

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN MAÍZ)”

WILVER DAVID DIAZ RUEDA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2,007

(c)

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

SAN PEDRO SOLOMA– VOLUMEN 18

2-56-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN MAÍZ)”

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

WILVER DAVID DIAZ RUEDA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,007

**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 Ramírez 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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 15 de marzo de 2007, según Acta No. 6-2007 Punto SEXTO inciso 6.2, subinciso 6.2.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huchuetenango.

Presentó **WILVER DAVID DIAZ RUEDA**

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

Por darme la vida, salud, sabiduría, entendimiento y guiarme para culminar una meta más de mi vida.

A MIS PADRES

José Virgilio Díaz González y Gilma Floridalma Rueda Medrano de Díaz, por el cariño y amor que me han dado a lo largo de mi vida, por todo su apoyo para alcanzar esta meta y por sus sabios consejos.

A MI ESPOSA Y A MIS HIJOS

Jennifer Miroslava Zayas Barrera de Díaz, Wilver Ricardo Díaz Zayas y Ashley Dalaila Díaz Zayas, por el apoyo incondicional, para poder alcanzar mi objetivo, por el amor y cariño que me han brindado y por estar siempre a mi lado.

A MIS HERMANOS

Sheridan Sarilú Díaz Rueda, Angel Ruben Díaz Rueda y Virgilio Rodolfo Díaz Rueda por su apoyo y cariño de hermanos, y porque siempre hemos estado unidos.

A MI FAMILIA

Agradezco sus consejos, ayuda, apoyo y el estar conmigo en todo momento, en especial a mis abuelitas Dionisia González y Graciela Medrano, a mis abuelos que en paz descansen, tíos, tías, primos y sobrinos.

A MIS CATEDRÁTICOS Y AMIGOS

Por transmitir sus conocimientos y consejos, y a mis amigos por estar conmigo en los buenos y malos momentos, infinitas gracias a todos.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización geográfica 2
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4.	Otros elementos físicos 4
1.1.4.1	Clima 4
1.1.4.2	Orografía 5
1.1.5	Turismo 5
1.1.6	Deportes 6
1.1.7	Folklore 7
1.1.7.1	Traje típico 7
1.1.7.2	Fiesta titular 8
1.1.7.3	Fauna y flora 9
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 9
1.2.1	División política 9
1.2.2	División administrativa 13
1.3	RECURSOS NATURALES 14
1.3.1	Bosques 14
1.3.1.1	Bosque húmedo montano bajo subtropical 14
1.3.1.2	Bosque muy húmedo montano bajo subtropical 15
1.3.2	Suelos 18
1.3.3	Hidrografía 18
1.3.4	Minas y canteras 22
1.4	POBLACIÓN 22
1.4.1	Población y su distribución espacial 23
1.4.1.1	Población por área y género. 23

1.4.1.2	Población por área y grupo étnico.	25
1.4.1.3	Densidad poblacional	26
1.4.1.4	Población económicamente activa	27
1.4.1.5	Migración	27
1.4.2	Ingresos familiares	29
1.4.3	Niveles de pobreza	30
1.4.4	Vivienda	31
1.4.5	Religión	33
1.4.6	Analfabetismo	33
1.4.7	Empleo	35
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	37
1.5.1	Estatales	37
1.5.1.1	Educación	37
1.5.1.2	Salud	41
1.5.2	Municipales	42
1.5.2.1	Agua potable	42
1.5.2.2	Drenajes	43
1.5.2.3	Letrinas	43
1.5.2.4	Recolección y tratamiento de basura	44
1.5.2.5	Rastro	45
1.5.2.6	Salón municipal	45
1.5.2.7	Cementerios	45
1.5.2.8	Instalaciones deportivas	45
1.5.3	Privados	45
1.5.3.1	Energía eléctrica	46
1.5.3.2	Correos y telégrafos	46
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.6.1	Sistema de riego	47
1.6.2	Centros de acopio	47
1.6.3	Silos	47
1.6.4	Mercados	48
1.6.5	Vías de comunicación	48

1.6.6	Telecomunicaciones	49
1.6.7	Transporte	49
1.6.8	Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación.	51
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	52
1.7.1	Organizaciones financieras	52
1.7.2	Organizaciones estatales	52
1.7.3	Organizaciones comunales	52
1.7.4	Organizaciones productivas	53
1.7.5	Organizaciones religiosas	53
1.8	ENTIDADES DE APOYO	53
1.8.1	Instituciones de gobierno	54
1.8.1.1	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	54
1.8.1.2	Instituto Nacional de Bosques	54
1.8.1.3	Fondo Nacional para la Paz	55
1.8.1.4	Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	56
1.8.2.	Instituciones no gubernamentales ONG'S	57
1.8.3.	Otras instituciones	57
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	57
1.9.1	Educación	57
1.9.2.	Salud	58
1.9.3	Vivienda	58
1.9.4	Infraestructura vial	58
1.9.5	Cultura	58
1.9.6	Deportes	59
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	59
1.10.1	Área rural	59
1.10.2	Área urbana	59
1.11	FLUJO COMERCIAL	60
1.11.1	Importaciones	60
1.11.2	Exportaciones	61

1.11.3	Autoconsumo	62
1.11.4	Flujo financiero	63

CAPÍTULO II
ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	65
2.1.1	Tenencia y concentración	67
2.1.2	Uso actual	71
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	72
2.2.1	Actividad agrícola	72
2.2.2	Actividad pecuaria	72
2.2.3	Actividad artesanal	72
2.2.4	Comercio y servicios	73

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	75
3.1.1	Cultivos que se producen	75
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	78
3.2.1	Identificación del producto	78
3.2.2	Características del producto	80
3.2.3	Volumen y valor de la producción	85

CAPÍTULO IV
COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	86
4.1.1	Costos	86
4.1.2	Costeo directo de producción	86
4.2	COSTOS DE LA PRODUCCIÓN	87

4.2.1	Costos según encuesta	87
4.2.2	Costos imputados	87
4.2.3	Elementos del costo	88
4.3	HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN	88
4.3.1	Hoja técnica de costo de producción con datos según encuesta	89
4.3.2	Hoja técnica de costo de producción con datos imputados	90
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	91
4.4.1	Costo directo de producción microfinca	91
4.4.2	Costo directo de producción de las fincas subfamiliares	93
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	95
4.4.1	Estado de resultados microfincas	95
4.4.2	Estado de resultados de las fincas subfamiliares	96

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	99
5.1.1	Indicadores agrícolas	99
5.1.2	Indicadores financieros	101
CONCLUSIONES		104
RECOMENDACIONES		105
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Distribución de Poblacion, Por Fuentes de Datos, Años : 1994, 2002 y 2004	23
2	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Fuente de Dato y Sexo, Años: 1994-2002	24
3	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Distribución Poblacional, Por Área y Grupo Étnico, Período: 1994-2004	25
4	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Densidad Poblacional, Presión Sobre el Medio, Período: 1994-2004	26
5	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Distribución Poblacional por Área (Solo Rango de Edad), Período: 1994-2004	27
6	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Ingreso Familiar, Promedio Mensual por Hogar, Año: 2004	29
7	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Distribucion del Gasto, Promedio Mensual por Hogar, Año: 2004 (Cifras en Quetzales)	31
8	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Material de Construccion por Vivienda, Paredes Exteriores, Año: 2002	33
9	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Régimen de Tenencia, Local de Habitación, Año: 2004	34
10	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Condición de Alfabetismo, Distribución Poblacional por Área, Año: 2004	35

11	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Condición de Analfabetismo, Distribución Poblacional por Área, Año: 2004	35
12	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Integración del Empleo y Desempleo, Según Encuesta, Año: 2004	36
13	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Cobertura de Educación por Área, Nivel Pre-primario, Año: 2004	39
14	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Cobertura de Educación por Área, Nivel Primario, Año: 2004	39
15	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Personal Docente, Condición Laboral, Niveles Pre-Primario y Primario, Año: 2004	41
16	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Servicio de Transporte Extraurbano según Ruta y Empresa, Año: 2004	51
17	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Cuadro Comparativo, Número de Fincas y Superficie en Manzanas, Período: 1979- 2004	67
18	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Cuadro comparativo de la Concentración de la Tierra, Por Tamaño de Finca, Período: 1979- 2004	70
19	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Uso de la Tierra, (Superficie en Manzanas),Año: 2003	71
20	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Uso de la Tierra, (Superficie en Manzanas),Año: 2004	74
21	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Cultivo de Maíz Superficie Cultivada por Tamaño de Finca, Período: 2004	85

22	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz Hoja Técnica de Costos de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2004	89
23	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Hoja Técnica de Costo de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	90
24	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	91
25	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	92
26	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	93
27	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	94
28	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Resultados, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	95
29	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Resultados, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	96
30	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Resultados, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	97

31	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Resultados, Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004	98
33	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Indicadores Agrícolas, Año: 2004	100
34	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Indicadores Agrícolas, Año: 2004	101
35	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Indicadores Financieros, Relación Ganancia - Ventas, Año: 2004	102
36	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz, Indicadores Financieros, Relación Ganancia - Costos, Año: 2004	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Familias con Miembros Emigrantes, Distribución por Área, Año : 2004	28
2	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Generación de Empleo, Por Actividad, Año : 2004	37
3	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Flujo Comercial Exportaciones, Año: 2004	62
4	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Flujo Comercial Autoconsumo, Año:2004	63
5	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Concentración de la Tierra Curva de Lorenz, Años: 1979 y 2004	68
6	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Producción de Maíz Flujograma del Proceso	83

ÍNDICE DE MAPA

Mapa		Página
1	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Mapa de Ubicacion, Colindancias, Año : 2004	3
2	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Centros Poblados, Disperción, Año : 2004	13
3	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Cobertura Forestal, Por Clase de Bosque, Año: 1999	17
4	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Mapa Hidrográfico, Rios Permanentes e Intermitentes, Año: 2004	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas		Página
1	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Centros Poblados, Por Categoría, Año : 2004	11
2	Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango, Flujo Financiero, Ingreso de Divisas, Año: 2004	64

INTRODUCCIÓN

El presente informe constituye el resultado de la investigación realizada por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido con el propósito de que los estudiantes mediante la aplicación de los conocimientos tengan la oportunidad de efectuar un trabajo de campo que permita hacer un análisis real de los problemas socioeconómicos en las comunidades agrícolas del país, a través de ello aportar recomendaciones que ayuden a superar determinada problemática del área rural.

La investigación se realizó en las comunidades de las áreas urbana y rural del municipio de San Pedro Soloma departamento de Huehuetenango, en el mes de junio de 2004, el tema general de estudio se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Y corresponde a este informe desarrollar el tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)”.

Los objetivos generales que se persiguen con la investigación consisten en que los agricultores de las diferentes unidades económicas investigadas en el municipio de San Pedro Soloma, conozcan los costos de producción, índices de rentabilidad y los diferentes niveles tecnológicos empleados en la producción de maíz.

La metodología empleada para la realización del presente informe consistió en varias etapas las que se iniciaron con la asistencia a un seminario de preparación con una duración de cuatro meses en el estudio y análisis del marco teórico del problema, mediante el sistema dinámico de grupo, después, se visitaron las instituciones públicas y privadas con la finalidad de recabar

información estadística, tales como el Instituto Nacional de Estadística y Banco de Guatemala. Posteriormente se realizó una visita preliminar en el mes de mayo, con el objeto de establecer contactos con las autoridades civiles del Municipio y efectuar un reconocimiento general del área, realizando la prueba de la boleta y determinar la consistencia de la misma. El trabajo de campo se realizó durante un período de 30 días, comprendidos del 01 al 30 de junio de 2004.

El informe para efectos de presentación se dividió en cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I, comprende los aspectos más relevantes del Municipio, para formarse una idea de sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político administrativa, recursos naturales, entre otras.

Capítulo II, presenta la organización de la producción que entre los aspectos principales menciona estructura agraria, tenencia y concentración, uso actual y las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III, trata sobre la producción agrícola y comprende los aspectos más relevantes de la producción, así como el valor y destino de la misma.

Capítulo IV, incluye el sistema de costos aplicable a la producción agrícola y el costeo de la extensión de tierra objeto de análisis.

Capítulo V, menciona los principales indicadores agrícolas, con la finalidad de determinar la renta o beneficio de la producción de maíz.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Antecedentes históricos

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

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

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

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

“San Pedro Soloma sufrió con los terremotos de Santa Marta en 1,773, 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 1,902 también destruyeron parte del pueblo. La mitad de San Pedro Soloma fue destruida por un incendio en 1,884.

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

1.1.2 Localización geográfica

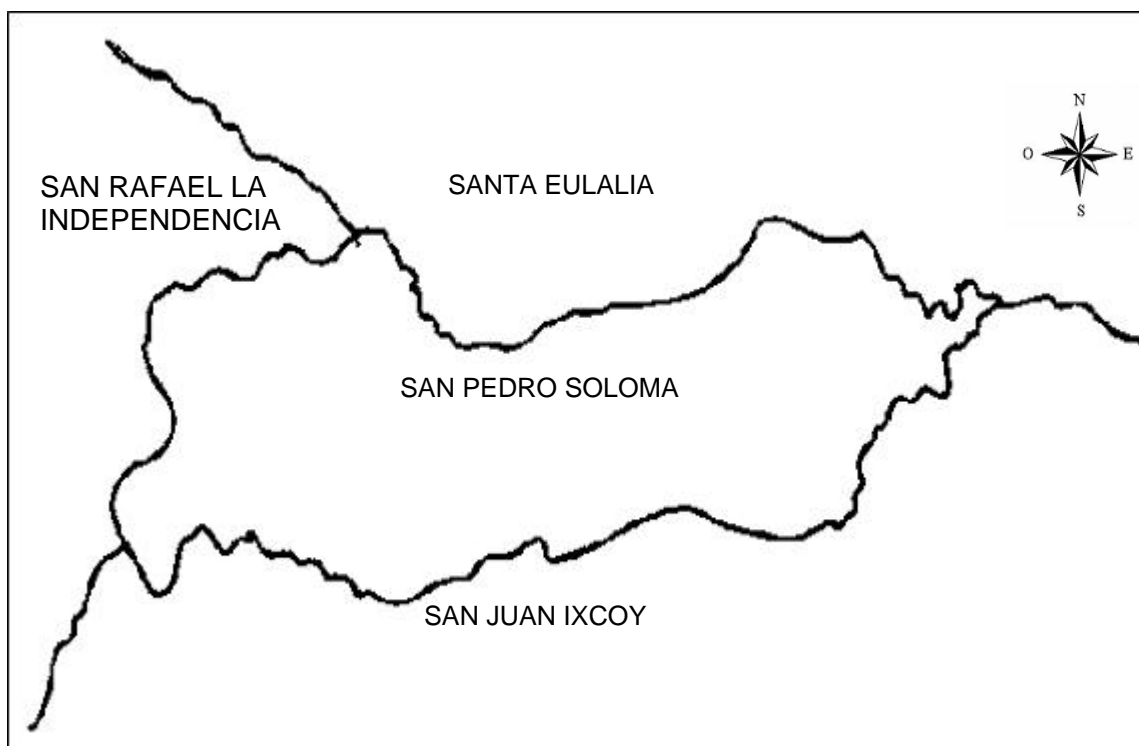
“El municipio de San Pedro Soloma, se encuentra ubicado a una altura de 2,270 metros sobre el nivel del mar, dista a 60 kilómetros de la Cabecera Departamental, y 333 kilómetros de la ciudad de Guatemala, 273 kilómetros son transitados en la carretera Interamericana –CA1- y los otros 60 kilómetros inician en la Cabecera Departamental; tiene una latitud de 15⁰39’20” y longitud 91⁰25’55” del meridiano de Greenwich, colinda al Norte con Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango; al Este con el municipio de Chapul, departamento de Quiché; al Sur con San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango; y al Oeste con San Rafael La Independencia, del departamento de Huehuetenango.”³

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

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

Para una mejor visualización, de los límites y la ubicación del Municipio, a continuación se presenta el Mapa 1.

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



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

1.1.3 Extensión territorial

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

1.1.4. Otros elementos físicos

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

1.1.4.1 Clima

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

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

1.1.5 Turismo

El Municipio ofrece a los visitantes los siguientes lugares:

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

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

Con respecto a la infraestructura y servicios, los lugares turísticos no cuentan con servicios básicos, es decir carecen de accesos adecuados –caminamientos- ni facilidades de alimentación, servicios sanitarios, o incluso algún material escrito, con información sobre los lugares en sí, lo que los hace desconocidos tanto para el turismo nacional como internacional.

⁴IBID, pág. 9.

Al indagar, se determinó que no existe proyecto que tienda a la explotación turística o ecoturística, por parte de ninguna organización o persona individual alguna, cabe entonces aclarar que lo que antes se mencionó como lugares turísticos, en realidad se constituye como potencialidades.

1.1.6 Deportes

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

Al considerar la situación anterior, se deduce que en promedio un 92%, de las distintas comunidades que conforman el Municipio, carecen de instalaciones mínimas para la práctica de algún deporte y que las pocas con que se cuenta en su mayoría se ubican en la Cabecera Municipal, ésta situación debe considerarse como un problema serio desde el punto de vista que refleja que la recreación deportiva, es casi nula en el Municipio, lo que desde luego, menos permite plantear alguna 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 con el que la mayoría de comunidades no cuenta, sin embargo, como paliativo puede considerarse, si no precisamente el cambio de los gustos y preferencias por determinados deportes, si algunas modificaciones, que permitan su práctica, por ejemplo un 59% de las comunidades cuentan con escuelas primarias que de alguna manera se apoyan en los COEDUCAS, y poseen áreas con determinadas dimensiones, en las que de manera económica, pueden diseñarse y trazarse incluso sin una base cementada canchas multiusos o polideportivas, en donde se puede practicar deportes como básquetbol fútbol rápido o cinco,

voleibol y balonmano, quedaría entonces bajo la organización local el fomento a la práctica de éstos deportes, a través de la programación de distintos eventos o campeonatos.

1.1.7 Folklore

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

1.1.7.1 Traje típico

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

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

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

En la mujer Q'anjobal actualmente hay una tendencia a no usar el güipil largo, sino el SNUQ'KOLEJ conocido como cuello de güipil o blusa. Actualmente se

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

observa el uso de trajes típicos de otras etnias, y como accesorio utilizan un collar de color amarillo oro, denominado LOXAL, el cual es símbolo de elegancia en las damas, cuya principal característica, es que no esta permitido usar a la mujer soltera más de un hilo (un solo collar).

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

1.1.7.3 Fauna y flora

Las áreas de bosques son muy extensas conformado por las siguientes especies representativas:

- Bosque de coníferas
- Bosque latifoleado
- Bosque mixto

También hay zonas degradadas, por la deforestación, que día a día se va extendiendo por la intervención del hombre, y en extensión no representativa se encuentran los afloramientos rocosos.

- **Especies animales representativas y en extinción**

No fue posible encontrar datos de una fuente fiable sobre este aspecto.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 División política

La jurisdicción municipal comprende un pueblo denominado San Pedro Soloma, que es la Cabecera Municipal, 22 aldeas, 38 caseríos y dos fincas, que en conjunto hacen un total de 63 centros poblados con números de habitantes que oscilan entre 27 y mas de 6000 personas, los datos que presenta como resultado el XI Censo Poblacional del 2002, considera otros aspectos, como la

población dispersa que aquí no se incluye; la distribución de los centros poblados se presenta a continuación en la tabla 1:

Tabla 1
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Año: 2004

Pueblo	Aldeas	Caseríos	Fincas
San Pedro Soloma	Bacaú	Bajbal	Buena Vista
	Cantel	Coxol	La Esperanza
	Chibal	Cuca	
	Chono	Cajpujpuja	
	Gema	Chuxjil	
	Gelna	Ixtenam	
	Ixlahuitz	Jolomar	
	Ixtiquip	Jolomquel	
	Ixtichacan	Jolompetzal	
	Isnanconob	Mocliil	
	Ixtiapoc	Najab	
	Jolomcu	Nenajab	
	Majcha	Pueblo Nuevo	
	Mimanhuitz	Poxlac	
	Pajaltac	Poquin	
	Suyil	San Francisco	
	Yaxanlac	Suyilito	
	Yulhuitz	Salitre	
	Yula	Culux	
	Jolomtenam	Tajlac	
	Yacxap	Ucpi	
	Chochcap	Yulcu	
		Yulichal	
		Yulchen	
		Yinxil	
		Yincu	
		Yulguayul	
		Yulazunil	
		Yulatiquir	
		Chiliguec	
		Guacampoy	
		Saliclac	
		La Floresta	
	Crinolina		
	San Felipe		
	Guachuna		
	Becahuitz		
	San Antonio		

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

Esta división a lo largo del tiempo tiende a modificarse, en primera instancia por el crecimiento y concentración poblacional, que va dando lugar a nuevos centros poblados, o a consideraciones de carácter legal que modifican la categoría en donde se clasifica determinado centro, que a manera de ejemplo se presenta el caso, cuando un paraje, llega a reconocerse como aldea y una tercera opción la constituye las acciones de gobierno que modifican la división política, tal el caso de las fincas gubernamentales Saliclaj, Mixla o 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, dando lugar a nuevos 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 lo que como consecuencia, daría como resultado una nueva modificación de la División Político administrativa del municipio de San Pedro Soloma.

En la actualidad los 63 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
Centros Poblados
Dispersión
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

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

El artículo No. 254 de la Constitución de la República de Guatemala indica lo siguiente: "El gobierno municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra

por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto por un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”,⁶ con base al artículo anterior y administrativamente la municipalidad de Soloma está compuesta por:

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

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

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

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Bosques

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

1.3.1.1 Bosque húmedo montano bajo subtropical

Los suelos son superficiales de textura pesada, bien drenados de color gris oscuro a negro. Las pendientes se encuentran en su mayoría entre 12 a 32%, entre 32 a 45% y más de 45%. La vocación es para bosques de coníferas, frutales deciduos con altos requerimientos de frío como manzana y melocotón, papa, hortalizas, bosques energéticos y cereales

1.3.1.2 Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

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

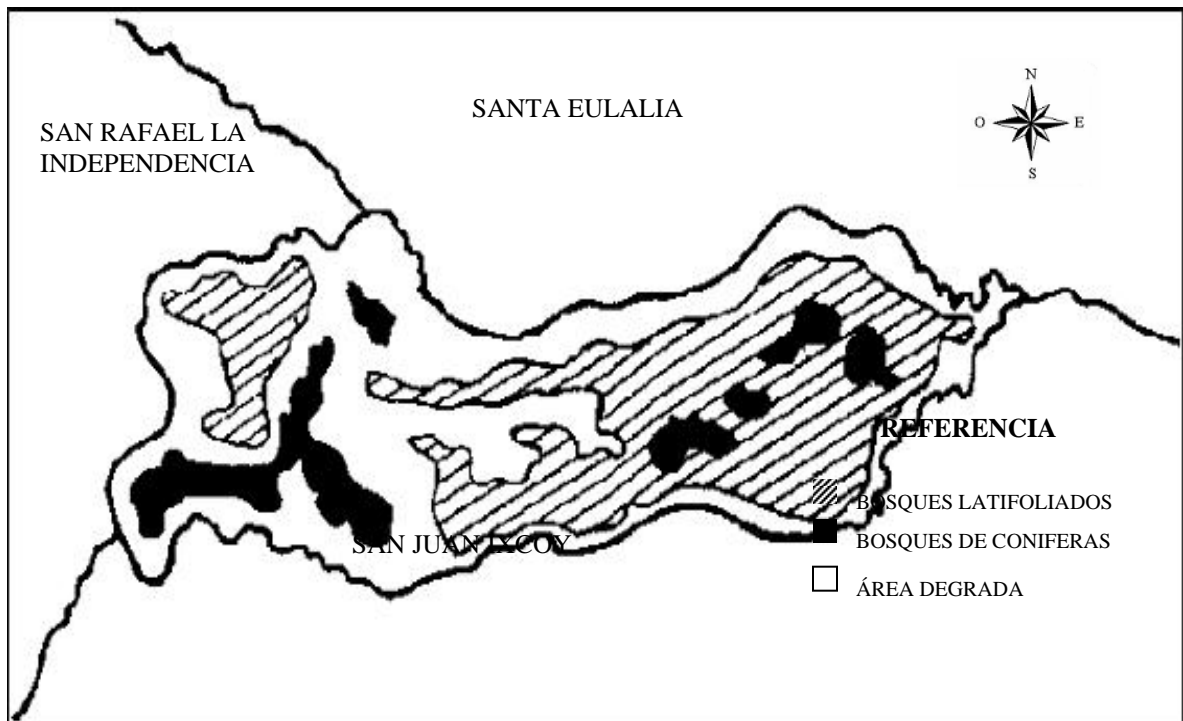
La anterior clasificación, esta referida básicamente al tipo de suelo y a las características orográficas, lo que corresponde a la cobertura, no existe una delimitación geográfica por el tipo de vegetación que en la actualidad se

⁷ José Antonio Aguilar Catalán. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas).1. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Enero 2,002. pp. 30-37

encuentra, al verificar esta 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, considerando en ocasiones bosques asociados con cultivos de carácter cíclico, como el maíz, por ejemplo.

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 corresponden a afloramientos rocosos y áreas degradadas o completamente erosionadas, lo que puede visualizarse en el Mapa tres:

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 Agricultura, Ganadería, 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, sin embargo, la capacidad financiera del programa sólo permite atender 300, 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, limitando la actividad agrícola al autoconsumo y al cultivo de áreas aledañas a la vivienda, lo 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, bajo esta perspectiva los procesos de reforestación tendrán una cobertura considerable, ya que en la actualidad la explotación se limita a áreas comprendidas en Suyulito y Cantel, que 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, los 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 tomando en cuenta que los bosques maderables al llegar a su madurez, o incluso antes, se explotan, lo que da inicio de nuevo a procesos de deforestación, erosión y desertificación.

1.3.2 Suelos

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

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

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

1.3.3 Hidrografía

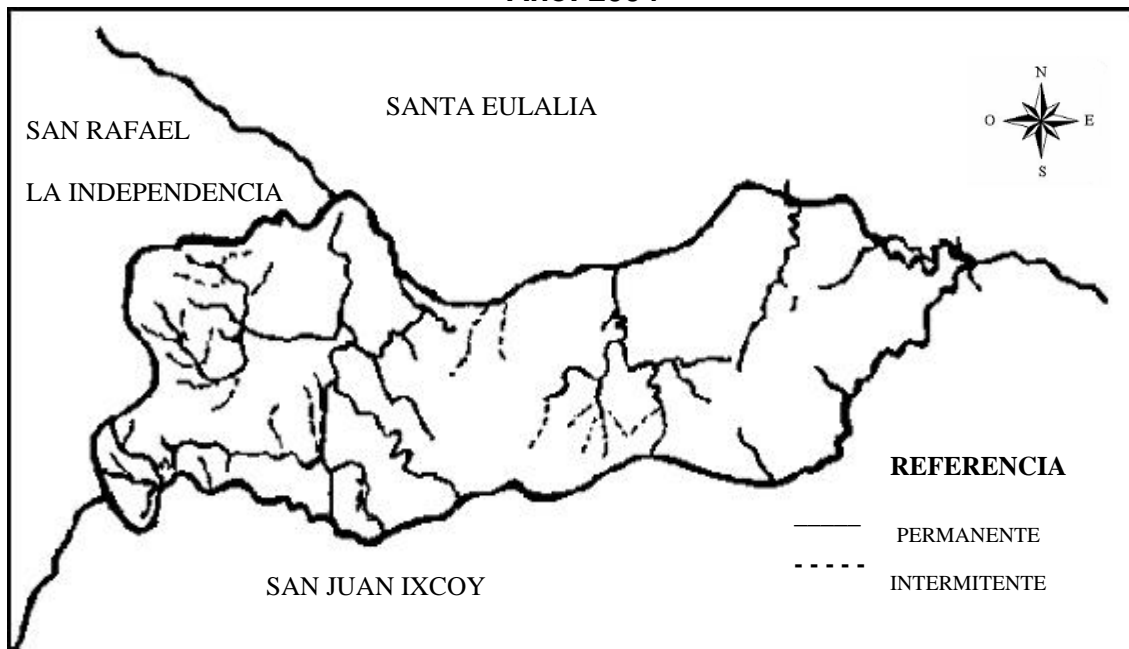
El municipio de San Pedro Soloma cuenta con varios afluentes que irrigan su territorio, siendo estos: 24 ríos tales como Cantel, Crinolina, Chuxjil, etc.; 6 riachuelos entre los que se encuentran Chibal, Istichoj, Jolompetzal, etc.; 5 quebradas como Majbalpotz, Najab, Ucpí, Yulá, etc.; los arroyos Chelbal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

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

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

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 el verano reducen su caudal hasta casi desaparecer, en la época seca del año.

Mapa 4
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.”

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 Área de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del

departamento de Huehuetenango, en su memoria del año 2003, estima que un 14% de la población del municipio de San Pedro Soloma, se abastece de los ríos, 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 que el grado de contaminación de las masas pluviales sea alto, tanto por desechos sólidos (Vertederos de basura), como por agentes químicos (jabones y detergentes) e incluso heces fecales, principalmente porque, incluyendo a la Cabecera Municipal, que es el único centro poblado con sistema de alcantarillado, sus aguas negras desembocan precisamente en los ríos, sin recibir tratamiento para devolver los líquidos a las corrientes naturales, lo que 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 que para su análisis, se consideran factores como:

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

1.4.1 Población y su distribución espacial

Se refiere a la distribución de la población, por centro poblado, categorizado como pueblo, aldea, caserío y finca, lo que se presenta en el cuadro Uno

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

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

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

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

El cuadro anterior permite visualizar que el centro urbano constituido por la Cabecera Municipal concentra el 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 género.

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

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

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

El cuadro anterior, permite visualizar que la población en un porcentaje mayor, se distribuye entre los distintos centros poblados del área rural, para el X Censo Poblacional un 80% de la población se ubicaba en esta área, para el XI Censo Poblacional, ocho años más tarde, este porcentaje es de 76%, y para junio del 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 género femenino frente al masculino, principalmente por los procesos de emigración; con respecto al área rural, en donde por la misma dispersión se dificulta el acceso a los satisfactores de los servicios básicos, lo que explica y da razón al fenómeno generalizado de la macrocefalia o concentración de servicios en los centros poblados urbanos, este poco acceso a los servicios, afecta en una medida mayor, a la mujer, quien para realizar sus labores cotidianas debe hacer por lo general largos recorridos, ejemplo de ello es el hecho de abastecerse de agua.

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 Área y Grupo Étnico
Período: 1994-2004

Área	X Censo Poblacional 1994		XI Censo Poblacional 2002		Encuesta EPS 1/2004	
	No Indígena	No Indígena	No Indígena	No Indígena	No Indígena	No Indígena
Rural	20,230	324	26,752	306	2,072	52
Urbano	3,317	1,224	7,696	1,010	417	140
Total	23,547	1,548	34,448	1,316	2489	192

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1,994, XI Censo Poblacional 2,002 y Encuesta 2,004.

El cuadro anterior, permite visualizar, que la proporción entre la población indígena y no indígena, se mantiene, a través del período, que va del X Censo Poblacional de 1994, al XI Censo Poblacional, realizado a finales del 2002, e incluso 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 inversión o desarrollo y considerarlos sobre las premisas que indiquen las necesidades sentidas y manifiestas de la población, si éstas, se pretenden llevar a la ejecución.

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
Densidad Poblacional
Presión Sobre el Medio
Período: 1994-2004

	X Censo Poblacional 1994	XI Censo Poblacional 2002	Población Proyectada 2004*
Total Población	25,095 H	35,764 H	39,803 H
Km. 2	140 Km2	140 Km2	140 Km2
Densidad Poblacional	179 H/Km2	255 H/Km2	279 H/Km2

* Población proyectada con una tasa de crecimiento de 4.53%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1,994, XI Censo Poblacional 2,002 y Encuesta 2,004.

Al momento de considerar que el territorio, se constituye en un recurso finito y que la población en constante incremento, tiende a concentrarse, la presión que se ejerce sobre el recurso va en aumento y si se considera los datos del cuadro anterior la presión respectiva por fecha de actividad en referencia da como resultado las cifras siguientes:

Para 1994, la presión demográfica es de 0.00558 Km²/H, para el año 2002, es de 0.00391 Km²/H, para el 2004, con la población proyectada, es de 0.00352 Km²/H, es decir que con el incremento de la población, se reduce la distribución proporcional del suelo, en consecuencia trae daños en muchas ocasiones de

carácter irreversible 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

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

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Distribución Poblacional por Área (Solo Rango de Edad)
Período: 1994-2004

Área	X Censo Poblacional 1994	XI Censo Poblacional 2002	Encuesta EPS 1/2004
Rural	15,674	19,990	1,773
Urbano	3,416	6,694	363
Total	19,090	26,684	2,136

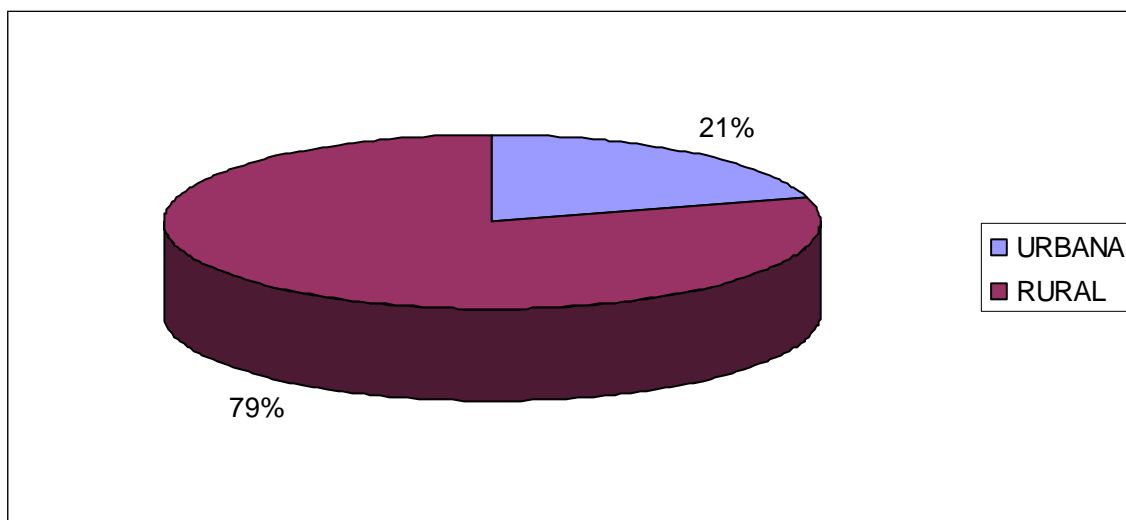
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Poblacional 2,002 y Encuesta 2,004.

1.4.1.5 Migración

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

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

Grafica 1
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Familias con Miembros Emigrantes
Distribución por Área
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 actualmente viven en San Pedro Soloma y que tienen familiares en el extranjero son sostenidas económicamente por las

remesas que reciben de éstos, lo que contribuye grandemente al desarrollo económico del Municipio.

1.4.2 Ingresos familiares

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

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

Cuadro 6
Municipio San Pedro Soloma - Huehuetenango
Ingreso Familiar
Promedio Mensual por Hogar
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 2,004.

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

Es importante señalar que en el territorio nacional, las remesas representan un alto porcentaje de las transferencias corrientes del país, y el caso del municipio de San Pedro Soloma no es la excepción, ya que fue posible determinar que el 24% de los hogares objeto de estudio obtienen remesas provenientes del exterior, principalmente de los Estados Unidos de Norte América.

1.4.3 Niveles de pobreza

“Se entiende por pobreza, la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación; por lo que se considera una enfermedad social que impacta en diversos grados a los individuos, negándole oportunidades en lo social, cultural y político.”⁸

“En Guatemala, el 54.3% de la población vive en pobreza y el 22.8% en pobreza extrema.”⁹ El pueblo maya es uno de los sectores mas afectados por este fenómeno, el cual tiene su origen desde la presencia española en el territorio nacional.

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

Adicionalmente, se analizaron las cifras correspondientes al gasto familiar promedio, 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 que el resto de los ingresos disponibles se destinan para satisfacer las necesidades de vestuario, salud, Otros que comprende gastos de agua, energía eléctrica,

⁸ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales –IIES- Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000) Pág. 29

educación y vivienda básicamente. En este sentido y con base en los niveles de ingresos presentados en el cuadro seis, se puede observar tres estratos en la población de San Pedro Soloma, clasificándose como no pobres el 55%, pobres el 35%, y pobres en extremo un 10%.

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

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Distribución del Gasto, Promedio Mensual por Hogar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Gasto Asignado	%
Alimentación	717	50
Vestuario	265	19
Salud	145	10
Otros	123	09
Educación	106	07
Vivienda	72	05
Total	1,428	100

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

⁹ Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- Facultad de Ciencias Económicas,(Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario General), Compendio, compilador Lic. Genaro Saquimux, Guatemala, 2004., Pág. 138

1.4.4 Vivienda

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

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

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

En el 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
Material de Construcción por Vivienda
Paredes Exteriores
Año: 2002

Estudio	Material	Porcentaje (%)
VI Censo de Habitación 2002	Ladrillo	0.44
	Block	66.76
	Concreto	4.46
	Adobe	10.15
	Madera	16.57
	Lámina metálica	0.57
	Bajareke	0.72
	Lepa, palo y cana	0.19
	Otro material	0.14

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Habitacional, 2,003.

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
Régimen de Tenencia
Local de Habitación
Año: 2004

Forma	Urbana		Rural		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Otros	6	2.78	6	1.40	12	1.86
Propia	174	80.55	420	97.67	594	91.95
Alquilada	36	16.67	4	0.93	40	6.19
Total	216	100.00	430	100.00	646	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,002.

La característica que cabe resaltar, es el régimen de tenencia, que para el caso de San Pedro Soloma, como se refleja en el cuadro 9, en propiedad alcanza un 91.95%.

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, ya que en el X Censo poblacional de 1994, no se cuenta con información fraccionada de esta forma, que permita la comparación entre éste y el XI Censo Poblacional del

2002, y lo que 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
Condición de Alfabetismo
Distribución Poblacional por Área
Año: 2004

Área	X Censo Poblacional 1994	XI Censo Poblacional 2002	Encuesta EPS 1/2004
Rural	1,449	11,521	1,288
Urbano	4,176	4,996	412
Total	5,625	16,517	1,700

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1,994, XI Censo Poblacional 2,002 y Encuesta 2,004.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Condición de Analfabetismo
Distribución Población por Área
Año: 2004

Área	X Censo Poblacional 1994	XI Censo Poblacional 2002	Encuesta EPS 1/2004
Rural	6,221	9,499	515
Urbano	1,449	2,044	71
Total	7,670	11,543	586

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1,994, XI Censo Poblacional 2,002 y Encuesta 2,004.

Si se visualiza por separado las cifras porcentuales de la población alfabetizada, da la impresión de que las condiciones están variando favorablemente, sin embargo

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

1.4.7 Empleo

“Es la utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener su trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago”¹⁰. Esta variable socioeconómica es Básica para determinar la forma en la que la fuerza de trabajo como recurso productivo, es asimilada por las distintas actividades económicas. Las actividades productivas del municipio de San Pedro Soloma absorben aproximadamente al 29% de la población, en tanto que el restante 71% lo constituyen niños de 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 del Empleo y Desempleo
Según Encuesta
Año: 2004

Concepto	# Personas	Porcentaje
Empleados	553	29
Desempleados	1,344	71
Total	1,897	100

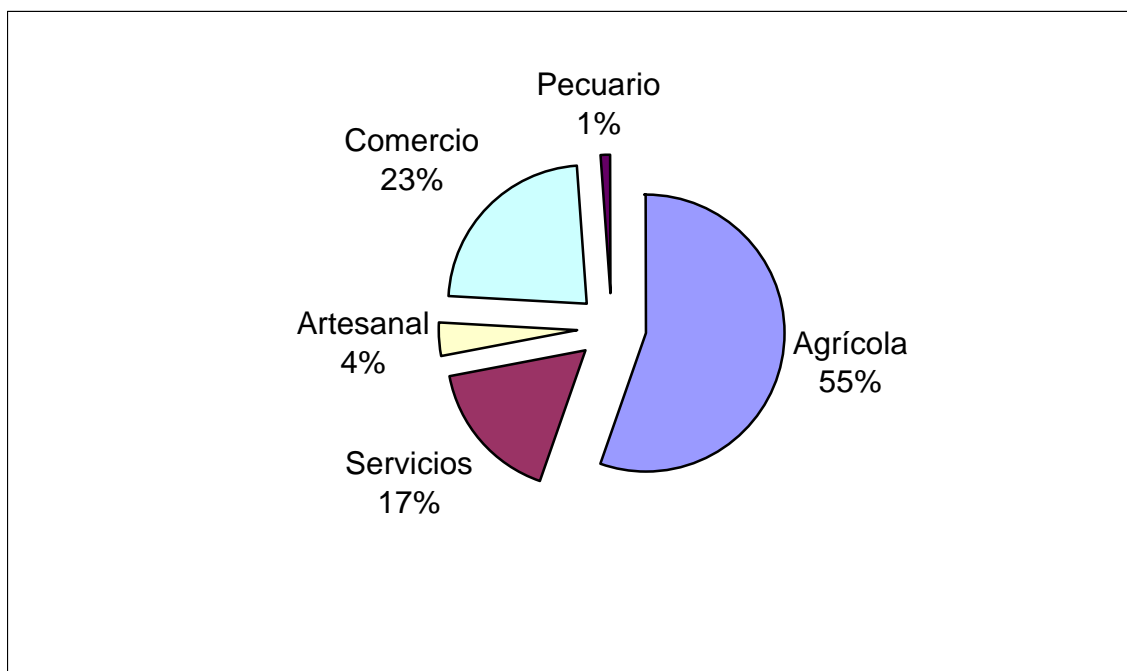
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

¹⁰ Diccionario Microsoft Encarta 2004. Volumen II, Publicación Electrónica.

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

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

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo
Por actividad
Año: 2004



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

Dentro de la actividad agrícola sobresalen por su importancia los siguientes cultivos: maíz, frijol, manzana y papa, en tanto que para el sector comercio

sobresalen: farmacias, ferreterías, almacenes varios, venta de madera, librerías, zapaterías, gasolineras, etc. Cabe mencionar que el sector servicios ha tenido un auge en el Municipio en los últimos años, constituyéndose como una alternativa para las personas que no logran ubicarse en los otros sectores productivos, teniendo una participación del 17%.

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

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

1.5.1 Estatales

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

1.5.1.1 Educación

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

- **Nivel pre-primario:**

Se presentan los establecimientos, a este nivel, por área de ubicación, en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Educación por Área
Nivel Pre-primario
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 especial énfasis en la característica, que su cobertura debe ser bilingüe.

- **Nivel primario:**

Con respecto a este nivel, el número de establecimientos se mantiene, con la diferencia del incremento de una escuela oficial en el área urbana, lo que se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Educación por Área
Nivel Primario
Año: 2004

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

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

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

En el último decenio, se incrementó la construcción y ampliación de escuelas en el área rural del Municipio, principalmente por programas desarrollados por FONAPAZ, sin embargo en la actualidad existen 20 centros poblados que no cuentan con escuelas y actualmente esta institución, no contempla más proyectos en el corto y mediano plazo para el Municipio, existen cuatro centros con escuela que desde el año 2003, permanecen “temporalmente” cerradas por falta de maestros, siendo las comunidades de Cantel, Tz’icilac, La floresta y Crinolina, siendo la causa principal la distancia y las condiciones de acceso, en igual condición se encontraban las escuelas de Najab y Yulhuitz, sin embargo bajo la tutela de PRONADE, fueron reabiertas para el ciclo 2004.

- **Secundaria:**

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

- **Diversificado:**

Únicamente existe una institución de carácter privado, en la Cabecera Municipal, lo que se traduce en general, que el área rural, en lo que corresponde al nivel secundario, carece de institución alguna, lo que significa

que la población rural, para cursar estudios a este nivel debe trasladarse al área urbana.

En lo que corresponde al personal docente y referido al nivel 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, Condición Laboral
Niveles Pre-Primario y Primario
Año: 2004

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

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

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

Al hacer referencia al promedio de 100 alumnos por maestro, hay que agregar que con excepción del área urbana, a cada maestro, le corresponde atender dos o tres grados, lo que disminuye la calidad de la educación, ésta limitante, esta determinada por la capacidad de contratación del Ministerio de Educación y la poca capacidad económica al Programa Nacional de Educación y a los Comités de Educación locales.

1.5.1.2 Salud

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

Con respecto de la cobertura que los profesionales médicos pueden prestar, si se distribuye equitativamente la población, resulta prácticamente imposible que un médico atienda a más de 3,500 personas, a lo que hay que sumar que las instalaciones para uso médico u hospitalario son mínimas.

De acuerdo a los departamentos de Epidemiología y Estadística de la Dirección del Área de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de Huehuetenango, de acuerdo a su memoria del 2,003, 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, lo que corresponde a salud reproductiva, 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 4270, casos atendidos durante el año 2003, la mayor incidencia corresponde a las enfermedades como rinofaringitis, con 870 casos, diarreas con 834 e infecciones de las vías urinarias 997 casos, que respectivamente corresponden a 20.37%, 19.53% y 23.23%, de los casos, para la población adulta, mientras que para la población infantil las causas más comunes de morbilidad son en su orden rinofaringitis con 36%, diarrea 26% y bronconeumonía 10%, incidencia que se ha mantenido en los últimos cinco años, y que de acuerdo a la dirección de salud se deben principalmente a condiciones climatológicas, típicas de la región y a condiciones de salubridad en la ingesta de alimentos y al consumo de agua sin tratamiento.

Las expectativas de la Dirección de Salud, es mantener una tendencia a la baja en cuanto a la morbilidad tanto adulta como infantil, a través de pláticas educativas para la prevención y atención de enfermedades, a través de la labor de 99 promotores de salud, hasta la fecha, este programa se inicio durante el año 2001, con 30 promotores de salud.

1.5.2 Municipales

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

1.5.2.1 Agua potable

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

La cobertura del servicio de agua entubada, comprende a 37 comunidades, que corresponde al 59%, de los centros poblados, que significa un incremento de 51%, desde 1995, cuando sólo cinco comunidades contaban con este servicio, las restantes 26 comunidades se abastecen por medio de pozos o directamente de ríos, sin embargo el riesgo es general por el grado de contaminación de las fuentes de abastecimiento y la falta de sistemas de saneamiento del líquido.

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

1.5.2.2 Drenajes

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

1.5.2.3 Letrinas

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

Este proceso de letrización, dio inicio bajo el auspicio de FONAPAZ, hace aproximadamente seis años, con la meta de dotar a 20 comunidades, con un total de 3000, letrinas, que dieran servicio a un número similar de viviendas, sin embargo para el año 2001, e/n estas mismas comunidades estaban instaladas 2496, que corresponde al 83.20% de la meta, pero se desconoce el porcentaje de utilización, por las reservas que la población tiene en cuanto a su uso, por razones de costumbre o cultura, actualmente de las 37 comunidades arriba mencionadas, existe una cobertura del 78% de las viviendas, sin embargo es de considerar el proyecto de letrización, por el impacto que crea y los focos de contaminación que de por sí genera.

1.5.2.4 Recolección y tratamiento de basura

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

El servicio es prestado con unidades de la Municipalidad, que hacen recorridos periódicos, sin embargo los vertederos son únicamente lugares de acumulación, sin clasificación de desechos, ni tratamiento alguno, lo que hace necesario que sean creados, en distintos lugares escogidos estratégicamente, rellenos sanitarios con clasificaciones y tratamientos tecnificados, para minimizar el impacto ambiental y la proliferación de enfermedades.

En lo que corresponde a las 58 comunidades restantes, no existen lugares designados como vertederos, lo que ocasiona que proliferen basureros

clandestinos y en el peor de los casos, son utilizados los mismos cauces de los ríos, con el consecuente deterioro de los medios físicos como el suelo, aire y agua.

1.5.2.5 Rastro

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

1.5.2.6 Salón municipal

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

1.5.2.7 Cementerios

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

1.5.2.8 Instalaciones deportivas

En el Municipio existen 20 canchas de básquetbol, seis en la Cabecera Municipal y 14 en aldeas y caseríos, lo que constituye el 23% de los centros poblados mientras que el 77% no cuenta con este tipo de cancha. También existen siete campos de fútbol, cuatro en la Cabecera Municipal y tres en aldeas y caseríos, lo que constituye el 6% de los centros poblados mientras que 94% no cuenta con este tipo de cancha.

1.5.3 Privados

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

Los servicios prestados por este sector son:

1.5.3.1 Energía eléctrica

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

1.5.3.2 Correos y telégrafos

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

- **El Correo de Guatemala**

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

- **King Express**

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

- **Western Union**

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

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

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Sistema de riego

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

1.6.2 Centros de acopio

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

1.6.3 Silos

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

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

1.6.4 Mercados

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

Por lo general la plaza opera todos los días de la semana, teniendo mayor movimiento comercial 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, lo que tiene como consecuencia que muchos vendedores se ubican en las banquetas de las calles aledañas, hecho que crea molestias a los transeúntes e incluso embotellamientos vehiculares, al no hacerse uso del ancho vial de las calles, actualmente, esta situación es motivo de conflicto social, entre los vendedores y las autoridades municipales, quienes pretenden el traslado de las llamadas ventas callejeras y ubicarlas en 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, los que en la actualidad se mantienen en regular estado.

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

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

1.6.6 Telecomunicaciones

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

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

1.6.7 Transporte

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

Cuadro 16
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, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Las líneas mencionadas tienen 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 aproximadamente en la actualidad, con una flotilla de 60 a 70 microbuses tipo HI- ACE para 15 personas, hasta hace aproximadamente dos años el servicio que se prestaba de y hacia las aldeas era en vehículos tipo Pick-up, que no ofrecían ningún tipo de comodidad ni seguridad para los usuarios..

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

1.6.8 Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación.

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

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

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

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

1.7.1 Organizaciones financieras

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

1.7.2 Organizaciones estatales

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

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

1.7.3 Organizaciones comunales

En el Municipio se localizaron las siguientes organizaciones comunales:

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

1.7.4 Organizaciones productivas

En la Cabecera Municipal se localiza la sede de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Pedro R.L., la cual tiene como objetivo fundamental el

procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados, a través de la realización de proyectos y servicios financieros.

1.7.5 Organizaciones religiosas

La iglesia católica tiene presencia en todas las aldeas que fueron objeto de estudio, por medio de una capilla, en la que no existe sacerdote permanente, ya que únicamente hace presencia cuando se celebran reuniones. Por otro lado, se pudo establecer que en el 15% de las aldeas visitadas existe la iglesia evangélica, que realiza sus actividades semanalmente.

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

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

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Instituciones de gobierno

Existe la presencia de entidades estatales en las cuales se mencionan: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Centro de Salud), Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Gobernación (Policía Nacional Civil PNC), Organismo Judicial (Juzgados de Paz) Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), Secretaria

General de Planificación (SEGEPLAN) , Oficina Nacional de la Mujer (ONAM), además existen instituciones que no están establecidas en el Municipio, pero colaboran con el desarrollo del mismo como el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (MICIVI).

1.8.1.1 Ministerio de Trabajo y Previsión Social

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

1.8.1.2 Instituto Nacional de Bosques

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

A través del programa de incentivos forestales (PINFOR) desarrolla la política forestal a largo plazo, con miras a impulsar el fomento de la producción forestal sostenible, mediante al estímulo a la inversión en las actividades de forestación, que no es más que un pago en efectivo que el estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación o manejo de bosques naturales, fomenta la creación de núcleos de producción forestal regional de alta productividad, para impulsar la oferta de productos forestales y competitivos, reducir la deforestación, general servicios ambientales, y empleo en el área rural.

El PINFOR es un instrumento de política forestal que promueve una mayor incorporación guatemalteca al sector forestal, incentiva la inversión para el establecimiento y manejo de plantaciones forestales, el manejo sostenido de

bosques naturales y la selvicultura 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, incorporando los bosques naturales a la producción económica productiva; incorporar tierras de vocación forestal desprovistas de bosques a la actividad forestal, 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 forestal e incentivar el mantenimiento y la creación de bosques para la generación de servicios ambientales.

1.8.1.3 Fondo Nacional para la Paz

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

A través del Programa de Desarrollo Comunitario (DECOPAZ), se fortalece el proceso democrático y la convivencia pacífica entre todos los guatemaltecos, enfocado al resarcimiento de las poblaciones desarraigadas por el enfrentamiento armado, los aspectos socioeconómicos y situación agraria. Tiene como propósito delegar en las comunidades las herramientas para su propio desarrollo social y económico.

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 representativa 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.

Actualmente en el Municipio existen siete micro regiones en las cuales se han realizado 187 proyectos en distintas comunidades de los cuales sobre salen los siguientes: escuelas con un 29.41% y agua potable un 9.09%.

1.8.1.4 Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)

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

1.8.2. Instituciones no Gubernamentales ONG'S

Constituyen parte fundamental del crecimiento del Municipio, sus actividades pueden beneficiar proyectos de desarrollo o ser de apoyo a la supervivencia de la población de escasos recursos entre estas las siguientes: Fondo de

Desarrollo Indígena (FODIGUA), Proyecto de Desarrollo Rural de la Sierra de los Cuchumatanes (PCUCH), Programa de Desarrollo Humano Sostenible a Nivel Local (PDHSL).

1.8.3. Otras instituciones

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

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

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

1.9.1 Educación

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

1.9.2. Salud

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

1.9.3 Vivienda

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

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

1.9.4 Infraestructura vial

Tanto en el área urbana y rural se detectó que las calles están en mal estado por lo que manifestaron la necesidad de asfaltar las vías que comunican del área rural al urbano e intraurbano, así como mejorar el acceso vial, y construir un espacio con las características adecuadas para una Terminal de buses.

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

1.9.5 Cultura

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

1.9.6 Deportes

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

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

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

1.10.1 Área rural

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

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

1.10.2 Área urbana

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

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

1.11 FLUJO COMERCIAL

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

1.11.1 Importaciones

Se considera como importación del Municipio, todo producto que ingresa como satisfactor de las distintas necesidades de la población en su conjunto, desde cualquier origen, en tal virtud se presenta a continuación los productos y el origen de donde se importan:

- **Ganado vacuno**

Este se importa de Barillas, Retaluleu y Petén

- **Ganado menos**

Este proviene de San Juan Ixcoy

- **Legumbres y verduras**

Proviene de Barillas, San Juan Ixcoy y Santa Eulalia

- **Abarrotes**

Se importan de la ciudad de Guatemala, México y vendedores rutereros.

- **Medicina**

De la ciudad de Guatemala y México.

- **Repuestos y lubricantes**

Proviene de la ciudad de Guatemala y Huehuetenango.

- **Llantas**

De la ciudad de Guatemala y México.

- **Materiales de construcción**

Se importan de Barillas, de la ciudad de Guatemala y México.

- **Ropa y textiles**

Se importan de Momostenango, Totonicapan, Quetzaltenango, San Marcos, Solola y México.

- **Botas y zapatos**

Se importan de Solola, de la ciudad de Guatemala y México.

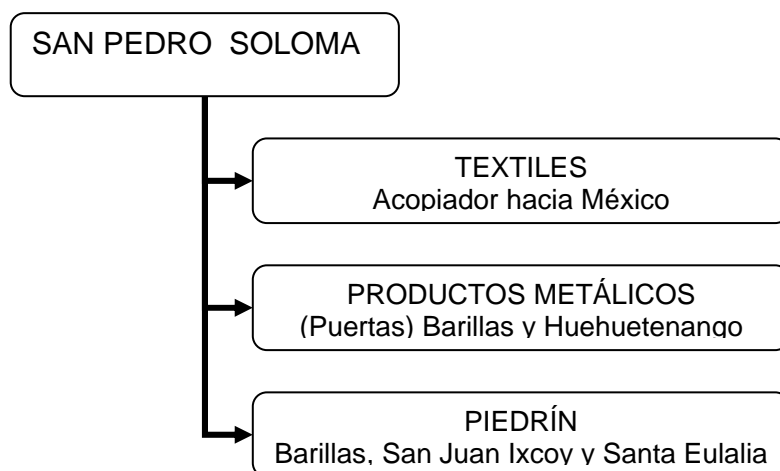
- **Automóviles**

Se importan de la ciudad de Guatemala y de los Estados Unidos de Norte América.

1.11.2 Exportaciones

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

Gráfica 3
Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango
Flujo Comercial
Exportaciones
Año: 2004

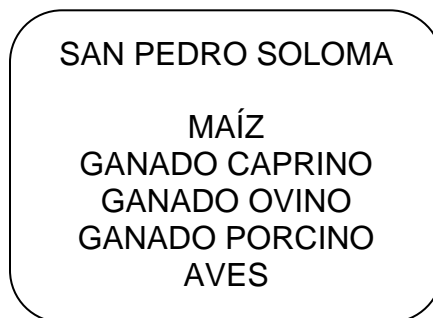


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

1.11.3 Autoconsumo

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

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Autoconsumo
Año: 2004



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

1.11.4 Flujo financiero

Se entiende como tal, al ingreso y egreso de valores, lo que comprende efectivo y documentos, para el caso de San Pedro Soloma, el flujo que ingresa es considerable, principalmente lo que corresponde al rubro de divisas lo que se presenta en la tabla que corresponde al primer semestre del año 2,004

Tabla 2
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Flujo Financiero
Ingreso de Divisas
Año: 2004

Institución	Promedio Remesas Mensual	Monto Promedio (Q)	Total Semestral
Bancafé	160	3,530	3,388,800
Banrural	667	3,000	12,006,000
Wester Union	181	3,606	3,916,116

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

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

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

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrollan los temas relacionados con el uso de la tierra, la tenencia, la concentración y la forma en que está distribuida en el municipio de San Pedro Soloma.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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

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

- **Microfincas**

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

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

- **Fincas subfamiliares y familiares**

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

- **Fincas multifamiliares, medianas y grandes**

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

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

2.1.1 Tenencia y concentración

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

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Cuadro Comparativo
Número de Fincas y Superficie en Manzanas
Período: 1979 – 2004

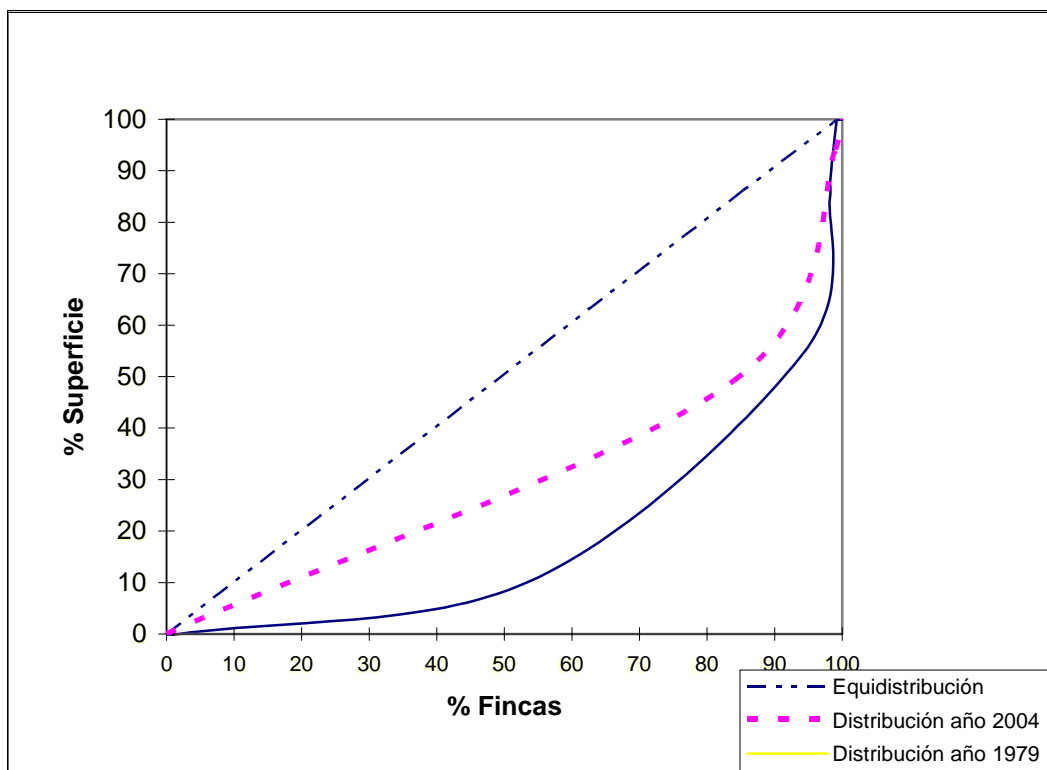
Estrato	No. De Fincas		%		Superficie Mzs		%	
	Muestra 2004	Censo 1979	Muestra 2004	Censo 1979	Muestra 2004	Censo 1979	Muestra 2004	Censo 1979
Microfinca	267	1,448	84.76	54.90	103.63	693.18	49.21	10.46
Subfamiliar	47	1,070	14.92	40.58	94.44	2,928.83	44.85	44.18
Familiar	1	116	0.32	4.40	12.50	2,009.73	5.94	30.32
Multifamiliar Mediana	0	2	0.00	0.08	0.00	195.19	0.00	2.94
Multifamiliar Grande	0	1	0.00	0.04	0.00	802.00	0.00	12.10
Total	315	2,637	100	100.00	210.57	6,628.93	100.00	100.00

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1,979 y Encuesta 2,004.

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, lo que puede interpretarse, como que una porción mayor de la población ha tenido acceso al recurso, hecho que puede verificarse y analizarse, con mayor propiedad, a través del uso de herramientas como la construcción de la Curva de Lorenz y la determinación del Coeficiente de Ginní, que se presentan a continuación, respectivamente

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Año: 1979 y 2004



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario, 1979 y encuesta 2004

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

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Cuadro Comparativo de la Concentración de la Tierra
Por Tamaño de Finca
Período: 1979 – 2004

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

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

Coefficiente de Ginni

Formula General

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

$$CG \text{ Censo} = 69.50$$

$$CG \text{ Muestra} = 36.29$$

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

2.1.2 Uso actual

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

Cuadro 19
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra
(Superficie en manzanas)
Año: 2003

Cultivos anuales	Cultivos permanentes	Pastos	Bosques	"Otras Tierras"*	Total
3,994.52	435.90	14.54	765.21	84.62	5,294.79

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003.

El cuadro anterior refleja que una proporción mayor de superficie, se dedica a cultivos de ciclo anual o temporal, que de acuerdo a la observación de campo corresponde al cultivo del maíz, sin embargo esta práctica contribuye al deterioro de la tierra, lo que genera rendimientos decrecientes de la producción, dadas las características y vocación del suelo, que no es apto para cultivos que dentro de sus requerimientos de producción requieren arar la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

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

2.2.1 Actividad agrícola

En la producción agrícola se identificó en orden de importancia al maíz en un 93% del área cultivada y la manzana con un 7%, esta en su mayoría destinada al autoconsumo y el excedente al mercado local. Sin embargo se producen en mínima escala el frijol, trigo, haba, ciruela, repollo y otras hortalizas.

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

2.2.2 Actividad pecuaria

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

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

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

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

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

2.2.3 Actividad artesanal

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

2.2.4 Comercio y servicios

La participación de estas actividades en la economía del Municipio se ha incrementado durante los últimos años, como una alternativa ante las limitadas oportunidades de desarrollo, consecuentemente propicia la inversión y facilita la adquisición de productos. El casco urbano es el área donde mayormente se desarrolla dichas actividades representadas por hoteles, hospedajes, abarroterías, comedores, heladerías, librerías, farmacias, venta de electrodomésticos, teléfonos celulares y oficinas de profesionales (Abogados y Contadores).

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

A continuación se resumen las diferentes actividades productivas:

Cuadro 20
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra
(Superficie en manzanas)
Año: 2004

Actividad Productiva	Nivel tecnológico	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de la producción
Agrícola				

Microfinca				
Maíz	I	Quintal	3,029	302,900
Maíz	II	Quintal	301	30,100
Manzana	II	Quintal	2,194	54,850
Finca subfamiliar				
Maíz	I	Quintal	1,948	194,800
Maíz	II	Quintal	377	37,700
Pecuario				
Porcino	I	Unidad	48	52,800
Artesanal				
Carpintería (puertas)	Pequeño	Unidad	560	364,000
Carpintería (puertas)	Mediano	Unidad	360	306,000
Sastrería (pantalón)	Pequeño	Unidad	1,344	235,200
Zapatería (botas)	Pequeño	Pares	1,200	288,000
Panadería (pan dulce)	Mediano	Quintal	960	752,640
Herrería				
Puertas	Mediano	Unidad	540	513,000
Balcones	Mediano	Unidad	1,080	378,000
Total				3,509,990

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

En el cuadro anterior indica las actividades productivas, por tamaño de la unidad económica, niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se estudia en forma general la producción y clasificación de las unidades agrícolas del Municipio, así como la producción del maíz como producto principal. En el Municipio se determinó que la producción agrícola se realiza por estrato de fincas, productos y niveles tecnológicos, de acuerdo a la muestra. Se identificó en orden de importancia la producción de maíz, manzana, que en su mayoría está destinada al autoconsumo. Sin embargo, se producen en mínima escala el frijol, trigo, haba, ciruela y repollo.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Pedro Soloma, se determinó que la producción agrícola, se realiza por estrato de fincas, por productos y niveles tecnológicos, de acuerdo a la muestra. Se identificó en orden de importancia la producción de maíz, manzana, que en su mayoría esta destinada al autoconsumo. Sin embargo, se producen en mínima escala el frijol, trigo, haba, ciruela y repollo.

3.1.1 Cultivos que se producen

Se identificó en orden de importancia la producción de maíz y manzana, ésta en su mayoría esta destinada al autoconsumo. Sin embargo se producen en mínima escala el fríjol, trigo, haba, ciruela, repollo y otras hortalizas. A continuación se comentan algunas generalidades de dichos productos:

- **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 6 y 8 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 Ixcay, Huitan y Cabrican. Que en el futuro, podrían reportar mayores ingresos a los fruticultores.

- **Frijol**

Judía o Fríjol, nombre común aplicado a cada una de las especies de un género de plantas leguminosas pertenecientes a la familia de las Fabáceas.

En Latinoamérica constituye uno de los alimentos básicos y es apreciado por todos los grupos sociales, formando parte de numerosos platos típicos de gran consumo. La especie más utilizada, *Phaseolus Vulgaris*, incluye un gran número de variedades.

En algunos lugares se observó, que se cultiva conjuntamente con el maíz, para el aprovechamiento del suelo.

- **Trigo**

Nombre común de los cereales de un género de la familia de las Gramíneas cultivado como alimento desde tiempos prehistóricos por los pueblos de las regiones templadas; ahora es el cereal más importante de dichas regiones.

El trigo posee varios derivados para su aprovechamiento, y alimentación es una planta que se debe cultivar en clima frío o sea a niveles elevados en el presente estudio se observó esta plantación en mínima escala en la aldea Jolomar.

- **Haba**

Planta herbácea anual de las leguminosas, de fruto en vaina con semillas comestibles.

En Guatemala las variedades recomendadas son: ICTA San Antonio y Blanquita.

Esta plantación también de alguna manera forma parte del alimento de los pobladores del Municipio, se detectó una área bastante pequeña de esta plantación en la aldea Ixtenam.

- **Ciruela**

Árbol frutal de un género de la familia de las Rosáceas, a la cual pertenecen también otros árboles productores de drupas (frutos carnosos con hueso duro que encierra a la semilla), como melocotoneros (durazneros), cerezos, almendros y albaricoqueros (chabacanos o damascos). En las regiones templadas se cultivan una docena de especies de ciruela, tanto por el fruto como por el valor ornamental del árbol en flor.

En el Municipio se pudo observar que en algunas viviendas hay árboles de dicho fruto, la plantación se detectó en la aldea Ixlacuitz.

- **Repollo**

Variedad de col de hojas firmes, comprimidas y abrazadas a manera de una cabeza. Grumo o cabeza más o menos redonda que forma algunas plantas, como lombarda y ciertas lechugas.

Del repollo se detectó, que lo cultivan en la aldea Pueblo Nuevo también forma parte de la dieta alimenticia, en algunos hogares.

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz en el municipio de San Pedro Soloma, se produce en cantidades mínimas, debido a que en su mayor parte esta destinado al autoconsumo.

3.2.1 Identificación del producto

El cultivo de maíz, es uno de los que han experimentado un crecimiento espectacular en la agricultura moderna del mundo. Hoy ocupa el tercer lugar después del trigo y el arroz, en la lista de la producción mundial. Su éxito se debe sobre todo a la creación de variedades híbridas que superan a las anteriores en % o más en su rendimiento. Su aprovechamiento múltiple y facilidad de cultivo lo ponen en la primera fila de los cultivos de escarda, desplazando a muchos cultivos de hoja que precisan más mano de obra.

En el mundo se cultiva el maíz sobre una extensión mayor a 100 millones de hectáreas, que producen más de tres mil millones de quintales de grano. Los Estados Unidos de Norteamérica es el primer país productor, seguido por la República de China y Brasil.

El maíz en San Pedro Soloma se produce en cantidades significativas y está destinado al autoconsumo y en mínima parte a la venta.

En el área de Meso América, con señalamiento específico para Guatemala y regiones aledañas como México (área Maya) esta condicionada como la región en la que se originó este importante cereal.

El maíz es una planta herbácea cuyo ciclo vegetativo varía entre los 90 y 120 días en regiones que no se cultivan entre 0 a 9000 pies sobre el nivel del mar. Perteneció a la familia de las Gramíneas; el tallo puede alcanzar de 1.50 a 4.00 metros de altura y de grosor de tres a cuatro centímetros. Este tiene 14 entrenudos, los cuales son cortos y gruesos en la base y se van alargando a mayor altura del tallo; tiene un promedio de 12 a 18 hojas, las que tienen una longitud que oscila entre 30 a 150 centímetros y su anchura puede variar entre 8 a 15 centímetros; es monoica por tener flores masculinas y femeninas, las

masculinas se forman al final del eje del tallo, y las femeninas se forman en las axilas de las hojas del tallo principal, su fruto es una cariósida conocido comúnmente como granos los cuales están situados en hileras a lo largo de toda la mazorca. Esta planta se reproduce por medio de semillas las que conservan su poder de germinación durante tres ó cuatro años.

De una forma natural como industrial, el maíz puede ser objeto de diversos usos, tales como: consumo humano, en atoles, tortillas y tamales es decir, alimentos nutritivos, en la industria para la producción de aceites comestibles en la fabricación de alcohol etílico y otros, para consumo animal para fabricar concentrado, en la agricultura como semilla para la producción del mismo grano.

“El maíz pertenece a la familia de las Gramíneas a la división magnolio piíta de la clase liliopsida, a la subclase comeliales, al orden Cyperales, al genero Zea y cuyo nombre científico es Zea Mays L.”¹²

3.2.2 Características del producto

A continuación se detallan las características de la producción de maíz:

- **Requerimiento de clima y suelos**

El maíz es un cultivo versátil se puede sembrar en climas calidos, templados y fríos, con temperaturas que estén entre los 18 a 25 grados centígrados y participación pluvial de 500 a 3000 Mm. bien distribuidos durante la época de lluvia.

¹² Croquis, Arthur an Integrated Sistem of Classification of flowering plants, E.E.U.U. 1981. Publicación Electrónica.

La vocación de los suelos del Municipio, queda limitada, a forestación confiera, frutales deciduales, en terrenos ondulados y planos, cultivos de papa, cebolla, hortalizas en general y en proporciones muy pequeñas cereales, dado el hecho que en ninguna de las clases agronómicas que posee el Municipio, se recomienda el arado de la tierra, esto tiene como consecuencia directa el mencionar que con muy raras excepciones el terreno es apto para el cultivo del maíz, que a la fecha es al que más personas se dedican por necesidad, ya que el destino en un gran porcentaje es el autoconsumo. Por las condiciones agronómicas, el producirlo resulta más oneroso y con rendimientos muy pobres, hecho que se refleja como resultado de la investigación de campo, al promediarse 2 quintales de producción por cuerda.

- **Principales zonas de cultivo**

El maíz se cultiva en todas las aldeas del municipio de San Pedro Soloma, e incluso en la Cabecera Municipal.

- **Meses de siembra y cosecha**

En un año se obtiene una cosecha debido a que dura entre ocho y nueve meses que van de los meses de abril a noviembre. No se utiliza ningún sistema de riego más que la lluvia.

- **Variedades e híbridos**

El maíz es en realidad la única especie de género Zea, pero se trata de una especie extremadamente poliforme, que presenta millones de variedades a menudo muy diferentes una de otras, en especial por la estructura de sus granos, tamaño de la planta y mazorca, color del grano y periodo vegetativo. Se agrupan en cierto número de categoría, de las cuales las más comunes son las siguientes: Maíz dentado o diente de caballo, caracterizado por una depresión

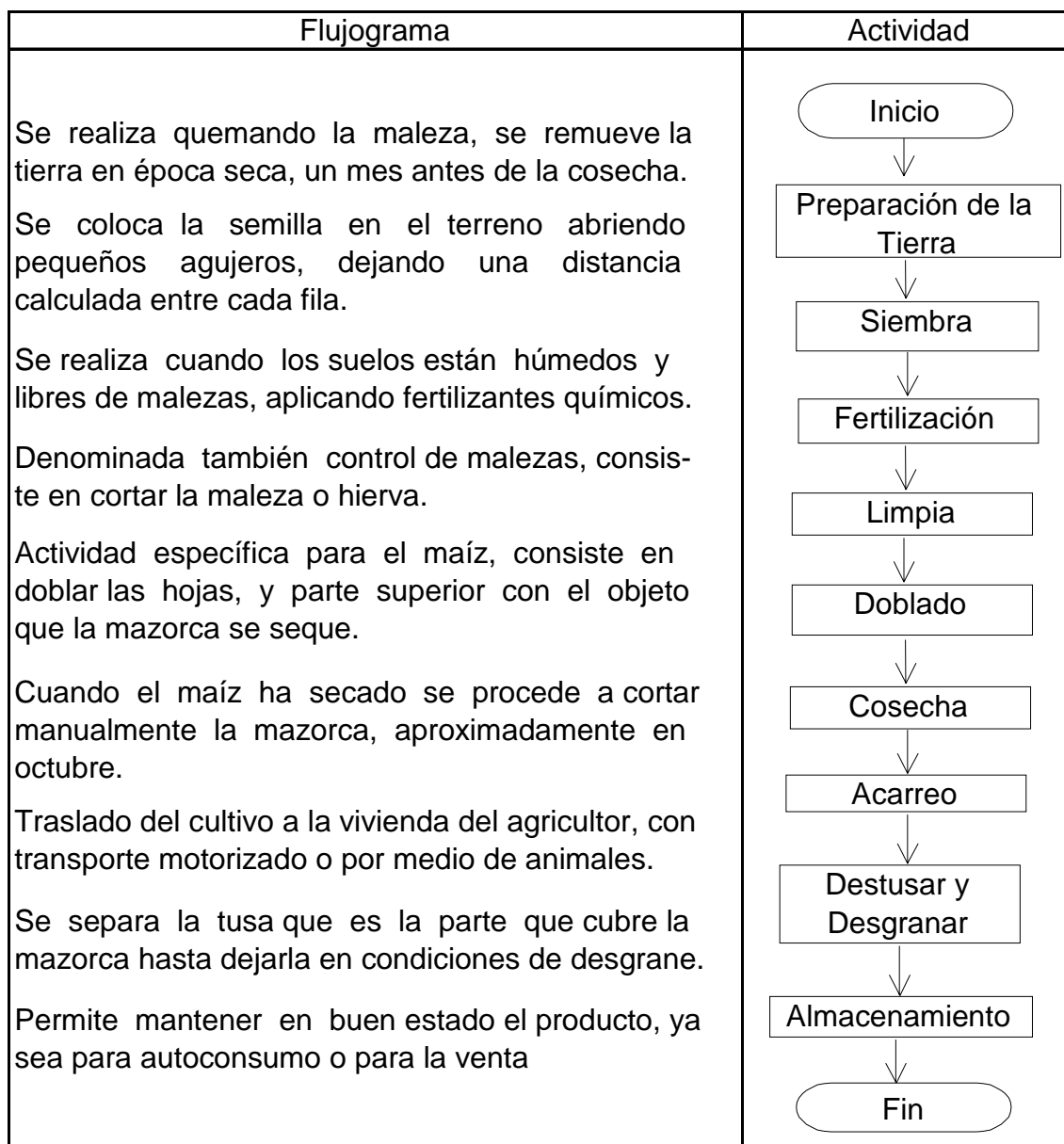
del grano; Maíz duro o Corneo, con grano duro y aspecto liso; maíz azucarado o dulce, maíz harinoso; maíz de poporopo.

En el municipio de San Pedro Soloma predomina el maíz criollo o kequa amarillo, blanco y negro.

- **Proceso productivo**

Las actividades y el flujograma del proceso productivo del maíz, en una forma cronológica y secuencial, desde la preparación del terreno hasta llevar el producto al almacenamiento se detallan a continuación:

Gráfica 6
Municipio de San Pedro Soloma - Huehuetenango
Producción de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2004



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

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

- **Niveles tecnológicos**

Es el grado de conocimientos y técnicas 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, sin embargo, los mismos inciden en el aumento o disminución del rendimiento de la misma.

Para el cultivo del maíz se marcan dos niveles tecnológicos, los cuales son:

- **Nivel tecnológico tradicional (I)**

No se aplican ningún tipo de agroquímico, la semilla es criolla, los cuales son de invierno, no tiene asistencia técnica, ni acceso a crédito, 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, poco acceso al crédito, no existe asistencia técnica, la semilla que se utiliza es criolla y los cultivos son de invierno.

- **Superficie y rendimiento**

Por medio de la encuesta y la observación realizada se determinó que el maíz es el cultivo que más se produce en el municipio de San Pedro Soloma, tanto en las microfincas, como en las fincas subfamiliares de acuerdo a su orden de importancia, niveles tecnológicos y la extensión.

A continuación se presenta el siguiente cuadro en donde se refleja la superficie que se produce el maíz en las microfincas:

Cuadro 21
Municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango
Cultivo de Maíz
Superficie Cultivada por Tamaño de Finca
Año: 2004

Tamaño de finca	Unidades productivas	%	Extensión cultivada		Total de manzanas	
			Nivel I	Nivel II		%
Microfinca	242	85	90	9	99	51
Subfamiliares	42	15	79	18	97	49
Total	284	100	169	27	196	100

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

Como se observa en el cuadro anterior el 85% de las unidades productivas encuestadas cosechan en maíz en microfincas lo cual ocupa el 51% de la superficie de la tierra cultivada con un rendimiento por manzana de 34 quintales en el nivel tecnológico I y 33 quintales para el nivel tecnológico II.

Para las fincas subfamiliares el rendimiento es de 25 quintales para el nivel tecnológico I y 21 quintales para el nivel tecnológico II.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

En las microfincas el volumen de producción es de 3330 quintales a un valor total de Q. 333,000.00, los que se integran así: Q. 302,900.00 en nivel tecnológico I y Q. 30,100.00 en el nivel II.

En las fincas subfamiliares el volumen de producción es de 2325 quintales a un valor total de Q.232,500.00, los que se integran así: Q. 194,800.00 en nivel tecnológico I y Q. 37,700.00 en el nivel II.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizan los costos recabados directamente en la investigación comparados con los costos imputados por tamaño de finca y se presentan los estados de resultados por cada nivel tecnológico.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos y registros de cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario del producto, el control de las operaciones que se incurre para llevar a cabo dicha función en la organización.

4.1.1 Costos

Los costos constituyen las erogaciones incurridos para llevar a cabo la producción agrícola y sirven de control al productor para determinar el valor de la producción de cierto cultivo. Por ello es necesario contar con un método para llevar a cabo los registros de costos e inversiones incurridas, con el claro propósito de establecer una ganancia o pérdida en cualquier operación.

4.1.2 Costeo directo de producción

Es un método de registro e información que únicamente considera como costos del producto a aquellos que tienden a variar de acuerdo con el volumen de la producción. En otras palabras en este método se cargan al producto final sólo aquellos costos y gastos que varían de acuerdo con el volumen de la producción. Se le conoce también como directos o variables. En cambio, se excluyen los que son originados en función del tiempo y no de la producción y que se aplican

íntegramente al resultado del período, dichos costos son llamados fijos o periódicos por lo tanto, la técnica del costeo directo se basa en la división de gastos variables y los gastos fijos, teniendo como objetivo principal la presentación de una información adecuada, y sobre la base de ella obtener una clara perspectiva del negocio mediante la aplicación de sus datos.

4.2 COSTOS DE LA PRODUCCIÓN

Para determinar los costos de producción por nivel tecnológico, se procedió a utilizar el sistema de costeo directo, el cual considera la separación de los costos variables y gastos fijos.

4.2.1 Costos según encuesta

Los costos de producción según encuesta están calculados, de acuerdo a la información proporcionada por el agricultor en el campo. Esta persona no toma para determinar su costo gastos que según la ley deben considerarse por ejemplo las prestaciones laborales e impuestos que la ley menciona. (Bonificación incentivo, séptimo día, aguinaldo, vacaciones, indemnización, bono 14, cuotas patronales).

4.2.2 Costos imputados

Los costos imputados comprenden las materias primas, la mano de obra directa y los costos variables que se requieren en la producción. Considerando todos los costos en que se incurrió y que el agricultor no tomó en cuenta en la información proporcionada según encuesta.

El costo imputado es superior al costo según encuesta por tomar en cuenta rubros que el agricultor no considera.

4.2.3 Elementos del costo

El costo de producción esta conformado por los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, que se describen a continuación:

- **Insumos**

Son los materiales necesarios para que el cultivo del maíz se desarrolle y permita producirse, como la semilla, fertilizantes, plaguicidas, insecticias funguicidas que se adquieren en el mercado local o se importan de la Cabecera Departamental.

- **Mano de obra directa**

Esta lo constituye el elemento necesario para desarrollar las distintas fases del cultivo del maíz. Las mano de obra utilizada generalmente es familiar, asalariada y combinación de ambas formas (mixta).

- **Costos indirectos variables**

Son aquellos elementos diferentes a los insumos y mano de obra, necesarios para tener el producto terminado, en el caso del cultivo del maíz este elemento esta representado por el acarreo del producto, material de empaque, prestaciones laborales, cuotas patronales, etc.

4.3 HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN

En la hoja técnica de costo de producción se detallan todos los costos y gastos por unidad de medida y costos unitarios, y así determinar el precio por quintal de maíz producido, también se toman en cuenta la extensión cultivada por nivel tecnológico, haciendo la comparación entre los costos según encuesta y los costos imputados.

4.3.1 Hoja técnica de costo de producción con datos según encuesta

En esta se detallan los costos y gastos por unidad de medida con datos según encuesta, para la producción de una manzana de maíz.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Hoja Técnica de Costo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q.)	Encuesta (Q.) (1 Mzs.)
<u>Insumos</u>				607
Semilla criolla	Libra		1	-
Abono orgánico (Gallinaza)	Quintal	6	30	180
Fertilizante	Quintal	3.5	122	427
<u>Mano de obra</u>				1,190
Preparación de la tierra	Jornal	16	35	560
Siembra	Jornal	5	35	175
Primera limpia	Jornal	5	35	175
Segunda limpia	Jornal	5	35	175
Cosecha	Jornal	3	35	105
Bonificación				
Séptimo día				
<u>Gastos indirectos variables</u>				68
Cuota patronal				
Prestaciones laborales				
Costales	Unidad	34	2	68
<u>Costo directo de producción</u>				1,865

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra el costo total incurrido en la producción de maíz de una manzana de extensión cultivada con datos según encuesta.

4.3.2 Hoja técnica de costo de producción con datos imputados

En esta se detallan los costos y gastos por unidad de medida con datos según imputados, para la producción de una manzana de maíz.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Hoja Técnica de Costo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q.)	Imputados (Q.) (1 Mzs.)
<u>Insumos</u>				647
Semilla criolla	Libra	40	1	40
Abono orgánico (Gallinaza)	Quintal	6	30	180
Fertilizante	Quintal	3.5	122	427
<u>Mano de obra</u>				1,719
Preparación de la tierra	Jornal	16	35.00	560
Siembra	Jornal	5	35.00	175
Primera limpia	Jornal	5	35.00	175
Segunda limpia	Jornal	5	35.00	175
Cosecha	Jornal	3	35.00	105
Bonificación	Jornal	34	8.33	283
Séptimo día			(1,473/6)	246
<u>Gastos indirectos variables</u>				688
Cuota patronal (1,436 * 12.67%)				182
Prestaciones laborales (1,436 * 30.55%)				439
Costales	Unidad	34	2	68
Costo directo de producción de una manzana de maíz				3,054

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra el costo total incurrido en la producción de maíz de una manzana de extensión cultivada con datos imputados.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Los costos directos de producción por tamaño de finca y nivel tecnológico comparativos se presentan a continuación:

4.4.1 Costo directo de producción microfinca

En esta se resumen los costos y gastos de las microfincas.

- **Nivel tecnológico I**

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción del maíz en las microfincas.

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Encuesta (Q.) (90 Mzs.)	Imputados (Q.) (90 Mzs.)	Variación (Q.) (+) (-)
<u>Insumos</u>	54,630	58,230	3,600
Semilla criolla	-	3,600	3,600
Abono orgánico (Gallinaza)	16,200	16,200	-
Fertilizante	38,430	38,430	-
<u>Mano de obra</u>	107,100	154,688	47,588
Preparación de la tierra	50,400	50,400	-
Siembra	15,750	15,750	-
Primera limpia	15,750	15,750	-
Segunda limpia	15,750	15,750	-
Cosecha	9,450	9,450	-
Bonificación		25,490	25,490
Séptimo día		22,098	22,098
<u>Gastos indirectos variables</u>	6,120	61,960	55,840
Cuota patronal		16,369	16,369
Prestaciones laborales		39,470	39,470
Costales	6,120	6,120	-
Costo directo de producción	167,850	274,878	107,028
Rendimiento en quintales	3,029	3,029	-
Costo por quintal	55.41	90.75	35.33

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra el costo total incurrido en la producción de maíz en el nivel tecnológico I con datos según encuesta y datos imputados existiendo variación negativa, respecto uno del otro.

- **Nivel tecnológico II**

En el siguiente cuadro se presenta el estado de costo directo de producción del maíz en las microfincas, en el nivel tecnológico II:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Encuesta (Q.) (9 Mzs.)	Imputados (Q.) (9 Mzs.)	Variación (Q.) (+) (-)
<u>Insumos</u>	5,463	5,823	360
Semilla criolla	-	360	360
Abono orgánico (Gallinaza)	1,620	1,620	-
Fertilizante	3,843	3,843	-
<u>Mano de obra</u>	10,710	15,469	4,759
Preparación de la tierra	5,040	5,040	-
Siembra	1,575	1,575	-
Primera limpia	1,575	1,575	-
Segunda limpia	1,575	1,575	-
Cosecha	945	945	-
Bonificación		2,549	2,549
Séptimo día		2,210	2,210
<u>Gastos indirectos variables</u>	612	6,196	5,584
Cuota patronal		1,637	1,637
Prestaciones laborales		3,947	3,947
Costales	612	612	-
Costo directo de producción	16,785	27,488	10,703
Rendimiento en quintales	301	301	
Costo por quintal	55.76	91.32	35.56

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro muestra el costo total incurrido para la producción de maíz de acuerdo a datos recabados según encuesta y determinación con datos imputados.

4.4.2 Costo directo de producción de las fincas subfamiliares

En esta se resumen los costos y gastos de las fincas subfamiliares.

- **Nivel tecnológico I**

En el siguiente cuadro se presenta el estado de costo directo de producción del maíz en las fincas subfamiliares, en el nivel tecnológico I:

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Encuesta (Q.) (79 Mzs.)	Imputados (Q.) (79 Mzs.)	Variación (Q.) (+) (-)
<u>Insumos</u>	47,953	51,113	3,160
Semilla criolla	-	3,160	3,160
Abono orgánico (Gallinaza)	14,220	14,220	-
Fertilizante	33,733	33,733	-
<u>Mano de obra</u>	94,010	135,782	41,772
Preparación de la tierra	44,240	44,240	-
Siembra	13,825	13,825	-
Primera limpia	13,825	13,825	-
Segunda limpia	13,825	13,825	-
Cosecha	8,295	8,295	-
Bonificación		22,374	22,374
Séptimo día		19,397	19,397
<u>Gastos indirectos variables</u>	5,372	54,387	49,015
Cuota patronal		14,369	14,369
Prestaciones laborales		34,646	34,646
Costales	5,372	5,372	-
Costo directo de producción	147,335	241,280	93,945
Rendimiento en quintales	1948	1948	
Costo por quintal	75.63	123.86	48.23

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se presenta el costo de producción de maíz con datos según encuesta y datos imputados, del nivel tecnológico I de las fincas subfamiliares en el que muestra variaciones negativas.

- **Nivel tecnológico II**

En el siguiente cuadro se presenta el estado de costo directo de producción del maíz en las fincas subfamiliares, en el nivel tecnológico I:

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Encuesta (Q.) (18 Mzs.)	Imputados (Q.) (18 Mzs.)	Variación (Q.) (+) (-)
<u>Insumos</u>	10,926	11,646	720
Semilla criolla	-	720	720
Abono orgánico (Gallinaza)	3,240	3,240	-
Fertilizante	7,686	7,686	-
<u>Mano de obra</u>	21,420	30,938	9,518
Preparación de la tierra	10,080	10,080	-
Siembra	3,150	3,150	-
Primera limpia	3,150	3,150	-
Segunda limpia	3,150	3,150	-
Cosecha	1,890	1,890	-
Bonificación		5,098	5,098
Séptimo día		4,420	4,420
<u>Gastos indirectos variables</u>	1,224	12,392	11,168
Cuota patronal		3,274	3,274
Prestaciones laborales		7,894	7,894
Costales	1,224	1,224	-
Costo directo de producción	33,570	54,976	21,406
Rendimiento en quintales	377	377	
Costo por quintal	89.05	145.82	56.78

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se expresa la integración de los costos y gastos en el nivel tecnológico II de la producción de maíz.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

Muestra como su nombre lo indica, los resultados económicos de las operaciones de ingresos, costos y gastos de una actividad productiva, durante un período determinado; su importancia radica en que representa los beneficios que genera la producción de maíz.

4.4.1 Estado de resultados microfincas

Este cuadro muestra un detalle de los ingresos por ventas, costos y gastos que se producen dentro de una actividad, que normalmente es realizada en un período no mayor de un año en las microfincas.

- **Nivel tecnológico I**

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción del maíz del nivel tecnológico I:

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Nivel Tecnológico I	Encuesta (Q) (90 Mzs.)	Imputados (Q) (90 Mzs.)	Variación (Q) (+) (-)
Ventas (3029 qq * Q. 100.00)	302,900	302,900	-
(-) Costo directo de producción	167,850	274,878	107,028
Ganancia marginal	135,050	28,022	(107,028)
Ganancia antes del ISR	135,050	28,022	(107,028)
Impuestos Sobre la Renta 31%	41,866	8,687	(33,179)
Ganancia después del ISR	93,185	19,335	(73,849)

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

El cuadro anterior indica que en las microfincas la producción de maíz es rentable para los productores, ya que en su producción no se consideran todos los elementos del costo, así mismo con datos imputados el resultado presenta ganancia en el nivel tecnológico I.

- **Nivel tecnológico II**

En el cuadro que se presenta a continuación se refleja el estado de resultados de la producción de maíz nivel tecnológico II.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Nivel Tecnológico II	Encuesta (Q) (9 Mzs.)	Imputados (Q) (9 Mzs.)	Variación (Q) (+) (-)
Ventas (301 qq * Q. 100.00)	30,100	30,100	-
(-) Costo directo de producción	16,785	27,488	10,703
Ganancia marginal	13,315	2,612	(10,703)
Ganancia antes del ISR	13,315	2,612	(10,703)
Impuestos Sobre la Renta 31%	4,128	810	(3,318)
Ganancia después del ISR	9,187	1,802	(7,385)

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

El cuadro anterior indica que en las microfincas la producción de maíz si es rentable para los productores porque presenta ganancia en los datos según encuesta y en los datos imputados.

4.4.2 Estado de resultados de las fincas subfamiliares

Este cuadro muestra un detalle de los ingresos por ventas, costos y gastos que se producen dentro de una actividad, que normalmente es realizada en un período no mayor de un año en las fincas subfamiliares.

- **Nivel tecnológico I**

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción del maíz del nivel tecnológico I:

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Nivel Tecnológico I	Encuesta (Q) (79 Mzs.)	Imputados (Q) (79 Mzs.)	Variación (Q) (+) (-)
Ventas (1948 qq * Q. 100.00)	194,800	194,800	-
(-) Costo directo de producción	147,335	241,280	93,945
Ganancia marginal	47,465	(46,480)	(93,945)
Ganancia antes del ISR	47,465	(46,480)	(93,945)
Impuestos Sobre la Renta 31%	14,714		(14,714)
Ganancia después del ISR	32,751	(46,480)	(79,231)

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

En el cuadro anterior Indica que en las fincas subfamiliares del cultivo de maíz es rentable para los productores con los datos según encuesta, ya que en su producción no considera todos los elementos del costo, pero con datos imputados el resultado presenta pérdida en el nivel tecnológico I.

- **Nivel tecnológico II**

En el cuadro que se presenta a continuación se refleja el estado de resultados de la producción de maíz nivel tecnológico II.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Saloma Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Período: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004

Nivel Tecnológico II	Encuesta (Q) (18 Mzs.)	Imputados (Q) (18 Mzs.)	Variación (Q) (+) (-)
Ventas (377 qq * Q. 100.00)	37,700	37,700	-
(-) Costo directo de producción	33,570	54,976	21,406
Ganancia marginal	4,130	(17,276)	(21,406)
Ganancia antes del ISR	4,130	(17,276)	(21,406)
Impuestos sobre la renta 31%	1,280		(1,280)
Ganancia después del ISR	2,850	(17,276)	(20,125)

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

En el cuadro anterior indica que en las fincas subfamiliares del cultivo de maíz si es rentable para los productores porque presenta ganancia en los datos según encuesta, pero en los imputados genera pérdida porque se toman en consideración todos los costos y gastos.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizan los índices de rentabilidad obtenidos en la producción de maíz.

5.1 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se refiere a las formas de medir la rentabilidad por medio de índices para lo cual los resultados obtenidos permiten determinar el rendimiento (renta o beneficio), que se obtiene del capital invertido, con lo cual se evalúa la efectividad y la eficiencia en que se desenvuelve la actividad productiva.

5.1.1 Indicadores agrícolas

Son herramientas que sirven de referencia en el análisis y evaluación de la actividad bajo estudio, en este caso del cultivo de maíz, el rendimiento, los costos variables y fijos como indicadores agrícolas se muestran a continuación:

- **Con datos según encuesta**

En el siguiente cuadro se muestran los indicadores agrícolas con los datos según encuesta:

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Producción del Maíz
Indicadores Agrícolas
Año: 2004

Fincas nivel tecnológico	Rendimiento qq / Mz	Costos Variables (Q.)	Costos Fijos (Q.)
<u>Microfincas</u>			
Nivel tecnológico I	33.66	167,850	-
Nivel tecnológico II	33.44	16,785	-
<u>Fincas subfamiliares</u>			
Nivel tecnológico I	24.66	147,335	-
Nivel tecnológico II	20.94	33,570	-

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

En el cuadro anterior se observa el rendimiento por estrato de finca y nivel tecnológico de la producción del maíz, es poca por no tener los elementos (técnicos y financieros) necesarios para la explotación de este producto en el municipio, tomando en cuenta que el destino es para autoconsumo.

- **Con datos imputados**

En el siguiente cuadro se muestran los indicadores agrícolas con los datos imputados:

Cuadro 33
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Producción del Maíz
Indicadores Agrícolas
Año: 2004

Fincas Nivel tecnológico	Rendimiento qq / Mz	Costos Variables	Costos Fijos
<u>Microfincas</u>			
Nivel tecnológico I	33.66	274,878	-
Nivel tecnológico II	33.44	27,488	-
<u>Fincas subfamiliares</u>			
Nivel tecnológico I	24.66	241,280	-
Nivel tecnológico II	20.94	54,976	-

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

En el cuadro anterior se observa el rendimiento por estrato de finca y nivel tecnológico de la producción del maíz, por no tener los elementos técnicos y financieros necesarios para la explotación de este producto en el Municipio, es escasa tomando en cuenta que el destino es para autoconsumo.

5.1.2 Indicadores financieros

Para el análisis financiero en el cultivo del maíz se ha considerado utilizar herramientas de evaluación simples, como la relación utilidad neta-ventas y utilidad neta-costos, las relaciones por tamaño de finca y nivel tecnológico se presentan a continuación:

- **Relación utilidad neta-ventas**

En el siguiente cuadro se observa la relación entre las utilidades o ganancia y las ventas o ingresos:

Cuadro 34
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Producción del Maíz
Indicadores Financieros
Relación Ganancia - Ventas
Año: 2004

Fincas Nivel tecnológico	Datos S/ encuesta (Q.)	%	Datos Imputados (Q.)	%
<u>Microfincas</u>				
Nivel tecnológico I	93,185/302,900	31	19,335/302,900	6
Nivel tecnológico II	9,187/30,100	31	1,802/30,100	6
<u>Fincas subfamiliares</u>				
Nivel tecnológico I	32,751/194,800	17	(46,480)/194,800	(24)
Nivel tecnológico II	2,850/37,700	8	(17,276)/37,700	(46)

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

En el cuadro anterior se observa la rentabilidad según el estrato de finca y nivel tecnológico, y en algunos casos pérdida por no considerarse algunos elementos en los datos según encuesta, que al momento de tomarlos en los imputados generan resultados negativos.

- **Relación utilidad neta-costos**

A continuación se presenta la relación entre las utilidades o ganancia y los costos y gastos:

Cuadro 35
Municipio de San Pedro Soloma Departamento de Huehuetenango
Producción del Maíz
Indicadores Financieros
Relación Ganancia - Costos
Año: 2004

Fincas Nivel tecnológico	Datos S/ encuesta	%	Datos Imputados	%
<u>Microfincas</u>				
Nivel tecnológico I	93,185/167,850	56	33,169/274,878	13
Nivel tecnológico II	9,187/16,785	55	3,186/27,488	12
<u>Fincas subfamiliares</u>				
Nivel tecnológico I	32,751/147,335	22	(28,884)/241,280	(12)
Nivel tecnológico II	2,850/33,570	8	(13,266)/54,976	(24)

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

Las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación ganancia-costos indican que por cada quetzal de ventas cuesta un porcentaje de costo igual al que se presenta en cada caso anterior.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Pedro Soloma departamento de Huehuetenango, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica de la población del municipio de San Pedro Soloma, ha mejorado sustancialmente debido principalmente al cambio de las fuentes de ingresos, que en periodos recientes se constituían por actividades propias de la agricultura y las migraciones temporales hacia la costa sur del país, el sureste mexicano y por migraciones de carácter permanentes hacia Estados Unidos.
2. El principal producto que se cultiva en todos los estratos analizados en el municipio de San Pedro Soloma es el maíz, debido a que es la base en la dieta de la población y que el destino fundamental de la producción en las microfincas y fincas subfamiliares es la satisfacción del consumo familiar y en un margen no significativo se comercializa.
3. No existen instituciones ni organizaciones que proporcionen asesoría técnica, financiera, acceso a tecnología para la producción y comercialización, esto se refleja en la escasa tecnificación de la producción.
4. Existe una diferencia considerable en la rentabilidad de la producción de maíz en las microfincas, debido a que los agricultores no toman en cuenta algunos elementos que participan en el proceso productivo y en las fincas subfamiliares tomando estos elementos afecta los costos y genera pérdida.

RECOMENDACIONES

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

1. Que mediante las organizaciones comunitarias, por medio de instituciones gubernamentales (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA), privadas y organizaciones autónomas (INTECAP), principalmente a través de procesos de capacitación, para desarrollar proyectos de beneficio colectivo, porque eso traerá consigo el progreso del Municipio.
2. Que los agricultores consideren cultivar diversos productos como: brócoli, nabo, haba, melocotón, coliflor, papa, cebolla y zanahoria y aprovechen las condiciones climatológicas y agronómicas propias del Municipio, y busquen las fuentes de financiamiento para la expansión y aprovechamiento de la producción, porque de esta manera tendrán alternativas de alimentación.
3. Que los productores gestionen la asesoría administrativa, legal y técnica al Gobierno de la República de Guatemala, instituciones autónomas, semiautónomas, descentralizadas y entidades privadas dedicadas a prestar este apoyo, para implementar métodos que mejoren su sistema de producción y comercialización, porque con eso traerán fuentes de ingresos para el Municipio.
4. Que agricultores soliciten a instituciones de capacitación (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA) asesoría para llevar registros contables, acordes al volumen y grado de desarrollo de sus unidades económicas, para tener conocimiento real de los costos de producción, así como poder determinar los índices de rentabilidad que le proporcionan,

porque de esta manera podrán tomar decisiones relativas a la mejor administración de sus unidades económicas.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos Guatemala, departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, enero 2002. 44 pp.

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

CHÁVEZ Z. JUAN J., “Elaboración de Proyectos de Inversión, Impresos y Diagramados”- Guatemala, 1992. pp 125

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

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

ECHEVERRÍA CASTILLO, MANFREDO ELÍAS, “Informe Individual Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión Financiamiento de la Producción Agrícola” Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 2001 pp 56.

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

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICOS 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.

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

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

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