municipio se ha desarrollado durante los últimos años, como una alternativa ante las limitadas oportunidades de progreso que se muestran en el mismo, consecuentemente propicia la inversión y facilita la adquisición de productos. El casco urbano es el área donde mayormente se desarrollan, en hoteles, hospedajes, abarroterías, comedores, heladerías, librerías, farmacias, venta de electrodomésticos, teléfonos celulares y oficinas de profesionales (Abogados y Contadores).

El área rural generalmente no cuenta con servicios y comercios necesarios, debido al bajo ingreso económico y a la falta de infraestructura. En algunas aldeas y caseríos se pudo observar únicamente pequeñas tiendas y ventas de leña. A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas del Municipio, referido a la importancia en la generación de empleo:

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

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

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

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

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El principal elemento de la estructura del financiamiento es El Sistema Financiero del país, y este se puede definir como al conjunto de instituciones que interrelacionadas generan, concentran administran y dirigen el ahorro y la inversión en el país. Esta actividad esta regulada por leyes y reglamentos, para garantizar la eficiencia y transparencia en la transacción de activos financieros entre oferentes y demandantes de los mismos.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

La estructura que conforman las actuales instituciones financieras del país y que financian la actividad productiva del mismo, “Se refiere a un mercado financiero organizado y puede definirse como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen el ahorro y la inversión, dentro de una unidad política y económica determinada y cuya actividad se rige por leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros”

##### **3.1.1 Financiamiento**

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

### **3.1.1.1 Instituciones del sistema financiero nacional**

Dentro de la actividad económica del país, la participación del sistema financiero, representa un papel importante para el crecimiento económico y esta dividido en dos sectores: el formal y el informal.

### **3.1.1.2 Sector financiero formal ( regulado )**

Está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal y están sujetas a supervisión del órgano facultado para el efecto. De esa cuenta el sector financiero formal abarca un sistema bancario y uno no bancario.

De los que se puede mencionar a: bancos, financieras, aseguradoras, almacenes generales de depósitos y casas de bolsa.

### **3.1.1.3 Sector financiero informal ( no regulado )**

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Entre estas instituciones se mencionan: asociaciones de crédito, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de créditos y débitos, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales ONG'S y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

### **3.1.2 Crédito**

El crédito es la obtención de los recursos financieros necesarios para la producción de bienes o servicios, entre los cuales se tienen:

### **3.1.2.1 Crédito Agrícola**

Es el crédito que se destina para la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra, con las garantías, plazos y tasas de interés que se convenga con las entidades que otorgan los créditos.

#### **3.1.2.1.1 Crédito de sostenimiento o de avío agrícola**

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

#### **3.1.2.2 Crédito refaccionario**

Este tipo de crédito se puede clasificar en dos tipos:

- a) Semi-permanente: es el crédito que se destina para la adquisición de aperos de labranza, maquinaria agrícola e industrial, ganado de crianza y esquilmo, aves de corral y otras operaciones agropecuarias de carácter semi-permanente, este crédito es otorgado a un plazo de hasta cinco años.
- b) Permanente: es el que se destina para realizar inversiones de tipo constante y que en si aumentan el valor de una unidad económica, compra de graneros apertura de vías de acceso, construcción de canalización, vivienda. Este crédito se concede en con plazo de hasta 20 años.

#### **3.1.2.2.1 Crédito de sostenimiento o de avío ganadero ( pecuario)**

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



### **3.1.2.3 Crédito de avío comercial**

Tiene como finalidad conceder lo necesario para lograr la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios, consiste en el almacenamiento y transporte de los mismos.

### **3.1.2.4 Tipos de crédito agrícola**

“La clasificación mas importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido.”

#### a) de sostenimiento

La finalidad de este crédito es satisfacer en las condiciones razonables la necesidad primordial de capital de trabajo, con el objeto de destinarlo a la inversión de la producción agrícola y pecuaria.

#### b. De promoción

Su fin radica en dotar a las empresas agrícolas de capital fijo o semi fijo y además de proporcionar la asistencia técnica necesaria con el fin de mejorar las técnicas de cultivo aplicadas al recursos tierra.

#### c. Dirigido

Este es el crédito desarrollado en mayor escala con el verdadero propósito de encausar el surgimiento de nuevas empresas agrícolas.

Generalmente es promovido por instituciones bancarias que apoyan la producción agrícola.

#### d. De capacitación

La característica principal de crédito, es que proporciona al campesino asistencia técnica y trabajo social, además de la asistencia financiera. Lo hace el Estado y constituye un servicio integral para el campesino de pocos recursos económicos.

#### e. Supervisado

Tiene como objetivo capacitar y preparar a los productores, para que tengan acceso al crédito y así elevar el nivel de vida mediante el aumento de la producción. Estos créditos resultan onerosos para la instituciones que lo otorgan, por requerir de un gran número de personal técnico, para controlar constantemente en las propias unidades económicas, que sean asignados, se manejen de la mejor manera, el supervisor verifica si es necesario asignar fondos y si se ajusta al plan de inversión, de lo contrario se deniega el desembolso. Es una forma de crédito mediante la que se cubren los objetivos para los que fue creado, y de esta manera no se desvía su uso.

#### f. Cooperativo

Se le denomina así al financiamiento que se canaliza a través de las cooperativas y federaciones integradas por las mismas. Este movimiento ha coadyuvado de una manera determinante a la producción, por medio de la obtención de créditos bancarios de instituciones financieras y de otras entidades, lo que un miembro de la cooperativa en forma aislada no puede lograr, por no reunir las condiciones requeridas para obtener financiamiento.

### **3.1.3 Objetivos generales de los créditos agrícolas**

Se centran en lo siguiente:

- a) favorecer el desarrollo de la agricultura y por ende el desarrollo económico general.
- b) Vincular la agricultura con las fuentes de financiamiento.
- c) Fomentar la organización de los usuarios de crédito.
- d) La creación de otros servicios para la agricultura.
- e) Eliminar la usura en el medio rural.
- f) Crear las bases para el bienestar económico y social de la población Rural.”

### **3.1.4 Importancia del crédito**

La importancia que reviste el crédito es el hecho que si un producto no recibe o no le es otorgado crédito, no obtiene el financiamiento que le proveerá de los fondos necesarios para llevar a cabo cualquier actividad productiva ya sea agrícola, pecuaria, artesanal, comercial o de cualquier índole. En la mayoría de casos las personas individuales que son microempresarios o pequeños productores agrícolas, no son sujetos de crédito por no llenar los requisitos que las instituciones financieras del país requieren, por lo cual se cobra importancia la necesidad de crear mecanismos que coadyuven al desarrollo de estos pequeños productores a través del otorgamiento de créditos con condiciones favorables para ellos.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito puede clasificarse de varias maneras, por el destino, la finalidad, la garantía y el plazo.

#### **3.1.5.1 Por su destino**

- a) Comercial: es aquel que como su nombre lo indica esta es destinado al comercio, así como para financiar las importaciones y exportaciones de productos.
- b) Producción: estos tipos prestamos son concedidos a las actividades manufactureras, artesanales, y agropecuarias.
- c) Servicios: el financiamiento va dirigido a las empresas y/o personas individuales que se dediquen a la prestación de servicios ( no incluye servicios personales), por ejemplo, almacenamiento, transporte, distribución de agua, electricidad, etc.
- d) Consumo: estos créditos son otorgados básicamente para solventar necesidades de carácter personal y en nuestro medio el plazo es de dos años regularmente, aún cuando la ley permite hasta tres años.

- e) Otros: dentro de esta clasificación se puede incluir aquel financiamiento otorgado para el pago de deudas.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Por la finalidad a que se destine el crédito este se clasifica en:

- a) inversión en capital de trabajo: son los créditos que se otorgan a las personas individuales o jurídicas, para que sean utilizados en cubrir las necesidades que conlleven las operaciones normales del proceso productivo del giro normal de un proyecto o empresa.
- b) inversión fija: son los créditos utilizados en la adquisición de activos permanentes o semipermanente según los requerimientos de organización e instalación de cualquier proyecto o empresa.

### **3.1.5.3 Por su Garantía**

- a) Fiduciarios: son créditos que el banco otorga y generalmente son a corto plazo; están garantizados con el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con su firma en un contrato entre el y el banco otorgante; un segundo deudor o fiador avala con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas y se compromete a pagar en caso el deudor incumpla con el compromiso.
- b) Prendarios: en este tipo de créditos se exige como única garantía, la cosecha en cualesquiera de los siguientes caso:
- c) Cultivos actuales: los que existen en el momento de planificar el préstamo.
- d) Cultivo futuros: los que se realicen dentro del plan de trabajo, objeto, como por ejemplo: acciones, títulos de inversión, etc.

- e) Hipotecarios: este tipo de préstamo es otorgado y garantizado con bienes inmuebles ( terrenos, casa, fincas, etc.) y normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión, es decir el banco que concede el crédito quedará en poder del bien como garantía del reembolso del préstamo concedido.

De acuerdo con la investigación realizada en el municipio de San Pedro Soloma, se determinó que la mayoría de los productores no tienen acceso al crédito, por no contar con las garantías necesarias para ser sujetos de crédito, lo que ha influido en el escaso desarrollo productivo agrícola del municipio.

- f) Mixto : este tipo de crédito no es mas que la combinación de las modalidades anteriores, es decir que se puede obtener un financiamiento con garantías prendarias e hipotecarias, fiduciarias e hipotecarias, etc

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

El plazo para cancelar el crédito otorgado puede ser clasificado en :

- a) Corto: son los créditos que otorgan los bancos y/o otra clase de instituciones reguladas o no, los cuales deben ser cancelados en periodos no mayores de un año.
- b) Mediano: estos créditos pueden ser cancelados en un plazo mayor de un año pero menor a cinco años.
- c) Largo: son aquellos que otorgan las instituciones para ser pagados a mas de cinco años plazo.

#### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Los requisitos que deben presentarse para obtener financiamiento de instituciones del sistema bancario y/o extrabancarios, son los siguientes:

- a) Requisitos a cumplir

Los requisitos que deben cumplir en el sistema bancario

En el sistema bancario: En el caso de financiamiento de instituciones bancarias, como menciona con anterioridad, las personas individuales tienen dificultad para obtenerlos, sin embargo, organizados en comités, los requisitos que se deben cumplir para obtención de préstamos, específicamente de los bancos: Banco Desarrollo Rural (Banrural) y Banco del Café, S.A. debido a que son las únicas entidades financieras que atienden el mercado del municipio de San Pedro Soloma, serían los siguientes:

Certificación del acta de constitución del comité.

Certificación del acta donde el comité otorga al presidente la representación legal

Fotocopia de la cedula de vecindad del representante del comité.

Presupuesto de inversión

Listado de socios del comité beneficiados.

A los requisitos anteriores se debe agregar la información que indique el destino del préstamo, plazo, forma de amortización y tipo de garantía.

Además de las instituciones bancarias mencionadas existen otras instituciones extrabancarias como: Cooperativa Acredicom San Pedro Soloma R.L., Fondo de Desarrollo Indígena (FODIGUA), Proyecto de Desarrollo Rural de la Sierra de los Cuchumatanes (PCUCH), Programa de Desarrollo Sostenible a Nivel Local (PDHSL).

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Las condiciones para la concesión del crédito son las siguientes:

- a. plazos: el interés se refiere al tiempo que se estipula en el contrato tendrá la persona para la cancelación del crédito otorgado mas los intereses que este genere.

- b. Tasa de interés: El interés, es la cantidad de dinero que el agricultor paga por la utilización del capital del trabajo que le proporcionan las instituciones financieras, para que pueda realizar las actividades agrícolas.

Para San Pedro Soloma, las tasas de interés por préstamos otorgados para la producción agrícola vigentes a la fecha del estudio, son las siguientes: el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) tiene porcentajes establecidos del 22% anual a un plazo de hasta 7 años.

En la Cabecera Departamental también se encuentra la oficina regional del Fondo de Inversión Social –FIS- y la oficina del Ministerio de Agricultura –MAGA. El primero cuenta con un programa de financiamiento a proyectos productivos y el segundo forma parte y preside el fideicomiso de crédito rural los cuales manejan tasas de interés mas favorables para los comités de pequeños productores, que las instituciones financieras u ONG'S.

- c. Garantías: Son los bienes con los cuales la institución otorgante del crédito se asegura la devolución del mismo, entre estas tenemos:
- Garantía fiduciaria: Son créditos que el banco otorga al agricultor con la Fianza de un codeudor, que a juicio del banco sea aceptable.
  - Garantía prendaria: En este tipo de créditos se exige como única garantía, la que sea en cualesquiera de los siguientes casos:
    - i. Cultivos actuales: los que existen en el momento de planificar el préstamo.
    - ii. Cultivos futuros: los que se realicen dentro del plan de trabajo, objeto del financiamiento.

- iii. Cualquier otro requisito que el banco considere conveniente a sus intereses para asegurar el resarcimiento del crédito otorgado.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Es de donde provienen las aportaciones de recursos financieros, con el propósito de desarrollar cualquier actividad productiva. Estas pueden ser internas o externas.

#### **3.2.1 Recursos propios ( fuentes internas )**

Son los recursos financieros que de una u otra manera aportan los mismos agricultores, para el desarrollo de las actividades agrícolas sin recurrir a instituciones financieras. Las diferentes formas que los agricultores de San Pedro Soloma utilizan para proveerse de recursos financieros propios, son las siguientes:

- a. Capital de los productores: si es un agricultor que se encuentra como mínimo del estrato de fincas familiares o mayor, si existe la posibilidad de que pueda autofinanciar la producción con capital propio, en caso contrario es muy difícil que esto acontezca debido a los bajos ingresos de la población.
- b. Semillas de cosechas anteriores: Es la semilla que el agricultor elige por la calidad para sembrar en la próxima temporada de cultivo.
- c. Trabajo de familiares: Es normal que en el Municipio, las labores culturales, se realicen con mano de obra de tipo familiar, evitándose con ello el pago de salarios.

Entre las personas que conforman el núcleo familiar y que participan en los procesos productivos, se encuentran:



Niños en edad de estudiar, que trabajan una jornada y la otra asisten a la escuela.

Niños en edad de estudiar, que no asisten a la escuela y se dedican por completo al proceso productivo.

Mujeres que participan en forma directa e indirecta en el proceso productivo.

d. Aporte de ahorro de cosechas anteriores: estos pueden ser ahorros en efectivo de la cosecha anterior para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos.

Aquí es importante mencionar que en el Municipio, el rubro de remesas familiares recibidas del exterior ( dolares provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica), según los datos obtenidos en la encuesta, no son significativos.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los recursos financieros que los productores obtienen de terceras personas, entidades financieras y ONG`S para realizar cultivos y satisfacer las necesidades que se muestran durante el desarrollo de los mismos, estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos, para el efecto se presentan las fuentes externas de financiamiento existentes en el Municipio y la Cabecera Departamental.

En el Municipio existen personas que proporcionan financiamiento sobre cosecha llamados prestamistas o usureros, en la Cabecera Departamental existen entidades estatales, privadas y organizaciones no gubernamentales.

Prestamistas o usureros la forma de financiar la producción en el sector agrícola del Municipio, es la de acudir a personas acomodadas y conocidas de la región, para que les facilite dinero, cobrándoles hasta un 5% de interés de forma

mensual, lo que es perjudicial para el pequeño productor, debido a que cubre únicamente las necesidades que se le presentan en el momento y al obtener la cosecha, la mayor parte de la misma la tiene comprometida.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se refiere al conjunto de normas legales, que regulan o están relacionadas en forma directa o indirecta con las actividades de crédito y el funcionamiento de las diferentes entidades que forman parte del sistema financiero guatemalteco. El sistema financiero nacional al igual que otras actividades económicas de servicios, esta regulado por leyes y reglamentos, en tal sentido, la constitución política de la Republica, en el articulo 132, expresa que “ las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la junta monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su ley orgánica y la ley monetaria.” Como se observa, la constitución establece el sistema de banca central, el cual es dirigido por la junta monetaria monetaria. . En tanto que el articulo 133 norma que la junta monetaria determinara la política monetaria, cambiaria y crediticia del país. Asigna también a la Superintendencia de Bancos la vigilancia e inspección de los intermediarios financieros formales.

Por otro lado, la legislación que ordena y regula el sistema, esta conformada principalmente por las siguientes normas.

- a) La Ley de Bancos (Decreto 19-2002 del Congreso de la República, año 2002)
- b) Ley Monetaria (Decreto 17-2002 del Congreso de la República, año 2002).
- c) Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002 del Congreso de la República, año 2002)

- d) Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto 208-1964 del Congreso de la República, año 1964)
- e) Ley de Almacenes Generales de Depósito (Decreto 1746 del Congreso de la República)

Dentro del anterior conjunto de leyes, la que es de mayor importancia para el sector financiero guatemalteco es la Ley de Bancos, ya que el sector bancario es el de mayor peso dentro de todo el sistema. “ Existe también un sector del sistema financiero, cuyas instituciones funcionan en base al Código de Comercio, Código Civil y demás leyes civiles, que no están sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos, al cual se denomina sistema financiero informal.

#### a. Bancos

De conformidad con la Ley de Bancos, Decreto 19-2002 del Congreso de la Republica: “Únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la Republica, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del publico mediante el recibo de deposito o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza, y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.”

#### b. Financieras

De acuerdo con el artículo 1º. De la Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto ley 208: “ Las Sociedades Financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo”.

### **3.4 LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO**

Una de las limitaciones que se generan con mayor frecuencia y que afrontan los productores del Municipio, para ser sujetos de financiamiento, son los minifundios, conformados por pequeñas extensiones de tierra, que se clasifican entre los rangos de estrato I y II, donde se concentra la mayor parte de productores, esto se debe a que, por ser pequeñas extensiones de tierra y que la mayor parte de ella es de propiedad ejidal o se cultiva de manera arrendada, no cuentan con las garantías necesarias que exigen las instituciones crediticias. Otra de las causas, que limitan a los productores para solicitar financiamiento, es el temor al riesgo en la cosecha de la producción y perder sus tierras sino logran obtener las cosechas previstas.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el municipio de San Pedro Soloma, 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.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

En la actualidad en el Municipio se cultiva el maíz y la manzana (variedad criolla), dándose la existencia de dicha plantación en la aldea Chonó, la producción de esta región es para comercialización local y autoconsumo, en mínima escala el frijol, trigo, haba ciruela y repollo.

#### **4.2 PRODUCCIÓN DE MANZANA**

Con el objeto de abordar con mayor precisión el tema, se inicia con aspectos muy generales sobre la manzana con el propósito de dar a conocer las peculiaridades del cultivo y el proceso de producción.

##### **4.2.1 Identificación del producto**

Científicamente se conoce a la manzana con el nombre de "Mallus Communis"; es una planta que pertenece a la familia de las rosáceas; los árboles que son injertados de acuerdo a la variedad y al porte injertado, tienen tamaño de dos a ocho metros y una altura que no excede de siete u ocho metros. Las ramas primarias poseen angulosidad, lo que permite que se orienten en sentido horizontal, las hojas son ovales de color verde claro y con bello. Las yemas florales son chatas, blanco-rojizas, sedosas y de tamaño diferente; producen flores blancas o rosadas.

#### **4.2.2 Niveles tecnológicos**

Es el grado de conocimientos que se aplican en la producción agrícola, los elementos que se toman en cuenta para su determinación son: suelos, semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

Para el cultivo de la manzana se marca un nivel tecnológico bajo (II), sin embargo se incluye el nivel tecnológico tradicional en su definición:

- **Nivel tecnológico tradicional (I)**

No se aplica ningún tipo de agroquímico, la semilla es criolla, los cuales son de época de lluvia, no tiene asistencia técnica, ni acceso a crédito y la mano de obra es familiar.

- **Nivel tecnológico bajo (II)**

En algunos casos se utilizan químicos y fertilizantes en poca proporción, mano de obra familiar, limitado acceso al crédito, no existe asistencia técnica, la semilla que se utiliza es criolla y los cultivos son de época de lluvia.

#### **4.2.3 Volumen y valor de la producción.**

El volumen de la producción se refiere a la cantidad de unidades producidas y el valor al precio de venta. A continuación se presenta el cuadro que muestra los cultivos principales del Municipio, según su importancia o participación económica.

**CUADRO 19**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Nivel tecnológico II**  
**Año: 2004**

<b>Cultivo</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Superficie Cultivada (manzanas)</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>Rendimiento por manzana (en quintales)</b>	<b>Valor de venta (en Quetzales)</b>
<b>Maíz</b>	<b>Quintal</b>	99	3,330	33.64	333,000.00
<b>Manzana</b>	<b>Quintal</b>	8	2194	274.25	54,850.00

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2004

Como se puede observar el segundo cultivo en importancia del Municipio lo Constituye la Manzana.

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

#### **4.2.4 Flujograma**

Es la representación gráfica del proceso de producción, que lleva la secuencia en forma lógica y ordenada cada una de las fases que se cumplen en el mismo.

A continuación se presenta el proceso productivo de la manzana

**Gráfica 9**  
**Municipio San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Manzana**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2004**

Actividad	Flujograma
<p>Elaborar un circulo alrededor del árbol, dejando libre de malezas y rastrojos.</p> <p>Se realiza en los meses de descanso de los árboles es decir de marzo a octubre aproximadamente.</p> <p>Se debe utilizar triple 15, en las cantidades y épocas que se indican en los requerimientos y calendarización de insumos.</p> <p>Limpia del plato del árbol y su alrededor, colocación de nuevas barreras con la finalidad de proteger a los árboles.</p> <p>Aplicación de insecticidas y funguicidas por medio de aspersión con bombas de mochilas.</p> <p>Se elimina ramas innecesarias, para que se produzcan brotes con mas vigor.</p> <p>Aplicación de abono foliar el que se lleva a cabo en el año que los árboles inician a dar frutos.</p> <p>Recolección de frutos se lleva a cabo en los meses de julio a octubre de cada año.</p>	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Plateo[Plateo]     Plateo --&gt; Encalado[Encalado]     Encalado --&gt; Fertilización[Fertilización]     Fertilización --&gt; Limpia_y_Protectores[Limpia y Protectores]     Limpia_y_Protectores --&gt; Control_Fitosanitario[Control Fitosanitario]     Control_Fitosanitario --&gt; Poda[Poda]     Poda --&gt; Foliarización[Foliarización]     Foliarización --&gt; Cosecha[Cosecha]     Cosecha --&gt; Fin([Fin])   </pre>

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

Todas estas actividades constituyen costos y gastos para la producción de manzana.



#### **4.2.5 Financiamiento de la producción de manzana.**

Científicamente se conoce a la manzana con el nombre de "Mallus Communis"; es una planta que pertenece a la familia de las rosáceas; los árboles que son injertados de acuerdo a la variedad y al porte injertado, tienen tamaño de dos a ocho metros y una altura que no excede de siete u ocho metros. Las ramas primarias poseen angulosidad, lo que permite que se orienten en sentido horizontal, las hojas son ovales de color verde claro y con bello. Las yemas florales son chatas, blanco-rojizas, sedosas y de tamaño diferente; producen flores blancas o rosadas.

En el país y fundamentalmente en el altiplano occidental, que es la región frutícola por excelencia, por lo menos se conocen entre seis y ocho variedades de manzana, como de importancia económica. El resto de variedades únicamente se tienen en los huertos como una colección, ya que el número de árboles no es considerable.

En el municipio de San Pedro Soloma del departamento de Huehuetenango, las variedades de manzana de importancia son la criolla, wealthy, winter banana y la red delicious .

Debe anotarse además que la producción de la manzana representa para el país un rubro económico importante, ya que no sólo surte el mercado interno sino que también al mercado centroamericano.

Finalmente, debe resaltarse la importancia que este cultivo está teniendo en el país, por el hecho de que en algunas localidades se concentran algunos tipos de manzana bien definidos, así se pueden mencionar las de San Juan Ixcoy, Huitan y Cabrican. Que en el futuro, podrían reportar mayores ingresos a los fruticultores.

- **Características físicas de las variedades de manzana.**

Existen diferencias bien marcadas en cada una de las variedades de manzanas, algunas presentan características especiales en los frutos, su color, sabor y aroma o bien en la forma de las hojas, también se observan diferencias en las flores en el periodo de floración y fructificación, en fin cuando se estudian detalladamente cada una de las partes de los árboles se llegan a conocer perfectamente las diferencias entre las variedades de manzana.

La tarea de cosecha es tan importante como los demás trabajos ya que conducen a obtener un producto de buena calidad, de tal manera que los fruticultores deben estar perfectamente preparados para esta temporada. Se deben revisar todos los equipos que se utilizan, además el huerto tiene que estar lo más limpio de malezas posible para facilitar la movilidad en el mismo.

Existen varios factores que permiten conocer cuando una fruta ha llegado a su punto de cosecha, estos pueden ser físicos y químicos. Entre los primeros poseemos el color externo e interno, el color de las semillas la abertura del cáliz. Los factores químicos son el contenido de almidón, de azúcares, la acidez y el ph del jugo. Otro factor que debe tomarse en cuenta es el número de días que transcurren desde la floración hasta que las frutas estén maduras.

#### **4.2.6 Fuentes de financiamiento:**

Las fuentes para obtener financiamiento pueden ser :

##### a) Fuentes internas

Son los recursos monetarios que de una u otra manera aportan los mismos agricultores del Municipio, para financiar el desarrollo de sus actividades agrícolas sin recurrir a instituciones financieras. Las diferentes formas que los agricultores de San Pedro Soloma, utilizan para proveerse de recursos financieros propios, son las siguientes:

#### Ahorros de la cosecha anterior

Constituyen una parte en efectivo, para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos, la otra, por la semilla que guardan para la nueva siembra.

#### Trabajo de familiares

Es normal que en el Municipio, las labores culturales, se realizan utilizando mano de obra de tipo familiar, evitándose con ello el pago de salarios.

#### Trabajo remunerado en otras unidades económicas

Es muy común en el Municipio que, las personas con extensiones pequeñas de tierra para cultivar, (minifundios) vendan su fuerza de trabajo en otras unidades económicas, (latifundios) y utilizan el dinero devengado, en primer lugar para atender las necesidades básicas de la familia y en segundo, para la compra de fertilizantes, semillas y además instrumentos de labranza.

Entre las principales ventajas de estas formas de financiamiento, se encuentran las siguientes:

El proceso productivo se realiza con recursos propios.

Se evita el recargo al costo de la producción, por concepto de interés.

La observación hecha por los agricultores del Municipio, de evitarse hacer el trámite, para ellos complicado, por la serie de requisitos exigidos por las instituciones financieras.

#### b) Fuentes externas

Son los recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción agrícola, estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos,

para el efecto se presentan las fuentes externas de financiamiento existentes en el Municipio y la Cabecera Departamental.

En el Municipio existen dos entidades bancarias, personas que proporcionan adelantos sobre la cosecha y personas acomodadas llamadas prestamistas (usureros), asimismo en la Cabecera Departamental existen entidades privadas y organizaciones no gubernamentales, sin embargo para el cultivo de manzana, por ser un cultivo de carácter temporal, es sumamente difícil obtener un crédito de una institución o cualquiera de las otras fuentes sea esta privada, estatal o no gubernamental.

Para poder otorgar financiamiento algunas entidades requieren que los solicitantes se encuentren formalmente organizados, lo que dificulta el acceso a estos, debido ha que la mayor parte de productores desconocen la forma en que deben organizarse y además le dan poca importancia al tema.

Por ejemplo, el Banco de Desarrollo Rural –Banrural-, concede préstamos para la producción agrícola hasta por un monto de hasta Q.2,500.00 por manzana para un productor individual, sin embargo, si es un comité u otra asociación, otorga a cada integrante de comité o cooperativa hasta Q.12,000.00 a una tasa del 20% anual y con un plazo hasta un año prorrogable. Las amortizaciones del préstamo, tanto interés como capital, se hacen al final del año o sea al final de cada cosecha.

Otra forma de financiar la producción en el sector agrícola del Municipio, es la de acudir a personas acomodadas y conocidas de la región, para que les facilite dinero, cobrándoseles hasta el 5% de interés mensual.

Cabe mencionar, que los agricultores del Municipio, no toman en cuenta que los créditos provenientes de fuentes externas, ayudarían al desarrollo de sus

unidades productivas, y facilitar así, la aplicación de niveles tecnológicos adecuados y por consiguiente un incremento en el volumen de la producción. Según la investigación se determinó que los productores en este estrato de finca, no han utilizado créditos provenientes de estas fuentes.

#### **4.2.7 Destino de los fondos**

Para el caso del Municipio y específicamente de la manzana el destino cualquier financiamiento que se obtenga, ya sea este de origen interno o externo es utilizado actualmente como inversión en capital de trabajo ( semilla, insumos, mano de obra, etc.), por lo que se hace necesaria la asistencia técnica con el fin de orientar al pequeño productor en la optimización de los recursos obtenidos y elevar su nivel tecnológico productivo y por ende su producción.

#### **4.2.8 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

Como se mencionó, en el Municipio ya sólo existen dos instituciones financieras, las que no proporcionan mas asistencia que la facilitación de los documentos que deben llenar los solicitantes de crédito, sin poner a disposición de los pequeños productores cuales son las mejores opciones o condiciones que pueden obtener de dichas instituciones.

#### **4.2.9 Limitaciones del financiamiento**

las limitaciones para tener acceso al financiamiento se pueden resumir en:

- 1) Altas tasas de interés. Estas generan una desconfianza en el pequeño productor, ya que por el escaso desarrollo de la producción en el Municipio, este no cree que el rendimiento de sus tierras sea suficiente para obtener de allí lo suficiente para pagar el préstamo mas sus interés y todavía obtener una ganancia atractiva.
- 2) Problemas diversos. En este rubro se clasifican problemas como el temor a contraer compromisos con instituciones financieras, temor a

perder sus tierras y no adquirir deudas. Después de conocer los problemas mencionados, es necesario que una autoridad del Municipio como lo es el Alcalde Municipal, establezca algún mecanismo para dar asistencia a todas aquellas personas interesadas en conocer las alternativas que tienen a su disposición para obtener un financiamiento para la producción.

#### **4.2.10 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

La situación actual del sector agrícola observada en el Municipio durante la investigación de campo, indica que por sus propios medios es difícil para los productores desarrollar, incrementar y tecnificar la producción de manzana para propósitos de comercialización, sin embargo si cuentan con el apoyo financiero los procesos se facilitan; el escaso acceso al crédito por parte de los productores ha sido el principal obstáculo para el desarrollo de este cultivo en un nivel tecnificado, que permita altos niveles de productividad y comercialización a nivel departamental, regional o nacional.

#### **4.2.11 Asistencia técnica**

De acuerdo a la investigación se pudo constatar que los productores de manzana no tienen ningún tipo de asistencia técnica por parte del gobierno ni de ninguna otra institución, ya que dicho cultivo ha sido dejado por herencia y en cuanto a la asistencia financiera ellos cuentan únicamente con capital propio y en la mayoría de los casos mediante las remesas familiares.

##### **4.2.11.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Como ya se dijo en el Municipio existe poco acceso al financiamiento y las instituciones privadas que lo otorgan, no contemplan la asesoría técnica como parte de los beneficios de este, excepto por un costo no incluido dentro del monto a financiar.

#### **4.2.11.2 Contratada por las unidades económicas**

En el Municipio, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, cuenta con técnicos, en donde se brinda asesoría técnica en forma gratuita a quienes lo solicitan a demás se realizan talleres con lideres comunitarios esto con el objetivo de mejorar la producción, sin embargo son pocos los productores que están enterados de estas actividades.

#### **4.2.11.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

Debido a que las personas que se dedican a la producción de manzana en el Municipio son pocas, no se encuentran organizadas de forma que puedan contar con algún tipo de asistencia técnica o como mínimo poder intercambiar experiencias y conocimientos.

## **CAPÍTULO V**

### **“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

Esta propuesta se realizará para aprovechar los recursos necesarios e implementar proyectos que contribuyan a diversificar la producción del Municipio y cubrir parte de la demanda insatisfecha local y regional, además serían una fuente de ingresos para los beneficiarios y les permitirá elevar su nivel de vida al ponerlos en marcha.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consistirá en la siembra, cosecha y venta de cebolla, se desarrollará en un área de 20 manzanas de terreno, en la aldea Chonó, del Municipio. Se espera un rendimiento de 80,000 quintales durante los cinco años de vida útil del proyecto, cuya producción estará destinada hacia los mercados nacionales regionales y locales.

El proyecto considera factores físicos y sociales del lugar, tales como: Clima, suelo, accidentes hidrográficos, disponibilidad de terreno, vías de comunicación y mano de obra.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La realización del proyecto producción de cebolla en el Municipio, se justifica en virtud que 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 el proyecto, tiene carretera transitable 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**

Para la realización del presente proyecto se identificaron los siguientes objetivos:

- **General**

Contribuir a la diversificación de cultivos en el Municipio, así como mejorar los ingresos de la población a través de la formación de una organización que ayude y oriente a los productores.

- **Específicos**

- Cubrir la demanda insatisfecha detectada en el estudio de mercado a nivel regional y local.
- Proporcionar asistencia técnica a los productores de cebolla para la obtención de utilidades.
- Establecer la rentabilidad financiera que la producción de cebolla ofrece.
- Beneficiar a los pobladores del lugar y así crear mayores fuentes de empleo.

### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

En este apartado se incluyen las características más importantes para la implementación de la propuesta, identificación del producto, oferta, demanda y precio, con las cuales se espera cubrir una parte del mercado local como nacional.

- **Descripción del producto**

“La cebolla es una de las verduras más versátiles. Se consume cruda en ensalada, cocinada, preparada en diversas salmueras y también como condimento culinario. Deshidratada, se emplea mucho para aromatizar sopas y estofados. En medicina, es diurética y muy rica en vitamina C. Evita la caída del

cabello y la infección de heridas pequeñas. También evita el estreñimiento, los cólicos nefríticos y alivia los síntomas de reumatismo.”<sup>28</sup>

- **Requerimientos agronómicos**

Las temperaturas ideales para el cultivo de cebolla, fluctúan entre los 18 y 25 grados centígrados, produciéndose mejor entre los 1,000 y 6,000 pies sobre el nivel del mar, con un ambiente seco, luminoso y que la duración de las horas luz del día sean largas, hay variedades que se adaptan a días cortos.

Los suelos más adecuados para el cultivo son el franco arenoso y arcilloso arenoso, adaptándose a otras clases, siempre que no sean demasiado pesados, con un ph entre 6.0 y 7.0 ya que no soporta suelos muy ácidos y alcalinos.

- **Variedades**

Las variedades de cebolla pueden clasificarse de acuerdo con el color exterior en blancas, amarillas y moradas; y a la cantidad de horas luz que necesitan para producir bulbo en variedades de día corto y de día largo.

Debido a que en Guatemala, la variación de horas luz e iluminación oscilan entre 11 y 12 horas, en el presente proyecto se muestran variedades que desarrollan su bulbo con 10 y 13 horas luz durante el día:

- Yellow Granex No. 138 XGF.
- Excel Bermuda.
- Texas Early Grano 230-03.
- Chata Mexicana 135 Ar.
- Cristal White Wax No. 135 CF.

---

<sup>28</sup> MICROSOFT CORPORACIÓN, Diccionario Microsoft Encarta 2004 (CD-ROM) Volumen II, Windows Xp.

- Red Crole No. 139 CF.
- Portugal No. 136 PF.
- Evergreen Bunching No. 136 EBF.
- White Libson No. 136 WLF.

Estas variedades tienen mejor mercado y se adaptan a las condiciones agronómicas de la región. De las indicadas anteriormente la que mejor se adapta es la Chata Mexicana. A continuación se presentan las características de esta variedad.

- **Variedad a utilizar en el proyecto**

Para obtener altos rendimientos en cada cosecha, se implementara la Chata Mexicana 135 Ar: “Es una variedad de día corto, es decir, desarrolla el bulbo entre 10 y 13 horas luz durante el día. Es una de las más cultivadas para la producción de cebolla con tallo. Las cabezas son de forma achatada, color blanco, pulpa suave, sabor agradable, bueno para el transporte. Esta variedad puede cosecharse dentro de los 70 – 80 días después del trasplante, antes de que llegue a su desarrollo total, quedando a criterio del agricultor y a la demanda que existe en el mercado, cosecharla dentro de los 70 a 100 días después del trasplante.”<sup>29</sup>

#### **5.4.1 Oferta**

La producción que se realiza en el ámbito nacional más las importaciones efectuadas en un período determinado. En Guatemala los principales productores de cebolla se localizan en los departamentos de: Jutiapa, Jalapa, Quetzaltenango, Sololá, Zacapa, El Progreso y Huehuetenango.

---

<sup>29</sup> Victor Gudiel H. Manual Agrícola SUPERB, Guatemala 1980. Pág. 102 y 103

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

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Cebolla en Miles de Quintales**  
**Período: 2000-2009**

Años	Producción nacional	Importaciones	Oferta nacional
2000	1,754	101	1,855
2001	1,794	107	1,901
2002	1,835	113	1,948
2003	1,876	118	1,994
2004	1,909*	125*	2,034
2005	1,946*	131*	2,077
2006	1,983*	137*	2,120
2007	2,020*	144*	2,164
2008	2,057*	149*	2,206
2009	2,094*	155*	2,249

\* Datos proyectados

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

De acuerdo al cuadro anterior se espera que para el año 2009 el total de la oferta nacional sea de 2,249 miles de quintales de cebolla.

La base de la producción proyectada y de las importaciones del año 2004 al 2009 en el cuadro anterior, obedece a cálculos efectuados con la fórmula de mínimos cuadrados a partir del año 2000, así: para la producción  $Y_c=1798+37X$ ; para las importaciones  $Y_c=107+6X$ . Ver anexo 3.

Como se puede observar, las proyecciones demuestran un incremento en los años de vida del proyecto, ésto se debe a que actualmente se busca diversificar

la producción agrícola y con él se espera cubrir una oferta de 12,800 quintales en cada año de producción.

Al analizar la oferta local, no se encontró información en cuanto a la cantidad de cebolla que ingresa al Municipio y fue imposible calcular la oferta local.

#### **5.4.2 Demanda**

Se entiende por demanda, a la cantidad del producto que el mercado necesita para cubrir sus expectativas, en un período de tiempo y según determinadas condiciones de precio, calidad, gustos, preferencias e ingresos del consumidor.

- **Demanda potencial**

Para establecer la demanda potencial de la cebolla se tomó como base la información del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y de La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), estas instituciones indican que el 60% de la población nacional consume el producto, multiplicado por el consumo de 70 libras por año.

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Cebolla**  
**Período: 2000 - 2009**

Año	Población Delimitada (*)	Consumo Per cápita en quintales	Demanda potencial en miles de quintales
2000	6,256,485	0.7	4,380
2001	6,494,860	0.7	4,550
2002	6,742,318	0.7	4,720
2003	6,999,203	0.7	4,900
2004	7,265,877	0.7	5,090
2005	7,542,710	0.7	5,280
2006	7,830,091	0.7	5,480
2007	8,128,422	0.7	5,690
2008	8,438,119	0.7	5,910
2009	8,759,616	0.7	6,130

\* Datos proyectados con el 60% de la población total.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Estadístico Anual de la Cadena Alimenticia del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá - INCAP - y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO – 2003.

En el cuadro anterior se observa el consumo de la cebolla durante los años proyectados presenta una tendencia creciente, esto se debe a que se consideró el crecimiento de la población nacional y el consumo per cápita seguirá igual para los siguientes años.

- **Demanda local**

La demanda local es la cantidad que los habitantes del Municipio requieren para su consumo. El siguiente cuadro muestra la cantidad requerida.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Local Histórica y Projectada de Cebolla**  
**Período: 2000-2009**

Año	Población Delimitada (*)	Consumo En quintales	Demanda local En miles de quintales
2000	19,640	0.7	13.75
2001	20,529	0.7	14.37
2002	21,458	0.7	15.02
2003	22,430	0.7	15.70
2004	23,446	0.7	16.41
2005	24,507	0.7	17.15
2006	25,617	0.7	17.93
2007	26,777	0.7	18.74
2008	27,989	0.7	19.59
2009	29,257	0.7	20.48

\* Datos proyectados con el 60% de la población total.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Estadístico Anual de la Cadena Alimenticia del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá - INCAP - y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO – 2003.

En base a los cálculos anteriores, en el Municipio ha existido una demanda local que permitirá distribuir una parte de la producción para ser adquirido por los lugareños.

Las operaciones realizadas para obtener las proyecciones de la población delimitada en el proyecto producción de cebolla, fue a través de la tasa de crecimiento tomando como base los datos de los censos X y XI de población de los años 1994 y 2002.

- **Consumo aparente**

Luego de haber calculado la demanda potencial, se procede a estimar la demanda real, que se determina con la producción nacional, importaciones y exportaciones de la cebolla.

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Cebolla Miles de Quintales**  
**Período: 2000 - 2009**

Años	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	1,754	101	118	1,737
2001	1,794	107	110	1,791
2002	1,835	113	101	1,847
2003	1,876	118	92	1,902
2004	1,909*	125*	83*	1,951
2005	1,946*	131*	74*	2,003
2006	1,983*	137*	65*	2,055
2007	2,020*	144*	56*	2,108
2008	2,057*	149*	47*	2,159
2009	2,094*	155*	38*	2,211

\* Datos Proyectados.

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

Para determinar las exportaciones de la cebolla, se tomó como base el año 2000, a través de la ecuación de mínimos cuadrados, así  $Y_c = 110 - 9X$ .

En el cuadro anterior, se puede observar que durante los años 2000 al 2009 el consumo aparente en Guatemala es creciente y las exportaciones son menores a las importaciones, razón por la cual en el país se han incrementado las industrias y restaurantes que utilizan como materia prima la cebolla. Cabe mencionar que a partir del año 2004, los factores determinantes en el consumo aparente de cebolla será el comportamiento de las importaciones y exportaciones en el mercado, esto se debe al crecimiento de las industrias, servicios y poblacional.



- **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 24**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Cebolla Miles de Quintales**  
**Período: 2000 - 2009**

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	demanda insatisfecha
2000	4,380	1,737	2,643
2001	4,550	1,791	2,759
2002	4,720	1,847	2,873
2003	4,900	1,902	2,998
2004	5,090	1,951	3,139
2005	5,280	2,003	3,277
2006	5,480	2,055	3,425
2007	5,690	2,108	3,582
2008	5,910	2,159	3,751
2009	6,130	2,211	3,919

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

De acuerdo al cuadro anterior, el total de la demanda insatisfecha proyectada será la sumatoria del año 2005 al 2009 en total 32,366 miles de quintales, esto se debe al crecimiento de la población y de los servicios como; restaurantes, hoteles y del sector industrial, lo cual indica que es factible realizarlo, y se considera producir 80,000 quintales para los cinco años de vida.

### 5.4.3 Precio

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

- **Formación de precios**

Para la determinación del precio de la cebolla, se hizo una investigación de mercado en el Municipio y se estableció que los vendedores tienen el control del precio sobre la cebolla, se propone un precio por quintal de la siguiente manera: mayorista Q80.00; minorista Q120.00; consumidor final Q200.00. Estos precios son variables y dependen de la relación oferta-demanda en épocas de cosecha.

#### **5.4.4 Comercialización**

Para estudiar la comercialización de la cebolla, es necesario analizar los procesos que en ella se desarrollan: Concentración, equilibrio y dispersión.

- **Proceso de comercialización**

En este proceso se llevan a cabo las siguientes etapas:

- **Concentración**

Los productores de cebolla de la aldea Chonó concentran la producción de cebolla en sus casas, el producto se venderá únicamente a mayoristas y minoristas, esto significa que el comprador obtendrá el producto en las instalaciones de la plaza, para luego ser distribuido en los diferentes mercados.

- **Equilibrio**

Esta etapa tiene como finalidad ajustar el abastecimiento de los productos que se van a vender en las cantidades, tiempo y forma demandadas por los consumidores, derivado de lo anterior se debe tomar en cuenta la época de cosecha y las prácticas de conservación para poder satisfacer la demanda en períodos determinados. La cebolla se venderá en condición fresca sin agregarle ninguna transformación durante el proceso de comercialización.

– **Dispersión**

La dispersión comprende una serie de actividades que se realizan con el objeto de trasladar el producto desde los lugares de almacenamiento hacia los puntos de consumo o venta.

Para el proyecto de cebolla se sugiere realizar a través de intermediarios, que compran directamente del productor y lo distribuyan en el mercado. De la producción de cebolla, se venderá un 70% al mayorista en este caso será el acopiador y se encargará de distribuir el producto a los mercados de mayoreo establecidos en los lugares como lo son: la central de mayoreo de la Ciudad Capital, los mercados de Quetzaltenango, Huehuetenango y los mercados de los pueblos del vecino país de México y un 30% al minorista, los cuales se encargarán de abastecer los mercados aledaños al Municipio.

• **Comercialización propuesta**

Para este análisis se debe de tomar en cuenta los aspectos institucionales, funcionales y estructurales.

– **Instituciones de comercialización**

En la producción y comercialización de la cebolla se observarán cuatro participantes en el proceso: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

Es el primer participante en esta etapa, es quien lleva a cabo el proceso productivo.

- **Mayorista**

Se encargará de adquirir el producto en gran escala y distribuirlo en los mercados más importantes del país tales como: la central de mayoreo zona 12,

Terminal zona 4 de la Ciudad Capital y mercados regionales de Quetzaltenango, Huehuetenango y así también del municipio de San Pedro Soloma.

- **Minorista**

Únicamente tendrá participación a nivel regional y local.

- **Consumidor final**

Será el último participante y le dará el destino final al producto.

- **Funciones de comercialización**

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

- **Funciones físicas**

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

- **Acopio**

Este se realizará en el mismo lugar de la producción, el producto no sufrirá ningún proceso de transformación. El tipo de acopio que se usará es el primario.

- **Clasificación**

Se realizará en forma manual y se clasificará por tamaño y color del bulbo.

- **Almacenamiento**

El tipo de almacenamiento que se utilizará es temporal debido a las bondades del producto.

- **Empaque**

Se usarán únicamente redes de pita reciclables para el almacenamiento, después en la venta al consumidor final se emplearán recipientes que el detallista proporcionará.

- **Transporte**

El medio de transporte a recurrir es acarreo, flete y animales semovientes.

- **Funciones de intercambio**

Entre estas están:

- **Compra-venta**

Se llevará a cabo a través de intermediarios detallistas, utilizando el método por inspección, que consiste en revisar el producto en el centro de acopio antes de realizar la transacción.

- **Determinación de precios**

El precio lo determinará el productor con base a los costos y al margen de utilidad.

- **Funciones auxiliares**

Denominadas también funciones de facilitación, su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre estas se pueden mencionar las siguientes: información de precios y de mercados, financiamiento y aceptación de riesgos.

Para la comercialización de la cebolla, la información de los precios y de mercados se realizará por medio de la cooperativa que se encargará de investigar los precios y el comportamiento de la oferta y de la demanda para

tomar las decisiones correspondientes. En cuanto al financiamiento para la producción de cebolla se sugiere aprovechar los recursos propios de las personas, se determinó que un porcentaje alto de la población recibe remesas del extranjero; se considera además la solicitud de un préstamo a instituciones gubernamentales o privadas. Referente a la aceptación de riesgos, se debe tomar en cuenta la pérdida física y los riesgos financieros. Las pérdidas físicas pueden ser provocadas por las plagas y los riesgos financieros se pueden dar por una mala decisión en las negociaciones.

- **Estructura de la comercialización**

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

- **Estructura de mercado**

El proceso de compra se realizará en el centro de acopio que tiene como base la calidad del producto y las cantidades a negociar con los compradores. El tipo de mercado en donde se llevará la producción de cebolla es de competencia libre.

- **Conducta de mercado**

La fijación de precios al consumidor final la realizará el detallista con base al costo y gasto que incurre para ponerlo en el punto de venta. La compra venta se llevará acabo por inspección del producto y al contado.

- **Eficiencia del mercado**

En cuanto a la eficiencia, existe un margen de utilidad mayor en el canal del mayorista quién será el encargado de poner al mercado para la venta la mayor cantidad de la producción, en cuanto al canal del minorista se verá más limitada la participación en el mercado por lo tanto su margen de utilidad será menor.

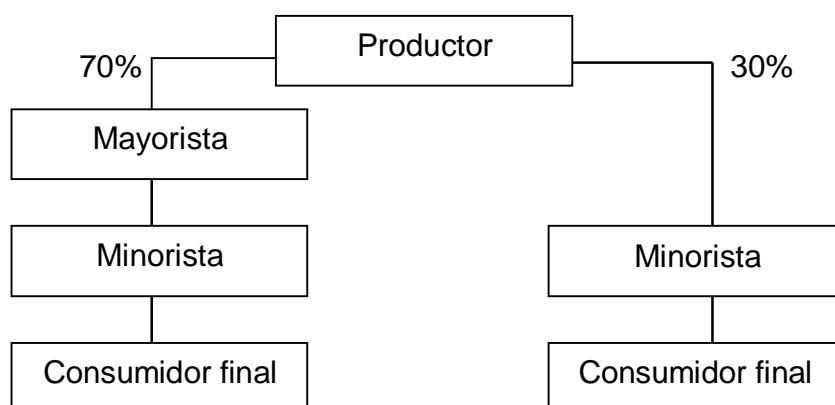
- **Operaciones de comercialización**

Se refiere a los canales y los márgenes de comercialización que se darán en la producción de la cebolla.

- **Canales de comercialización**

Para la comercialización de la cebolla se identificaron los siguientes canales que serán necesarios para ser eficientes en el mercado los cuales se muestran en la siguiente gráfica;

**Gráfica 10**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Canales Propuestos de Comercialización**  
**Año: 2004**




---

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

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

– **Márgenes de comercialización**

Equivale a la diferencia entre el precio que percibe el productor y el precio a pagar por el consumidor final. En la producción de la cebolla los márgenes de comercialización se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2004**

Institución	P.V (Q)	MBC	Costos	MNC	R/Inv. %	% de participación
Productor	120.00					60
Minorista	200.00	80	7.75	72.25	60	40
Transporte			3.50			
Empaque			0.25			
Alquiler			1.00			
Arbitrio			3.00			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>80</b>	<b>7.75</b>	<b>72.25</b>		<b>100.00</b>

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 Q80.00 por quintal y un rendimiento del 60% esto refleja el menor porcentaje para el productor del 40% sobre el total de la inversión. En relación a lo anterior se recomienda para el proyecto de cebolla Chata Mexicana utilizar los canales propuestos.



## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

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

### **5.5.1 Localización**

Para determinar la localización del proyecto, el estudio se enfoca desde dos puntos de vista.

- **Macro localización**

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

- **Micro localización**

Se considera factible implementar el proyecto en la aldea Chonó que esta a una distancia de dos kilómetros de la cabecera municipal de San Pedro Soloma por carretera asfaltada. Los factores condicionantes que predominaron para elegir el área fueron: clima, suelo, accidentes hidrográficos, disponibilidad de terreno, vías de comunicación y mano de obra.

### **5.5.2 Tamaño del proyecto**

Para determinar el tamaño del proyecto se consideraron criterios de orden técnico y económico, los cuales fueron:

El tamaño del mercado y, la participación del proyecto en el volumen de producción nacional de cebolla durante la vida útil. La capacidad financiera de los productores, con el propósito de dedicarse a la implementación de un nuevo cultivo.

Disponibilidad de mano de obra, insumos, materiales y equipo, recursos naturales y fundamentalmente tierra.

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

En el cuadro que se detalla a continuación se da a conocer la producción anual que tendrá el proyecto:

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Producción Anual**

<b>Semestre</b>	<b>Manzanas</b>	<b>Producción por manzanas en quintales</b>	<b>Producción total</b>
1	20	400	8,000
2	20	400	8,000
3	20	400	8,000
4	20	400	8,000
5	20	400	8,000
6	20	400	8,000
7	20	400	8,000
8	20	400	8,000
9	20	400	8,000
10	20	400	8,000
<b>Totales</b>			<b>80,000</b>

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

El total de la producción es de 80,000 quintales de cebolla durante la vida útil del proyecto cuya duración será de cinco años, la producción anual de 16,000 quintales con el valor total de la producción de Q 7.360,000.00, para las veinte manzanas.

### **5.5.3 Proceso productivo**

Para ejecutar el proceso de producción es necesario llevar a cabo una serie de etapas que para el cultivo de cebolla son las siguientes:

- **Semilla a utilizar**

La variedad de semilla a utilizar es Chata Mexicana 135 AR, recomendada por ICTA, por tener mejor mercado, y se adaptará a las condiciones agronómicas del área mencionada. Se recomienda semilla certificada, que ofrece un porcentaje de germinación del 70%. Sobre esta base se estima que la cantidad de semilla a utilizar es de cuatro libras por manzana.

- **Establecimiento del semillero**

Para sembrar 20 manzanas de terreno es necesario preparar 200 tablones de 20 metros de largo, 1.20 metros de ancho y 20 centímetros de alto separados por pequeñas calles de 10 centímetros. Para elaborar los tablones debe utilizarse tierra del lugar de los tablones y del terreno de siembra definitiva, dado que es tierra fértil no requiere de otro material para su elaboración.

- **Desinfección y desinfectación de tablones**

Esta actividad tiene como objetivo evitar y controlar las enfermedades y plagas, provocadas por hongos, bacterias, insectos y nemátodos que se encuentran en el suelo, pueden afectar las plantitas en su desarrollo y crecimiento.

- **Siembra**

Deberá llevarse a cabo cuatro días después de la desinfección y desinfectación de los tablones. Para efectuar la siembra es necesario abrir surcos a lo ancho de los tablones de un centímetros de profundidad y ocho centímetros entre surcos, la semilla debe distribuirse sobre los surcos de manera uniforme, luego debe cubrirse con tierra, posteriormente debe darse un riego profundo con

regadera manual, al finalizar el riego debe cubrirse el semillero con paja o monte el cual se quitará cuando la mayoría de plantas hayan germinado, para evitar que el peso de la capa las deforme.

- **Control de plagas, enfermedades y fertilización del semillero**

El Instituto de Ciencia Tecnología agrícolas (ICTA), recomienda para el control de plagas y enfermedades del semillero aplicar insecticidas y fungicidas en dosis bajas para evitar quemaduras en las plantas, debido a que en esta etapa son bastante sensibles.

- **Riego del semillero**

Para mantener la humedad en el semillero, pero no en exceso, deberá regarse cada tres días. Esta actividad de acuerdo con los lineamientos proporcionados por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) y la empresa SUPERB, debe llevarse a cabo mediante el uso de regadera manual, ya que esta permite regar el semillero sin dañar las plantitas, caso contrario sucede con el uso de aspersores, los que por lanzar el agua a una considerable altura provocan una caída fuerte de la misma sobre el semillero lo que puede dañar las plantas. Así también el riego del semillero no puede llevarse a cabo mediante el sistema de gravedad debido a que las plantas se encuentran muy pequeñas y al inundar el terreno serían arrastradas por el agua provocando pérdidas.

Por lo mencionado, respecto de la forma en que se debe regar el semillero para mantener la humedad necesaria sin dañar las plantas, durante la época de invierno deberá protegerse el semillero con cobertor de plástico transparente, colocados a un metro de altura y salido 15 centímetros de los

bordes de cada tablón, esto es para evitar que el agua de las lluvias perjudique a las plantitas.

- **Preparación del terreno de siembra definitiva**

La preparación del terreno consiste en arar y rastrear el mismo, para después proceder a la elaboración de melgas o tablones. El objetivo es dejar el suelo en las mejores condiciones para el trasplante, así como facilitar las labores culturales del cultivo, tales como fertilización, control fitosanitario (aplicación de pesticidas), riego y limpias.

Para preparar el terreno es suficiente efectuar una pasada de arado y dos de rastra. Con el arado se logra darle retención de humedad del suelo, aireamiento, facilidad de expansión a las raíces de las plantas y destrucción de maleza que pueda afectar el cultivo. El objetivo de la rastra es dejar el terreno en buenas condiciones de trabajo, desmenuza el suelo después de haber sido arado.

- **Encalado del terreno**

Se recomienda aplicar 140 quintales de cal hidratada para las 20 manzanas, con el objeto de corregir la acidez del suelo y elevar el ph al nivel que el cultivo de cebolla necesita, el cual oscila entre 6.0 y 7.0.

De acuerdo a lo investigado, este proceso debe repetirse cada cinco años, por lo que será necesario únicamente en el primer año del proyecto. El proceso de encalado es recomendable llevarlo a cabo durante las etapas de arado y rastra, para lograr una mejor distribución de la cal.

- **Desinfestación del terreno de siembra definitiva**

Para el tratamiento total al suelo antes del trasplante, con el fin de liberarlo de insectos, hongos y bacterias que puedan afectar al cultivo, se recomienda

aplicar 700 libras de perbugran 10% para las 20 manzanas, el cual se deberá aplicar sobre el terreno entre el arado y la rastra.

- **Elaboración de melgas o tablones**

Esta actividad es sumamente importante debido a que de la correcta elaboración de melgas y tablones (según sea el caso), depende en muchas ocasiones el poder obtener el rendimiento deseado. Con el objeto de proteger al cultivo del exceso de humedad, para la cosecha que se llevará a cabo durante la época de invierno, se prepararán tablones de mesa de 1.50 metros de ancho por 84 metros de largo y 20 centímetros de alto, con una distancia entre tablón de 50 centímetros.

- **Aplicación revitalizador de suelos**

Debido a que el terreno se utilizará para un sólo cultivo, se sugiere aplicar el revitalizador de suelos trifosca forte, en dosis de  $\frac{1}{4}$  de galón por manzana.

Esto permitirá reponer al terreno los elementos que pierda con la acción del cultivo, trasplante al terreno de siembra definitiva:

Esta actividad consiste en trasladar del semillero al terreno de siembra definitiva las plantitas, deberá efectuarse cuatro semanas después de germinadas las mismas. Para llevar a cabo el trasplante se requiere que el terreno se haya regado previamente, para que las raíces de las plantas se aseguren firmemente al suelo y empiece a recibir humedad.

Sobre cada tablón o melgas se trasplantarán seis hileras de plantas, con una separación de 25 centímetros entre cada una, sobre la hilera se colocará una planta cada ocho centímetros que es la distancia necesaria para obtener cebolla de buen tamaño y calidad.

- **Primera fertilización al suelo**

Se recomienda llevarla a cabo dentro de los 10 y 15 días después de efectuado el trasplante, se usan para las 20 manzanas 160 quintales de fertilizante inorgánico químico superior 10-10-4-2, compuesto por la siguiente formula: 10% de nitrógeno, 10% de fósforo, 4% de potasio y 2% de calcio.

Para su aplicación se deberá abrir un surquito de cuatro centímetros de profundidad a lo largo de la hilera de la planta, separado seis centímetros de la base de los tallos.

- **Segunda fertilización al suelo**

Se efectuará a los 40 días de la primera fertilización al suelo, por medio de 60 quintales de fertilización orgánico químico superior nitro 20-4-3-1, compuesto por: 20% de nitrógeno, 4% de fósforo, 3% de potasio y 1% de calcio.

Se sugiere aplicarlo en banda lateral a lo largo de la hilera de plantas a una profundidad de cinco y 10 centímetros separados de la base de los tallos.

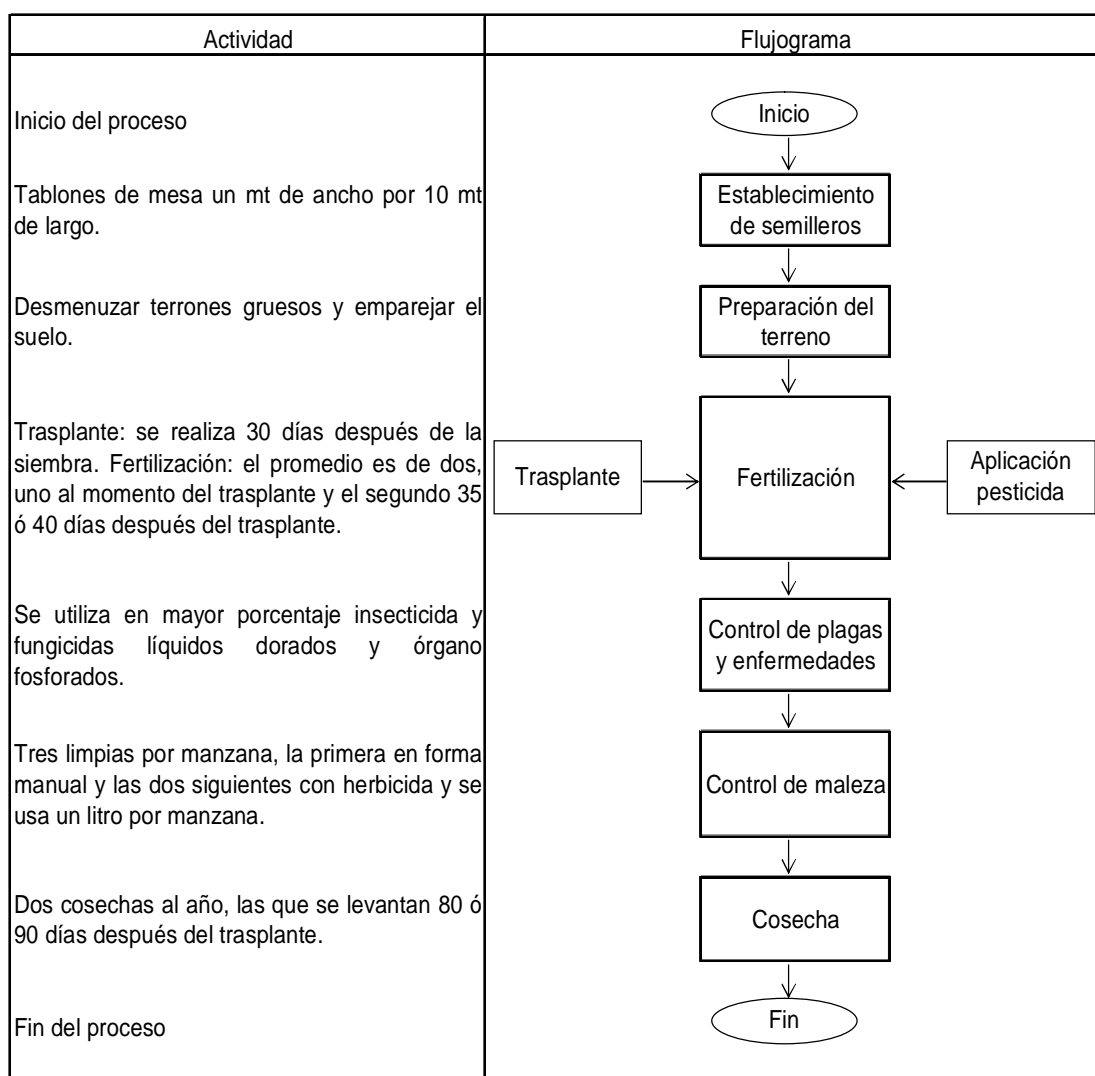
- **Fertilización foliar**

El proceso de fertilización se complementa con tres aplicaciones del fertilizante foliar wuxal 9-9-7, compuesto por: 9% de nitrógeno, 9% de fósforo y 7% de potasio.

Se recomienda efectuar la primera a los 30 días después del trasplante y las dos siguientes con intervalos de 20 a 25 días cada una. En cada aplicación se utilizarán dos litros de fertilizante por manzana, diluidos en 100 galones de agua, lo que significa un total de 120 litros de fertilizante foliar por cosecha.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la cebolla:

**Gráfica 11**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2004**



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



La gráfica anterior representa todos los procesos necesarios para la producción de cebolla.

#### **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**

20 manzanas, ubicadas en la aldea Chonó.

- **Insumos**

80 Libras de Semilla Certificada Q40.00 c/libra.

5 Galones de Fertilizantes Suelos Trifosca Forte a Q36.00 c/galón.

3.8 Libras de Súper foliar a Q5.00 c/libra.

160 Quintales de Imorgan. Químico Superior 10-10-4-2 a Q30.00 c/quintal.

60 Quintales de Nitro 20 fórmula 20-4-3-1 a Q25.00 c/quintal.

120 Litros Wuxal 9-9-7 a Q7.50 c/litro.

- **Insecticidas y nematicidas**

192 Libras PCNB a Q12.50 c/libra.

4.25 Libras Captan a Q12.50 c/libra.

0.55 Litros Tamarón a Q28.00 c/litro.

700 Libras Perbugran 10% a Q4.50 c/libra.

40 Litros Folidol M-48 a Q18.00 c/litro.

- **Fungicida**

120 Libras Dithane M-45 a Q8.50 c/libra.

- **Herbicida**

20 Litros Goal 2 EC a Q75.00 c/litro.

60 Litros Adherente a Q7.25 c/litro.

140 Quintales Cal hidratada a Q10.00 c/quintal.

- **Mano de obra**

Se realizará mediante el siguiente proceso.

- **Establecimiento del semillero**

120 Jornales para elaboración de tablones.

6 Jornales para desinfección y desinfestación de tablones.

20 Jornales para siembra.

8 Jornales para control de plagas, enfermedades y fertilización.

72 Jornales para riego.

100 Jornales para encalado del terreno.

100 Jornales para desinfestación del terreno de siembra definitiva.

500 Jornales para elaboración de melgas tablones.

40 Jornales para aplicación de revitalizador de suelos.

700 Jornales para trasplante.

- **Fertilización al suelo**

80 Jornales para la primera fertilización.

80 Jornales para la segunda fertilización.

- **Aplicación fertilizante foliar y control del plagas**

120 Jornales para enfermedades (tres aplicaciones).

- **Control de maleza**

40 Jornales para aplicación de químico.

220 Jornales para mecánico.

40 Jornales para riego.

940 Jornales para cosecha.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Con la realización del presente proyecto se pretende que el tipo de organización esté dentro de un marco jurídico legal que permita el buen funcionamiento y desarrollo del mismo, que los objetivos sean alcanzados y se tome en cuenta el contorno sobre el cual gira su administración.

Durante el desarrollo de la investigación se determinó que en el Municipio, no existe producción de cebolla; cada agricultor cultiva únicamente maíz y de igual forma coloca el producto en el mercado que le parece más conveniente. En virtud de esta situación, a continuación se presenta la organización empresarial que se considera adecuada a las necesidades del proyecto producción de cebolla.

### **5.6.1 Justificación**

La población del Municipio se encuentra organizada actualmente en comités de desarrollo, cuya única función es gestionar obras de infraestructura de beneficio social, se considera que el mismo tipo de organización puede funcionar con fines productivos que traigan beneficios económicos para mejorar su bienestar. El establecimiento legal del comité permite constituirse en sujeto de crédito y no requiere fuerte inversión de tiempo y dinero.

De acuerdo con las características de las organizaciones existentes en el Municipio, se considera que el tipo de organización más apto y conveniente para la constitución de la empresa lo forme un comité de productores agrícolas, el cual estará conformado por quince productores.

### 5.6.2 Objetivos

Dentro los objetivos propuestos se mencionan a continuación:

- **General**

Contribuir al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes del Municipio, a través de la realización del proyecto producción de cebolla.

- **Específicos**

Se mencionan a continuación:

- Constituirse en la organización a través de la cual los agricultores puedan producir y comercializar los cultivos de cebolla en mercados preestablecidos a precios atractivos.
- Obtener beneficios económicos que eleven el nivel de vida de los productores y reinvertir el capital para que el negocio crezca.

### 5.6.3 Tipo y denominación

Este comité de productores agrícolas que se propone es una entidad social privada, sin características políticas ni religiosas, de colaboración integral y recíproca cuyo fin primordial es la búsqueda de soluciones a sus problemas en forma conjunta, a la vez, satisfacer las necesidades sociales de producción y comercialización que puedan incrementar sus ingresos económicos y su nivel de vida.

La organización propuesta llevará como nombre Comité de Producción de Cebolla Chonó, cuya función principal será la producción y comercialización de cebolla. La constitución legal de la misma se hará a través de la Municipalidad de San Pedro Soloma donde deberán comparecer los quince productores asociados y el alcalde municipal, quién autenticará mediante su firma la

organización. En seguida el alcalde extenderá a los miembros de la junta directiva constancias de honorabilidad para que puedan gestionar su trámite de constitución como comité de producción agrícola ante la gobernación agrícola y la Gobernación Departamental de Huehuetenango, para lo cual deben de llenar los requisitos siguientes:

- Contar como mínimo con siete productores asociados.
- Listar los nombres de los miembros con datos generales.
- Presentar un libro de actas para su autorización.
- Los miembros de la Junta Directiva deben saber leer y escribir.
- El presidente y tesorero del comité no deben tener parentesco legal.
- Presentar los estatutos internos para su revisión y aprobación.
- Indicar la dirección exacta de la organización para recibir notificaciones.
- Indicar la cantidad monetaria que aportará cada asociado a la organización.

Debe realizarse escritura pública, por medio de Notario competente para adquirir personería jurídica y proceder con la autorización de los libros contables y sello; también deberán de adquirir un talonario de recibos y contar con la autorización de la Gobernación Departamental.

#### **5.6.4 Localización**

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

### **5.6.5 Marco jurídico**

Los agricultores deben organizarse en un comité, el que tiene su fundamento legal en el Decreto Gubernativo Número 20-82, del libro de leyes de gobernación del departamento de Guatemala; la Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 34 estipula el Derecho de Asociación; así como el Código Civil, en su artículo 15, inciso 3.

- **Interno**

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

- **Externo**

El comité deberá sujetarse a las leyes siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley y reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República.

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

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

### **5.6.6 Estructura de la organización**

La estructura administrativa del Comité de Productores Agrícolas Chonó requiere de los elementos que se describen a continuación:

- **Sistema de la organización**

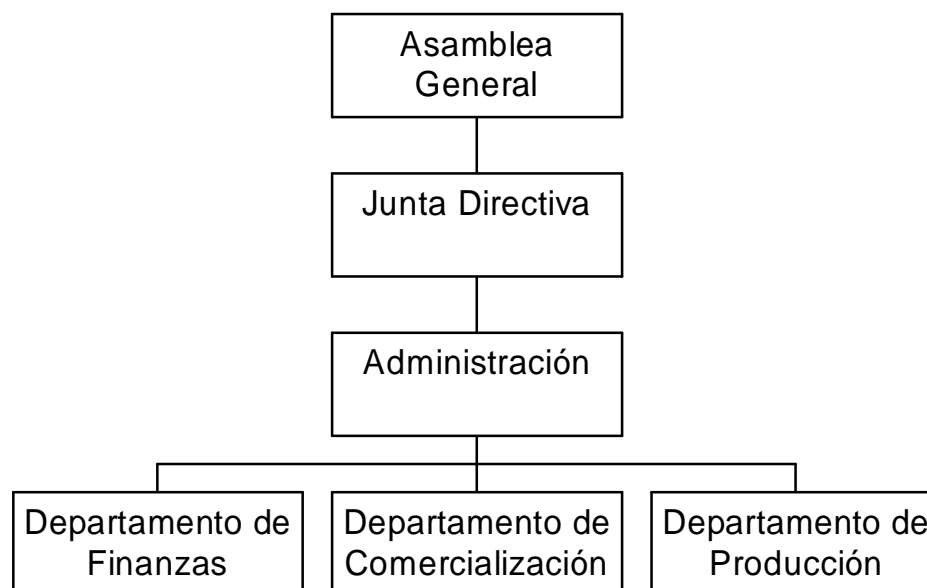
Entre las características principales que presenta la estructura organizacional de dicho comité se encuentran las siguientes:

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

- **Diseño de la organización**

La estructura organizacional propuesta se expone en el siguiente organigrama:

**Gráfica 12**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Organigrama Propuesto**  
**Año: 2004**



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

Según la gráfica anterior se considera un sistema de organización congruente con el comité de productores de cebolla Chonó, el cual es de tipo lineal, en este existe un equilibrio de autoridad, responsabilidad y líneas jerárquicas definidas en orden descendente para cada persona o sección, con lo cual se evita la duplicidad de funciones y se mantiene la unidad de mando.

- **Visión**

Ser un comité de producción de cebolla que satisface efectiva y eficientemente las necesidades de producción de sus clientes.



- **Misión**

Ser un comité de producción agrícola de cebolla conformado por capital guatemalteco cuyas características principales son la honestidad, la honradez y el dinamismo de sus operaciones. Satisfacer las necesidades del mercado, apoyarse mutuamente en un equipo de trabajo que se conduce con respeto e integridad. Operar con bajos costos consistentes con el compromiso de conservar altos estándares de calidad y mantener satisfecho el mercado meta.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

El comité de productores de cebolla Chonó, tendrá un conjunto de actividades, cuya función principal será velar por el adecuado cumplimiento de las políticas, los procedimientos, las estrategias, la visión y misión de la organización tendiente a que la producción y la comercialización de la cebolla alcance los objetivos trazados y llene las expectativas de los asociados del comité.

Las funciones básicas de las unidades administrativas de los órganos que integran el comité son las siguientes:

- **Departamento de finanzas**

Estará integrado por un contador graduado y registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). Su función primordial será llevar los registros contables actualizados en los libros que para el efecto autoriza la Gobernación Departamental y la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) para la realización del pago puntual de los impuestos de acuerdo con el calendario tributario. También presentará informes cuando la Junta Directiva se lo solicite.

- **Departamento de comercialización**

Las funciones de este departamento serán las siguientes:

- Elaborar, coordinar los programas de las labores de almacenaje, transporte de la cebolla para lo cual deberá establecer los presupuestos y controles necesarios.
- Informar permanentemente del mercado y la cantidad de cebolla que tenga disponible para la venta.
- Tener conocimiento de los precios y sus variaciones en el mercado regional.
- Revisar periódicamente el estado en que se encuentran los medios de trabajo a utilizar en todas las labores de distribución de la cebolla para no tener gastos extraordinarios.
- Este departamento para su dirección y coordinación contará con tres miembros del comité y serán elegidos por el consejo de administración, según experiencia y conocimiento en las labores de comercialización de la cebolla estas personas trabajaran en forma ad-honoren y estarán integrados de la siguiente manera; coordinador, sub coordinador y secretario.

– **Departamento de producción**

Esta actividad será delegada a un asociado del comité. Su labor principal estará enfocada a la coordinación del proceso productivo de la cebolla en los mercados preestablecidos.

• **Recursos necesarios**

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

– **Humanos**

La organización estará integrada por veinte productores de cebolla, estos ocuparan los diferentes órganos que constituye el comité de producción agrícola, así como los distintos subcomités conformados como producto de necesidades

específicas. Será preciso contratar los servicios de un perito contador. Se contemplará la contratación de un ingeniero agrónomo que funja como asesor técnico, en este caso deberá evaluarse la posibilidad de obtener sin costo el asesoramiento. También se planeará la contratación de jornaleros que laboren en el proceso de producción; sin embargo, esto dependerá directamente de los requerimientos de mano de obra en cada fase.

– **Físicos**

Se requerirá de las extensiones territoriales de los productores agrícolas, la cual será de veinte manzanas, así como todas las herramientas de trabajo necesarias para el proceso de producción agrícola tales como: machetes, azadones, piochas, bombas de fumigación, materias primas e insumos como fertilizantes, insecticidas, herbicidas. Así como mobiliario y equipo de oficina para el funcionamiento adecuado de las actividades administrativas de la organización.

– **Financieros**

Los recursos financieros provendrán de los 20 miembros del comité, cada uno con recursos propios aportará Q.15,000.00.

• **Proyección de la organización**

El comité de productores de cebolla Chonó se proyectará de tres formas, así:

– **Proyección social**

El comité se caracterizará por promover la participación de su equipo de trabajo, en la búsqueda de soluciones a sus diferentes problemas con el ánimo de procurar el bienestar social de sus asociados y sus familias con actividades recreativas. Con esa proyección, la organización servirá de modelo para los

habitantes que no se encuentran integrados y demostrará que el éxito se alcanza cuando los esfuerzos se unen.

– **Proyección económica**

La conformación de un grupo de agricultores dedicados a la producción y comercialización de cebolla procura la rentabilidad que se traducirá en beneficios económicos, tiene la ventaja de estar en búsqueda constante de mejores tecnologías para producir cada vez más y de mejor calidad, al más bajo costo lo cual trae consigo un desarrollo económico que será extensivo para la localidad.

– **Proyección cultural**

El hecho de conformar una sociedad administrada por los agricultores del área constituye un avance cultural, en virtud de que no sólo se pondrán en práctica conocimientos adquiridos a través de la experiencia sino se adquirirán nuevos conocimientos como producto de las capacitaciones constantes que se recibirán de instituciones de apoyo y de la gestión administrativa de los asociados ante las autoridades de gobierno.

• **Aplicación del proceso administrativo (Comité de Productores de Cebolla)**

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

– **Planeación**

Para alcanzar los objetivos previamente trazados, el comité de productores de cebolla Chonó deberá planificar en todos los procesos operativos, administrativos y de comercialización, se deberá aplicar la planeación, ya que a

través de esta se miden los recursos y los tiempos para conseguirlos. La Junta Directiva será la encargada de la aplicación de la planeación. Los propósitos o misiones también forman parte de este tema. El propósito de este comité es consolidarse como organización líder en la producción de cebolla del Municipio. Los órganos de dirección del comité, deberán de implementar políticas, estrategias, procedimientos, reglas y programas para que la administración de los recursos sea eficiente.

#### – **Organización**

La función principal de la organización del comité será velar porque los recursos humanos, materiales y financieros se administren de tal manera que permitan alcanzar los objetivos y las metas propuestas, de acuerdo al marco legal en que se desarrollen las distintas actividades. El comité deberá contar con los instrumentos de organización apropiados a su naturaleza tales como:

- Organigrama que muestra de forma gráfica la estructuración de las unidades administrativas y los puestos que conforman la organización. Se considera que la departamentalización por funciones es la más adecuada para este tipo de organización.
- Manual de organización, que proporciona la descripción técnica de cada puesto con sus respectivas atribuciones y responsabilidades.
- Manual de normas y procedimientos que explica en orden lógico y gráfico los distintos pasos que conlleva una actividad para alcanzar la eficacia.

#### – **Integración**

Se dice que integrar es obtener y articular los elementos humanos con los materiales para poner en movimiento el organismo social y de esta forma cumplir con lo establecido en la planeación y la organización. Para la ejecución del presente proyecto se contempló la adquisición de equipo agrícola, materia

prima, mobiliario y equipo de oficina para el desempeño de las actividades. Es necesario evaluar las capacidades y habilidades de los agricultores para llenar los requerimientos de mano de obra y adaptarlos al puesto con el compromiso de tecnificarlos constantemente para un mejor rendimiento. Es conveniente ejecutar periódicamente reuniones para mantener la unión del grupo a fin de alcanzar los objetivos planteados.

– **Dirección**

La dirección del comité estará a cargo de la Junta Directiva, encargada de ejecutar lo planeado, organizado e integrado con anterioridad. Para lograrlo, deberá detectar los líderes idóneos, democráticos, y tener presente factores de carácter motivacionales para obtener de los integrantes del grupo social su mejor esfuerzo y dedicación en las tareas asignadas. La máxima autoridad en el comité la constituye la Asamblea General y después la Junta Directiva, en el orden jerárquico establecido. Estos órganos estarán facultados para instruir y exigir a los subalternos el cumplimiento de las acciones necesarias para alcanzar las metas de la empresa. Los supervisarán y escucharán las sugerencias que aporten para tomar decisiones acertadas.

– **Control**

Con esta etapa se concluye el proceso administrativo y al igual que las otras es fundamental su ejecución ya que a través de esta se logra verificar constantemente si lo planeado se ha ejecutado como se previó y si se alcanzan los objetivos propuestos o si por el contrario es necesario adoptar medidas para tomar el cause correcto. El control debe estar presente en todas las actividades de la empresa: en la producción, en la administración y en la comercialización.

- **Soportes del comité**

El comité necesitará apoyarse en los soportes siguientes:

- **Soporte legal**

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

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

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

En consecuencia, el comité estará obligado a llevar ante la SAT lo siguiente:

- Libros de contabilidad: diario, mayor, balance e inventario
- Libro de compras y ventas.
- Facturas, formulario SAT-0042.

- Declaración mensual del Impuesto al Valor Agregado IVA formulario SAT 2013.
- Declaración jurada trimestral del Impuesto Sobre la Renta formulario SAT 1044.
- Declaración jurada anual formulario SAT 1012.

- **Soporte mercadológico**

El objeto de este aspecto consiste que el comité debe procurar siempre colocar su producto en mercados locales competitivos en los cuales pueda obtener mejores ganancias y de ser necesario extenderse a otros mercados.

- **Soporte técnico**

Este soporte para la producción de cebolla se obtendrá de las instituciones de apoyo que brindan asistencia a los agricultores del Municipio como la oficina de desarrollo integral de Comunidades Rurales y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

- **Soporte financiero**

El soporte financiero inicial se constituirá con las aportaciones que se obtendrán de los productores de cebolla asociados al comité de acuerdo con el análisis de rentabilidad efectuado, se volverá auto sostenible.

- **Soporte administrativo**

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



- **Estrategias**

Con el fin de enfrentar eventualidades y para que el proyecto asegure su futuro, la organización debe tener estrategias que le permitan tomar cursos de acción alternos cuando sea necesario, como las siguientes:

- **Mercadológicas**

Estas estrategias están orientadas al crecimiento o mantenimiento de las ventas y a la realidad de los mercados actuales y futuros. De tal manera que la organización deberá buscar nuevas plazas que le ofrezcan mejores oportunidades. Para el efecto podrá utilizar la estrategia del desarrollo, que consiste en realizar un esfuerzo para llevar la cebolla a nuevos mercados, es decir, cuando el incremento de la participación del producto sea difícil porque hay muchos productores o porque la competencia es bastante poderosa podrá utilizarse esta estrategia para identificar a nuevos compradores como industrias procesadoras de alimentos y especies, otros demandantes geográficos como los países vecinos o cambiarse a canales de comercialización recientes para alcanzar más consumidores.

Una acción alterna a la anterior puede ser el empleo de las estrategias de precios, mediante las cuales pueden atraerse clientes nuevos, por ejemplo:

- Que la empresa absorba el costo del flete cuando así convenga y ayude al comprador con beneficios de lugar y tiempo.
- Que la empresa aplique precios iguales a clientes que demanden similares cantidades de producto en las mismas circunstancias. Esta política hace que el cliente confíe en el vendedor.

- Que la empresa ofrezca el mismo producto y cantidad a clientes con precios distintos, en consideración a la capacidad de compra o regateo, la fidelidad, la amistad, la buena apariencia y otros factores.

- **Técnicas**

En el Municipio, con el desarrollo de este proyecto se pretende promover la producción de cebolla; actualmente esta potencialidad no ha sido aprovechada, esto sería novedoso al inducir a los productores a emplear nuevas técnicas de producción y prácticas culturales, tendientes a elevar la productividad y reducir la merma en las cosechas. Algunas de estas se citan a continuación:

- Trasplante de camas altas con riego por gravedad en surcos para evitar el contacto del agua con el bulbo.
- Incremento de las distancias entre plantas para tratar de conseguir cebollas de tres pulgadas de diámetro o más.
- Obtención de una población de 140,000 a 145,000 plantas por manzana.
- Incremento de la fertilización.
- Métodos preventivos y técnicas culturales como colocación de mallas en las bandas de los invernaderos, limpieza de malas hierbas y restos de cultivos, colocación de trampas cromáticas y no asociar cultivos en el mismo invernadero.
- Nuevas técnicas en el manejo poscosecha.

- **Financieras**

Se contempla que para el proyecto existirá una aportación por parte de los integrantes del comité.

- **Administrativas**

Esta estrategia indica que todas las actividades de la organización estarán claramente definidas a través de la aplicación del proceso administrativo, para lo

cual el comité deberá poseer por escrito objetivos, políticas, programas, normas, manuales de organización y procedimientos que le permitan a cada órgano y miembro de la organización un desempeño eficiente que contribuya a alcanzar las metas.

- **Requerimientos de la organización**

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

- **De operación**

En este rubro se incluyen los materiales, el mobiliario y equipo de oficina que deben obtener los miembros del comité para ponerla en funcionamiento, entre los cuales se incluyen los siguientes:

- Archivo de tres gavetas.
- Dos mesas y sus respectivas sillas.
- Una computadora con impresora.
- Teléfono.
- Escritorio.
- Máquina de escribir.
- Calculadoras.
- Pizarrón de madera o fórmica con sus respectivas tizas o marcadores.
- Papelería y útiles como hojas de papel bond, lápices, lapiceros, borradores, saca grapas, tijeras, perforadora, leitzs, engrapadora, almohadilla.

Deberán mantenerse resguardados en los archivos autorizados por la Gobernación Departamental, los estatutos internos y los manuales de organización y normas y procedimientos.

– **De distribución en planta**

El local de las oficinas administrativas, puede dividirse en tres ambientes, así: una sección para la Junta Directiva, otra para el contador de la empresa y un área para almacenar la materia prima, insumos y herramientas de trabajo, que a la vez servirá como despacho de los clientes. Debe contemplarse una parte del área arrendada para utilizarla en tiempos de cosecha como centro de acopio.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Constituye la materialización de los recursos económicos, es decir, analiza la situación económica del proyecto para determinar si los recursos financieros son suficientes para el funcionamiento.

A continuación se detallan los rubros que conforman la evaluación financiera, y así establecer que cantidad es necesaria para la realización del proyecto, así como también la rentabilidad del mismo.

- **Inversión fija**

Se han considerado en Q. 57,450.00, los cuales se estiman sobre la base de una producción inicial 16,000 quintales anuales. Lo que se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Inversión Fija**  
**Año: Uno**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.
				3,000
Equipo de protección		1	3,000	3,000
<u>Equipo Agrícola</u>				<u>32,900</u>
Bombas aspersoras	Unidad	20	1,395	27,900
Basculas	Unidad	2	1,000	2,000
Carretillas de metal	Unidad	10	300	3,000
<u>Herramientas</u>				<u>7,600</u>
Azadones	Unidad	100	25	2,500
Azadines	Unidad	25	25	625
Rastrillos	Unidad	20	35	700
regaderas	Unidad	10	12	120
toneles	Unidad	60	25	1,500
palas	Unidad	15	30	450
cubetas	Unidad	25	10	250
piochas	Unidad	20	60	1,200
Armeros de maya	Unidad	10	26	255
<u>Mobiliario</u>				<u>8,950</u>
Escritorio		4	1,038	4,150
Sillas		10	50	500
Computadora e impresora		1	3,000	3,000
Archivo		1	500	500
Calculadora		1	500	500
Mesa para sesiones		1	300	300
<u>Gastos de organización</u>				<u>5,000</u>
Legalización y trámites				<u>5,000</u>
<b>Total</b>				<u><u>57,450</u></u>

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 el mobiliario y equipo, las herramientas y los gastos de organización.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son las erogaciones necesarias para cubrir las obligaciones a corto plazo de un proyecto; la característica principal, es que de forma regular se presentan como desembolsos al inicio del proyecto, hasta alcanzar el punto máximo de venta que cubra los gastos de operación del proyecto.

Se estima una cantidad de Q. 708,159, constituido por insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y gastos fijos de administración. Se consideran dos ciclos productivos durante el año.

El capital de trabajo, para los dos ciclos productivos, se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Hoja técnica del costo de producción, primera y segunda cosecha**  
**Año: uno**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Sub Total
Insumos				
<b>Semilla certificada</b>				
Chata Mexicana 135 AR	Libra	80	40.00	3,200.00
<b>Fertilizantes</b>				
Revitalizador de suelos	Galon	5	36.00	180.00
Super Foliar	Libra	3.8	5.00	19.00
Qunico Superior 10-10-4-2	Quintal	160	30.00	4,800.00
Nitro 20-4-3-1	Quintal	60	25.00	1,500.00
Wuxal 9-9-7	Litro	120	7.50	900.00
<b>Insecticida y nematocida</b>				
PCNB	Libra	192	12.50	2,400.00
Captan	Libra	4.25	12.50	53.13
Tamaron	Litro	0.55	28.00	15.40
Perbugran 10%	Libra	700	4.50	3,150.00
Folidol M-48	Litro	40	18.00	720.00
<b>Fungicida</b>				
Dithane M-45	Libra	120	8.50	1,020.00
<b>Herbicida</b>				
Goal 2EC	Litro	20	75.00	1,500.00
Adherente	Litro	60	7.25	435.00
Cal hidratada	Quintal	140	10.00	1,400.00
<b>Mano de obra</b>				
<b>Establecimiento del semillero</b>				
Elaboracion de tablonos	Jornal	120	31.90	3,828.00
Desinfeccion y desinfestacion de tablonos	Jornal	6	31.90	191.40
Siembra	Jornal	20	31.90	638.00
Control de plagas, enfermedades y fertilizacion	Jornal	8	31.90	255.20
Riego	Jornal	72	31.90	2,296.80
Encalado de terreno	Jornal	100	31.90	3,190.00
Desinfestacion de siembra definitiva	Jornal	100	31.90	3,190.00
Elaboracion de melgas y tablonos	Jornal	500	31.90	15,950.00
Revitalizador de suelos	Jornal	40	31.90	1,276.00
Trasplante	Jornal	700	31.90	22,330.00
<b>Fertilizacion al suelo</b>				
Primera fertilizacion	Jornal	80	31.90	2,552.00
Segunda fertilizacion	Jornal	80	31.90	2,552.00
Aplicación fertilizante foliar y control de plagas para enfermedades	Jornal	120	31.90	3,828.00
Control de maleza aplicación químico	Jornal	40	31.90	1,276.00
Mecanico	Jornal	220	31.90	7,018.00
Riego	Jornal	40	31.90	1,276.00
Cosecha	Jornal	940	31.90	29,986.00
Bonificacion incentivo Decreto 37-2001	Jornal		8.33	26,539.38
Septimo dia	Jornal		40.23	21,362.13
<b>Costos indirectos variables</b>				
Cuota patronal IGSS 12.67% S/122,995.53				15,583.53
Prestaciones laborales 30.55% S/122,995.53				37,575.13
Imprevistos 5% S/223,986.10				11,199.30
<b>Total</b>				<b>235,185.40</b>

	Total 1era cosecha	Total 2da cosecha	Total General
INSUMOS	21,292.53	21,292.53	42,585.06
MANO DE OBRA	149,534.91	149,534.91	299,069.82
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	64,357.96	64,357.96	128,715.92
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>235,185.40</b>	<b>235,185.40</b>	<b>470,370.80</b>

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

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

Concepto	Total (Q)
Insumos	42,585
Mano de obra	299,070
Costos indirectos variables	128,716
Gastos variables de venta	76,800
Gastos fijos de administración	160,988
<b>Total</b>	<b>708.159</b>

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

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

- **Inversión total**

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

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

Concepto	Total (Q)
Inversión fija	57,450
Inversión en capital de trabajo	708.159
<b>Total</b>	<b>765,609</b>

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



El detalle anterior indica que en el proyecto la mayor inversión es el capital de trabajo, ya que aquí están los mayores rubros de gasto necesarios para la producción de cebolla.

- **Financiamiento**

Son los recursos monetarios para financiar el proyecto, aportados por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con garantías y plazos que entre si convengan. Para este proyecto se utilizará solamente el financiamiento interno.

- **Interno**

Lo integran los recursos propios que se pueden aportar para la inversión en el proyecto, estos pueden ser mano de obra, materiales y efectivo. Se estima un aporte de efectivo de los 20 asociados que llevarán a cabo el proyecto el cual es de Q.15,000.00 cada uno, para un total de Q.300,000.00.

- **Externo**

No será necesario utilizar fuentes externas de financiamiento.

- **Estado de costo directo de producción**

Está integrado por los siguientes elementos:

- Insumos
- Mano de obra
- Costos indirectos variables

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

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**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
Insumos	42,585	42,585	42,585	42,585	42,585
Mano de obra	370,175	370,175	370,175	370,175	370,175
Costos indirectos variables	57,611	57,611	57,611	57,611	57,611
Costo directo de producción	470,371	470,371	470,371	470,371	470,371

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 costos indirectos variables y los insumos.

- **Estados financieros proyectados**

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.

**-Presupuesto de caja**

Es un estado financiero, utilizado para conocer en forma condensada, los distintos rubros de ingresos y egresos de fondos durante un período determinado. El objetivo principal es el de establecer si los ingresos proyectados, son suficientes para cubrir los egresos en la vida útil del proyecto que se trate.

Además, muestra la evidente capacidad de pago y adecuada distribución del efectivo disponible.

A continuación se presenta el movimiento de caja anual por cinco años:

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Presupuesto de Caja**  
**Cifras en Quetzales**

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
Saldo Anterior	-	987,711	1,501,872	2,016,033	2,530,194
Ingresos	1,772,000	1,472,000	1,472,000	1,472,000	1,472,000
Aportaciones de los miembros del Comité	300,000				
Ventas	1,472,000	1,472,000	1,472,000	1,472,000	1,472,000
Egresos	784,289	957,839	957,839	957,839	957,839
Equipo agrícola	35,900				
Herramientas	7,600				
Mobiliario y equipo	8,950				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	42,585	42,585	42,585	42,585	42,585
Mano de obra	299,070	299,070	299,070	299,070	299,070
Costos indirectos variables	128,716	128,716	128,716	128,716	128,716
Gastos variables de venta	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800
Gastos de operación	179,668	179,668	179,668	179,668	179,668
I.S.R.	-	231,000	231,000	231,000	231,000
Saldo de caja	987,711	1,501,872	2,016,033	2,530,194	3,044,355

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

– **Estado de resultados**

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

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**

**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre**

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
<b>Ventas</b>	<b>1,472,000</b>	<b>1,472,000</b>	<b>1,472,000</b>	<b>1,472,000</b>	<b>1,472,000</b>
11200 qq * Q80.00	896,000				
4800 qq * 120.00	576,000				
(-) Costo directo de producción	470,371	470,371	470,371	470,371	470,371
(-) Gastos variables de venta	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800
<b>Ganancia marginal</b>	<b>924,829</b>	<b>924,829</b>	<b>924,829</b>	<b>924,829</b>	<b>924,829</b>
Costos fijos de producción	18,680	18,680	18,680	18,680	16,780
Depreciaciones	9,080	9,080	9,080	9,080	7,180
Alquiler de bodega	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
(-) Gastos de administración	160,988	160,988	160,988	160,988	160,988
Sueldos administrativos	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
Bonificación incentivo	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Cuota patronal IGSS	11,403	11,403	11,403	11,403	11,403
Indemnización	8,748	8,748	8,748	8,748	8,748
Aguinaldo	7,497	7,497	7,497	7,497	7,497
Vacaciones	3,753	3,753	3,753	3,753	3,753
Bono 14	7,497	7,497	7,497	7,497	7,497
Alquiler de oficina y terreno	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	9,800	9,800	9,800	9,800	9,800
Depreciaciones	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>745,161</b>	<b>745,161</b>	<b>745,161</b>	<b>745,161</b>	<b>747,061</b>
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	231,000	231,000	231,000	231,000	231,589
<b>Ganancia neta</b>	<b>514,161</b>	<b>514,161</b>	<b>514,161</b>	<b>514,161</b>	<b>515,472</b>

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

En la sección del capital emitido se incluye los siguientes rubros, aportaciones de los asociados y reserva legal 5%. En resumen la situación financiera de la entidad es muy buena debido a su alta rentabilidad.

– **Estado de situación financiera**

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

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Al 31 de diciembre**

Concepto	Año 1 (Q.)	Año 2 (Q.)	Año 3 (Q.)	Año 4 (Q.)	Año 5 (Q.)
Activo no Corriente	57,450	45,580	33,710	21,840	8,180
Propiedad Planta y Equipo	52,450	41,580	30,710	19,840	7,180
Mobiliario (neto)	8,950	7,160	5,370	3,580	-
Equipo agrícola	35,900	28,720	21,540	14,360	7,180
Herramientas (neto)	7,600	5,700	3,800	1,900	-
Otros Activos	5,000	4,000	3,000	2,000	1,000
Gastos de organización	5,000	4,000	3,000	2,000	1,000
Activo Corriente	987,711	1,501,872	2,016,033	2,530,194	3,044,355
Efectivo	987,711	1,501,872	2,016,033	2,530,194	3,044,355
Total del Activo	1,045,161	1,547,452	2,049,743	2,552,034	3,052,535
<b>Pasivo y Patrimonio Neto</b>					
Capital y Reservas	814,161	1,316,452	1,818,743	2,321,034	2,820,946
Aportaciones asociados	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Ganancia del ejercicio	488,453	488,453	488,453	488,453	489,698
Ganancia no distribuida		488,453	976,906	1,465,359	1,953,812
Reserva legal	25,708	39,546	53,384	67,222	77,436
Pasivo Corriente	231,000	231,000	231,000	231,000	231,589
I.S.R por pagar	231,000	231,000	231,000	231,000	231,589
Total Pasivo y Patrimonio	1,045,161	1,547,452	2,049,743	2,552,034	3,052,535

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

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

## 5.8 EVALUACION FINANCIERA

Se hace desde el punto de vista financiero y social.

- **Financiero**

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

- **Punto de equilibrio**

Se le llama también punto muerto o crítico, sirve para determinar el nivel de ventas necesarias para que los ingresos igualen a los costos y gastos del mismo, es el momento en que las operaciones normales no demuestran ni pérdidas ni ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores**

Determina el valor total de las ventas que son necesarias para cubrir los costos variables y fijos sin obtener pérdida o ganancia. Las ventas obtenidas una vez se alcance este valor empiezan a generar ganancias.

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores, basado en el estado de resultados.

$$P.E.V.= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{179,668}{63\%} = \frac{Q. 285,188.00}{}$$

El cálculo indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio durante el primer año, en el momento que el monto de sus ventas asciendan a Q.285,188.00, se recupera el valor de los costos y gastos fijos incurridos no se obtiene pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad exacta de unidades que es necesario vender para que los ingresos sean iguales a los costos y gastos, a continuación se detalla la forma de calcularlo.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio}}{\text{Precio unitario}} = \frac{\text{Q}285,188.00}{100} = 2,852$$

$$\text{P.E.U.} = 2,852 \text{ Quintales}$$

El cálculo indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio al vender 2,852 quintales a un precio promedio de Q. 100.00.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

El siguiente calculo indica que en el primer año de iniciado el proyecto se obtendra un margen de seguridad de 81%.

El último análisis financiero es el porcentaje de margen de seguridad (P.M.S.), que a continuación se detalla:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 179,668}{\text{Q}924,829} = 19\%$$

$$\text{Ventas } 100\% \text{ menos } 19\% = 81\% \text{ de margen de seguridad}$$

- **Rentabilidad**

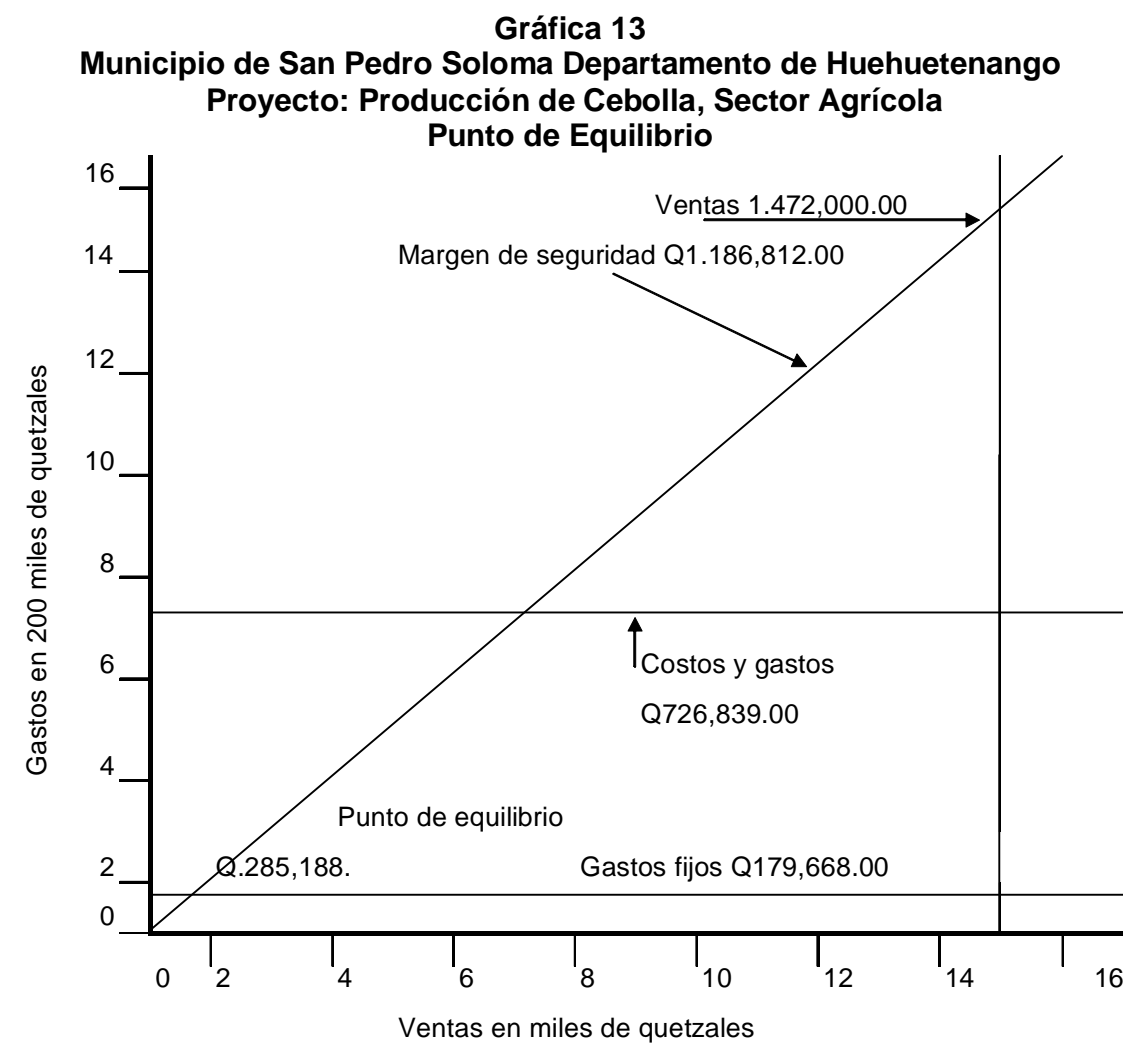
Para obtener la rentabilidad del proyecto se divide la ganancia neta dentro de los costos y gastos de la siguiente manera.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}} = \frac{514,161}{726,839} = 0.71$$

Este resultado indica que por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene una utilidad de Q.0.71. El proyecto es rentable, debido a que genera en cinco años una ganancia de Q2.570,805.00, que representa para cada asociado Q128,540.25. durante la vida útil del mismo.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio:



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



## **5.9 IMPACTO SOCIAL**

La implementación del proyecto de producción de cebolla, tendrá beneficios para la población de la aldea Chono, del municipio de San Pedro Soloma departamento de Huehuetenango, ya que generará fuentes de ingreso a las familias de los integrantes del comité y fuentes de trabajo e ingreso a la población.

El proyecto generará en su período de operación 6,372 jornales por año en los cuales se obtendrá cosecha, lo que representa empleo para 25 personas. Esta generación de empleo influye favorablemente a mejorar las condiciones de vida del lugar y satisfacer así, sus necesidades básicas.

El desarrollo del proyecto contribuirá a elevar el 55% de la actividad y el crecimiento en el ahorro familiar, y la no contaminación del ambiente.



## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas)<sup>1</sup>. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Enero 2,002. pp. 44

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

CHOLVIS, FRANCISCO. Organización Costos y Balances, Editorial Lacomex, Buenos Aires, Segunda Edición 1995, pp. 483.

COMISIÓN NACIONAL PARA LA PAZ. Acuerdos de Paz (Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria) Guatemala 1,996. pp. 263.

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

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

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Almacenes Generales de Depósitos Decreto 17-46 y su Reglamento. pp. 38.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Monetaria Decreto 17-2002 y su Reglamento. pp. 12.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002 y su Reglamento. pp. 22.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto 208-1964 y su Reglamento. pp. 10.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 y su Reglamento. pp. 23.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2,002. pp. 19.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Descentralización Decreto 14-2,002. pp. 7.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-86. pp. 12.

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

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

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO REGIONAL Y MEDIO AMBIENTE,  
SECRETARÍA EJECUTIVA PARA ASUNTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS, Desastre, Planificación y Desarrollo Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los Daños, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, EEUU. 2004. pp. 240.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA -UNICEF- Guatemala Realidad Socioeconómica. Editorial Piedra Santa. Guatemala, 2002 pp. 200.

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

GESTIÓN DE RIESGO. 2004. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. (En línea) GUATEMALA. Consultado el 15 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.desenredando.org>.

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

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

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

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

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

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.

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

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

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuario. IICA, San José de Costa Rica. 1982. pp. 171.

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

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

PINHEIRO MACHADO, LUIS CARLOS, Los Cerdos. Editorial Hemisferio Sur. Argentina 1973. pp. 130.

R. CROQUIS.1981. Arthur an Integrated Sistem of Classification of flowering plants. (En linea) EEUU. Consultado el 23 agosto 2004. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/32/facproduc.htm>.

SAQUIMUX, GENARO. Compendio Compilador para el Seminario General del Ejercicio Profesional Supervisado. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Guatemala 2,004. pp. 238.

SECRETARÌA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA, Huehuetenango, Caracterización del municipio de San Pedro Soloma del Departamento de Huehuetenango, septiembre de 2002; Publicación Electrónica. pp. 11

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