

**MUNICIPIO DE SANTIAGO CHIMALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”**

MARTHA STALINOVA POZUELOS PONCE

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTIAGO CHIMALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005**

2,005

(c)

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

SANTIAGO CHIMALTENANGO – VOLUMEN 4

2-54-75-CPA-2005

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”**

**MUNICIPIO DE SANTIAGO CHIMALTENANGO
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

MARTHA STALINOVA POZUELOS PONCE

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2,005.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS Y LA VIRGEN
MARIA

Por darme la vida, salud, sabiduría y entendimiento para culminar con una etapa importante de mi vida.

A MIS PADRES

Luis Leonel Pozuelos Cruz y Estalinova Ponce Peña de Pozuelos por los desvelos constantes en apoyo a una meta, la confianza y sacrificio, las palabras de aliento que me dieron, así como todo el amor que me han dado a lo largo de mi vida.

A MI ESPOSO

Jaime Alfredo Romero Aldana, por todo su apoyo y comprensión incondicional para que pudiera alcanzar mi objetivo, así como el inmenso amor brindado y por estar a mi lado siempre dándome lo mejor de él.

MI FAMILIA

Por estar presentes en todo momento dándome su apoyo y cariño en especial a mis hermanos Nely, Gerson, Mónica y Patricia, a mis sobrinos Julio, Andrés, Gaby e Ismael, y mi abuelita Martha Antonia Cruz vda. De Pozuelos por estar pendiente de mi en todo momento.

MIS CATEDRÁTICOS

Por su entrega, paciencia, ayuda, y el deseo de transmitir conocimiento en especial a Lic. Edgar Leonel Cordón Aragón y Lic. Oscar Armando Pérez y Pérez, infinitas gracias.

A MIS AMIGOS

Brenda Rangel, Karina Iboy, Manuel Najarro, Marvin Vasquez, Ramses Galindo, Oscar Matul, Janie Newbery y Kelly Ruiz, quienes han estado en momentos críticos de la carrera y me apoyaron para seguir adelante.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como una opción de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado. El objetivo primordial es el de promover una investigación científica en la que el estudiante pueda conocer la realidad socioeconómica nacional y aplicar los conocimientos teóricos obtenidos, y de esta manera presentar propuestas dirigidas a contribuir al desarrollo del país.

Se organizaron grupos interdisciplinarios integrados por practicantes de las Carreras de Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, para realizar una investigación en el municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango, durante el primer semestre de 2003, lo que permitió desarrollar así el tema general denominado Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.

La actividad agrícola en el municipio de Santiago Chimaltenango gira en un alto porcentaje alrededor de la producción del Café, la siembra y cosecha de este grano es de suma importancia para el ingreso del municipio por lo que es necesario conocer la situación financiera actual en la que las unidades productivas se desarrollan y así poder determinar que perspectivas tienen a corto plazo.

Otra de las razones fundamentales por las cuales se realiza esta investigación radica en que la producción de café, según los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de la encuesta, esta producción es una actividad realizada por el cien por ciento de la población, quienes cuentan con ciertas extensiones de terreno para realizar dicha actividad, la producción de este

cultivo se realiza a un nivel tecnológico bajo o tradicional lo cual requiere poca inversión y hace posible el acceso a la mayor de agricultores de tal manera que el Café es uno de los productos que sustentan en cierta medida la economía de los habitantes de este Municipio.

El objetivo primordial es el de promover una investigación científica en la que se pueda conocer la realidad nacional y aplicar en la práctica los conocimientos teóricos obtenidos en el aula, en relación a los temas de costos y rentabilidad orientados a la actividad agrícola del cultivo del café cereza para que de esta manera pueda sugerir soluciones adecuadas contribuyan a el desarrollo del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango.

Otros objetivos que busca cubrir esta investigación son determinar los costos de producción, por manzana cultivada, utilizando el costo directo para el análisis de la información y de los índices de rentabilidad del café en función a los niveles tecnológicos.

El método utilizado es el científico, para desarrollar este procedimiento se llevó a cabo varias etapas que se describen a continuación: la primera consistió en un seminario general con la finalidad de transmitirle al estudiante los conceptos relacionados con la investigación de campo. Seguidamente se procedió a integrar a los practicantes de acuerdo a su carrera y llevar a cabo un seminario específico, el cual permitió actualizar, adoptar y aplicar los conocimientos relacionados con cada una de éstas. Posteriormente, se formaron los grupos interdisciplinarios de acuerdo al Municipio, por lo que cada grupo procedió a elaborar el plan de investigación y la boleta de encuesta, herramientas que serían puestas a prueba durante la visita preliminar, realizada en la semana del trece al dieciocho de mayo de 2003 se observó las actividades productivas; agrícolas y pecuarias de mayor relevancia en el Municipio, por lo que cada

subgrupo elaboró la justificación del tema a desarrollar, adicionalmente en esta etapa se hicieron las correcciones necesarias a la boleta para que de ésta se pudiera obtener toda la información para realizar el trabajo de gabinete.

En el mes de junio se desarrolló el trabajo de campo, durante el, mismo se calculó el tamaño de la muestra, que fue de 340 encuestas, cuya finalidad era de obtener información socioeconómica.

Para lograr este objetivo se utilizó técnicas, como la entrevista, encuestas, muestreo y observaciones, se consultó fuentes secundarias, y los instrumentos que se relacionen con el tema, con el fin de comprobar la hipótesis general siguiente: el bajo nivel de explotación de las potencialidades productivas existentes en el municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango, no han sido comercializadas eficientemente, ni se ha estructurado la organización necesaria para este fin, tampoco se cuenta con el financiamiento adecuado para los proyectos, lo que ha influido directamente en el bajo nivel de rentabilidad de la producción agrícola, pecuaria, artesanal y servicios, esto genera un estancamiento en el desarrollo económico y social de la comunidad.

También se llevó a cabo una actividad de extensión universitaria, la cual consistió en la dotación de mobiliario y material educativo a la escuela pública de la aldea Loma Grande, lo cual tenía como objetivo primordial facilitar los recursos necesarios para que se diera de la mejor manera el proceso de enseñanza aprendizaje, se identificó las potencialidades que dieron origen a las propuestas de inversión, para el tema general y posteriormente durante el trabajo de gabinete, con base a la experiencia y el conocimiento adquirido durante el trabajo de campo, se recopiló y tabuló la información que permitió la

elaboración del presente informe, el cual contiene cinco capítulos que se incluyen

ÍNDICE GENERAL

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	5
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Orografía	5
1.1.6	Flora	6
1.1.7	Fauna	6
1.1.8	Costumbres	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hidrografía	13
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Por edad y sexo	16
1.4.2	Urbana y rural	20
1.4.3	Población económicamente activa, empleo, subempleo y desempleo	21
1.4.4	Ingresos y egresos	23
1.4.5	Niveles de pobreza	24

1.4.6	Religión	25
1.4.7	Migración	25
1.4.8	Vivienda	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Agua	27
1.5.2	Energía eléctrica	28
1.5.3	Drenajes	29
1.5.4	Letrinización	30
1.5.5	Salubridad	30
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.7	Rastros	30
1.5.8	Cementerios	31
1.5.9	Salud	31
1.5.10	Educación	34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
1.6.1	Centros de acopio	41
1.6.2	Silos	41
1.6.3	Mercados	41
1.6.4	Vías de acceso	42
1.6.5	Transporte	42
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.7.1	Organizaciones comunitarias	43
1.7.2	Organizaciones productivas	44
1.8	ENTIDADES DE APOYO	44
1.8.1	Asociación de Desarrollo Santiago Chimaltenango (ASODESCH)	44
1.8.2	Asociación Bienestar comunitario A.B.C.	45
1.8.3	Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad	45
1.8.4	Estatales	46

1.9	INVERSIÓN SOCIAL	48
1.9.1	Programa de Desarrollo Comunitario para la Paz – DECOPAZ-	49
1.9.2	Oficina de las Naciones Unidas al Servicio para proyectos UNOPS	50
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.10.1	Principales productos que compra el Municipio	51
1.10.2	Principales productos que vende el Municipio	51

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	53
2.1.2	Uso actual de los suelos	55
2.1.2.1	Cultivos anuales	55
2.1.2.2	Cultivos permanentes	56
2.1.2.3	Uso potencial de los suelos	56
2.2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	56
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaría	58
2.2.3	Artesanal	59
2.2.4	Servicios	60

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
3.1.1	Cultivos que se producen	64
3.2	CAFÉ	64
3.2.1	Identificación del producto	64

3.2.2	Características del producto	66
3.2.2.1	Requerimiento de suelo	66
3.2.2.2	Clima	67
3.2.2.3	Principales zonas de cultivo	68
3.2.2.4	Meses de siembra y de cosecha	68
3.2.2.5	Variedades de la zona	68
3.2.2.6	Otros aspectos agronómicos	68
3.2.3	Proceso productivo	69
3.2.4	Niveles tecnológicos	75
3.2.4.1	Nivel tecnológico I, tecnología tradicional	75
3.2.4.2	Nivel tecnológico II tecnología baja	75
3.2.4.3	Superficie, volumen y valor	76
3.2.5	Destino de la producción	77

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLES	79
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	79
4.2.1	Insumos	80
4.2.2	Mano de obra	80
4.2.3	Costos indirectos variables	81
4.3	HOLA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	82
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	87

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	94
5.2.1	Indicadores agrícolas	94
5.2.1.1	Análisis de la producción física	94
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	97
5.2.1.3	Análisis de los factores	100
5.2.2	Indicadores financieros	102
5.2.2.1	Índice de rentabilidad	102
5.2.2.2	Análisis de rentabilidad	103
	CONCLUSIONES	105
	RECOMENDACIONES	107
	BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Población por rangos de Edad Años: 1994 - 2003	17
2	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Población por Sexo Años: 1994 - 2003	19
3	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Población urbana y rural Años: 1994 – 2003	20
4	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Población Económicamente activa Años: 1994-2003	22
5	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Ingresos por sector productivo Año: 2003	23
6	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Ambientes por vivienda Año: 2003	26
7	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Índices de morbilidad Año: 2003	33
8	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango índices de mortandad Año: 2003	33
9	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Establecimientos educativos y características estudiantiles del área urbana y rural Año:2003	36
10	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Índices de cobertura de escuelas Año: 2003	38
11	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Índices de cobertura educativa Año: 2003	40
12	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Tenencia y concentración de la tierra por estratos (en manzanas) Año: 1979	53

13	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Tenencia y concentración de la tierra por estratos (en manzanas) Año: 1979	54
14	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Volumen y valor de la actividad agrícola Año: 2003	58
15	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Volumen y valor de la actividad pecuaria Año: 2003	59
16	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Volumen y valor de la producción artesanal Año: 2003	60
17	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Valor del sector servicios Año: 2003	61
18	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Superficie, volumen y valor de la producción Año: 2003	77
19	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Hoja técnica del costo directo de producción de café, microfinca del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 Datos Encuestados	83
20	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Hoja técnica del costo directo de producción de café, microfinca del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 Datos Encuestados	84
21	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Hoja técnica del costo de producción de café, subfamiliar del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 Datos Encuestados	85
22	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Hoja técnica del costo directo de producción de café, subfamiliar del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 Datos Imputados	86
23	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Estado de costo directo de producción de café, microfinca del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003	88
24	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Estado de costo directo de producción de café, subfamiliar del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003	89

25	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Estado de Resultados del producción de café en microfincas del 1 de enero al 31 de diciembre de 2002	92
26	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Estado de Resultados de producción de café en subfamiliares del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003	93
27	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Indicador agrícolas – Análisis de la producción física Datos de microfincas según encuesta – imputados	95
28	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Indicadores agrícolas – Análisis de la producción física Datos de subfamiliares según encuesta - imputados	96
29	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Indicadores agrícolas – Análisis de la producción monetaria Datos de microfincas según encuesta - imputados	98
30	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Indicadores agrícolas – Análisis de la producción monetaria Datos de subfamiliares según encuesta - imputados	99
31	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Indicadores agrícolas – Análisis de los factores Datos Encuestados	101
32	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Indicadores agrícolas – Análisis de los factores Datos Imputados	101
33	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Relación de la ganancia neta sobre las ventas totales Por categoría de finca Año: 2003	104
34	Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Relación de la ganancia neta sobre los costos totales Por categoría de finca Año: 2003	104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Organigrama de la corporación municipal Año: 2003	10
2	Municipio Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Diagrama del proceso productivo del café Año: 2003	74

INDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango Localización geográfica Año: 2003	4

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango División Política De los centros poblados Año: 2003	8
2	Municipio Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Necesidades de inversión social Año: 2003	49
3	Municipio Santiago Chimaltenango - Huehuetenango Clasificación de las unidades económicas Año: 2003	52

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo analiza el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura productiva, requerimientos de inversión social, organización social y productiva, instituciones de apoyo, flujo comercial y financiero y además las actividades productivas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Reúne los aspectos más importantes del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango, desde sus antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía y costumbres con el objeto de orientar al lector en el ambiente donde se desarrolló la investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Chimaltenango es un nombre derivado de las palabras de idioma náhuatl: chimalli, que significa escudo o rodela. Algunos traducen la palabra como muralla de escudos o rodela, se considera que es más aceptado traducirlo como Lugar Amurallado de los Escudos. El nombre que recibe en mam es Chimb'al y su significado es *Lugar de Marimbas o Lugar de Marimberos*.”¹

“Santiago Chimaltenango es un pueblo que tuvo su origen antes de la conquista española, cuando los españoles atacaron Zaculeu en 1,525 un ejército proveniente de Cuchumatán (San Martín y Todos Santos), Atitán y

¹ FUNDACIÓN CENTRO AMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango. Guatemala 1995. p.7, 9.

Chimaltenango (Santiago), llegó en auxilio de los defensores de Zaculeu.”² Por acuerdo gubernativo del 11 de diciembre de 1935 fue suprimido como municipio y anexado a San Pedro Nécta. Se ordenó que el título de las tierras del pueblo, la bandera, el retrato del presidente y seguramente la vara edilicia, fueran trasladadas a San Pedro Nécta. Los vecinos de Santiago sí bien se resignaron a la supresión oficial del municipio, de ninguna manera podían aceptar ser despojados de los símbolos del pueblo, especialmente de los títulos de la tierra, esto significaba tanto como perder la tierra misma. Los principales convocaron a una reunión del pueblo y decidieron enviar a una delegación a Guatemala, encabezada por el joven Diego Martín, la que después de caminar ocho días se entrevistó con el Ministro de Gobernación, quien comprendió lo que significaba el título de las tierras para los chimaltecos, lo cual ordenó que éste y los demás símbolos permanecieran en Santiago.”³

El 2 de febrero de 1948, Santiago Chimaltenango fue elevado nuevamente a la categoría de municipio, por Acuerdo Gubernativo emitido por el presidente Juan José Arévalo.

La feria titular se celebra el 25 de julio de cada año, en honor al Apóstol Santiago.

1.1.2 Localización geográfica

Se encuentra en el suroccidente del territorio nacional, en el centro de Huehuetenango, está situado a una altura de 2,260 metros sobre el nivel del mar, la distancia a la Ciudad Capital es de 317 kilómetros, y 67 de la Cabecera Departamental. Su principal vía de comunicación con la Capital lo constituye la

² Norma Virginia L. de Toledo, Diagnóstico y Plan de Fortalecimiento Institucional. Quetzaltenango 2,003. p.28.

³ Loc. Cit.

Carretera Interamericana CA-1 hasta el kilómetro 300, en términos generales el estado de esta carretera es bueno, transitable en todo tiempo por vehículos livianos, pesados y transporte extraurbano.

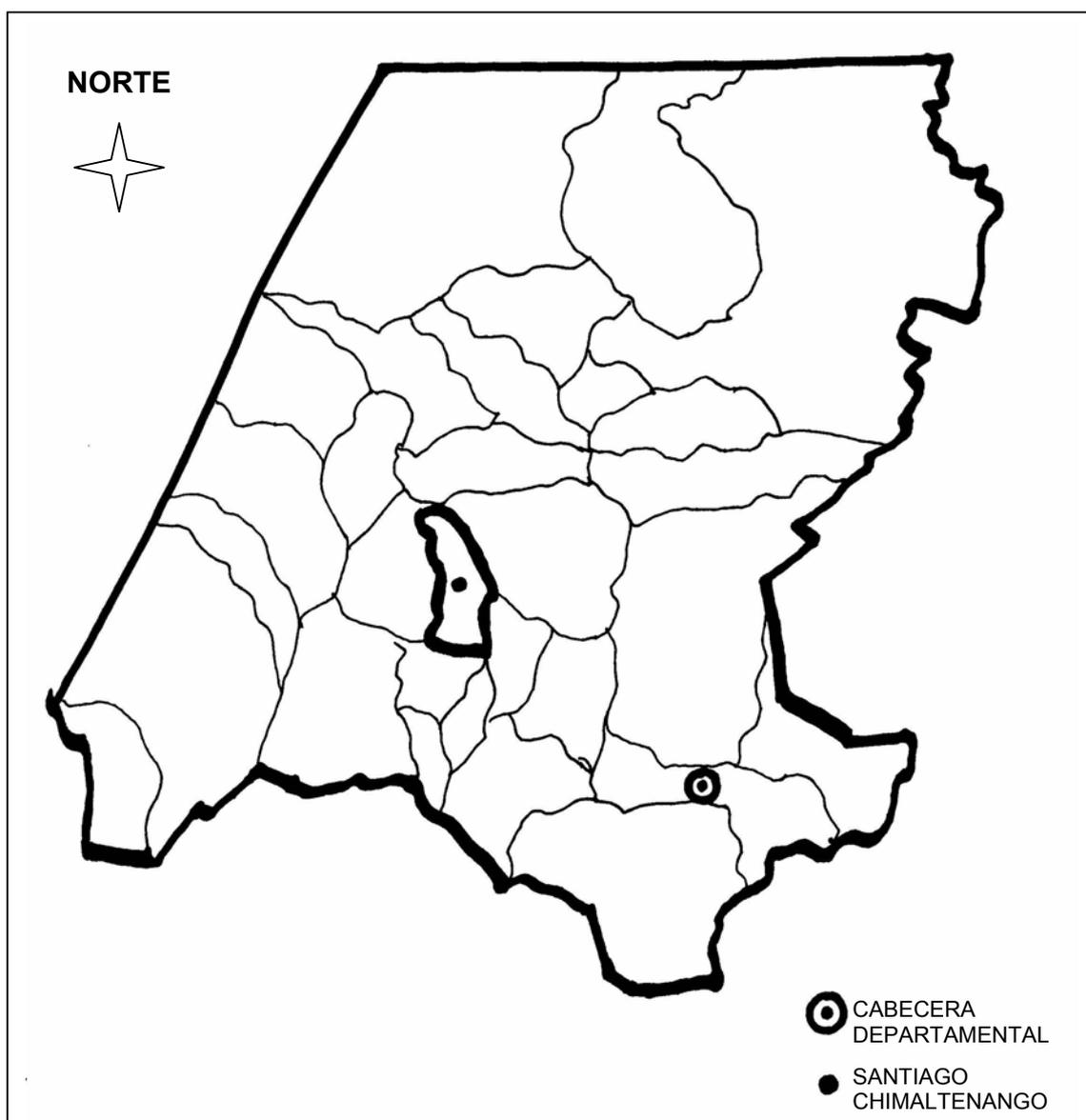
En este kilómetro se encuentra el entronque que pertenece al caserío Chimiché del municipio de San Pedro Nécta, lugar donde empieza la carretera de terracería RDHUE08, a una distancia de 17 kilómetros se ubica la cabecera municipal de Santiago Chimaltenango. Esta es transitable únicamente por vehículos de doble transmisión.

“Se localiza en la latitud 15°28'83” del Ecuador y a una longitud de 91°41'50” del Meridiano de Greenwich, limita al norte con Concepción Huista y Todos Santos Cuchumatán, al este con San Juan Atitán, al sur con Colotenango, al oeste con Colotenango y San Pedro Nécta, todos municipios del departamento de Huehuetenango.”⁴

Estos municipios por su ubicación geográfica, influyen en el intercambio de productos agrícolas y pecuarios, como lo son verduras, frutas, frijol, papa, tomate, pollos y huevos que abastecen al municipio de Santiago Chimaltenango.

⁴ Ibíd. P.1

Mapa 1
Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango
Localización Geográfica
Año: 2003



Fuente: Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango –USIGHUE- 2003

1.1.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 39 kilómetros cuadrados, que representa el 0.005% del departamento de Huehuetenango. Este Municipio por tener menor cuantía de tierra, no se le ha dado la importancia necesaria por parte de autoridades gubernamentales, en asuntos de capacitación, financiamiento y proyectos de desarrollo.

1.1.4 Clima

El ambiente climático del Municipio, consta de tres zonas de vida descritas así, la zona subtropical templada comprende una altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel mar, con una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros. La temperatura media anual (mínima – máxima) es de 18 a 24 grados centígrados.

La zona húmeda montano subtropical, tiene una altitud de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros y una temperatura media anual (mínima – máxima) de 12 a 18 grados centígrados.

La zona muy húmeda montano bajo subtropical tiene una altitud de 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, su precipitación pluvial anual es de 2,000 a 4,000 milímetros y una temperatura media anual (mínima – máxima) de 12 a 18 grados centígrados. (Ver anexo 3).

1.1.5 Orografía

El Municipio no cuenta con volcanes, pero se encuentra enclavado en la Sierra de los Cuchumatanes, se caracteriza el terreno en un 95% quebrado y montañoso.

1.1.6 Flora

Las plantas más comunes dentro de la vegetación son entre otras el durazno, manzana, cítricos, banano, aguacate, árboles predominantes en especie tales como: roble, pino, ciprés, aliso y garrumbo. Durante el período de investigación se constató que este recurso no es aprovechado por la población y es una fuente que al aplicarle el uso correcto, generará mejores ingresos, empleo y diversificación de productos en el mercado.

1.1.7 Fauna

La vida silvestre para el año de 1995 estaba representada por una diversidad de especies animales como: conejos, gatos de monte, ardillas, tuzas, coyotes, venados, zorros, tigrillos, ovejas, cerdos y perros. aves: tijeretas, torcazas, tórtolas, gorriones, tocomusas, guardabarrancos, lechuzas, gallinas, patos y chompipes. Reptiles: corales, mazacuatas, víboras y lagartijas.

De las especies antes mencionadas para el año 2003, los animales salvajes han disminuido en el 60%, por considerarlos una amenaza contra la integridad físicas de los pobladores. Los animales domésticos como las ovejas y cerdos, no son parte de la productividad, por los desembolsos necesarios para su crianza que la mayoría de las familias no los cubren.

1.1.8 Costumbres

Santiago Chimaltenango presenta una serie de costumbres típicas de esta región del país, como lo son la realización de ceremonias fúnebres, matrimoniales, religiosas y la celebración de la fiesta patronal, ocasión en la cual las mujeres con anticipación elaboran un traje típico especial para lucirlo en el día de Santiago Apóstol, entre otras. Éstas se han transmitido de generación en generación hasta la actualidad.

La infraestructura deportiva y cultural no es adecuada, actualmente el Ministerio de Cultura y Deportes tiene un delegado en este Municipio, que funge como profesor de educación física y entrenador del equipo de fútbol. Existe un campo de fútbol en donde se realizan los encuentros deportivos entre los equipos formados por los pobladores, pero no cuenta con la infraestructura adecuada, la escuela oficial cuenta con una cancha de basketbol pero no esta al servicio público.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se refiere a la división existente de los centros poblados y la forma de organización de sus autoridades.

1.2.1 Política

Según el X Censo Nacional de Población 1994 indicaba la existencia de 15 centros poblados que son: Santiago Chimaltenango, Bella Vista, Cansulaj, Chepón, Chepechion, El Horizonte, La Florida, Loctoc, Niyá, Loma Grande, Río Ocho, Tuicheche, Tihuitz, Tujzlom y un paraje que en esa época aun no tenía nombre. Para el año 2003 se presenta la división política así.

Tabla 1
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
División política de los centros poblados
Año: 2003

No.	Categoría	Nombre	Caserío
1	Pueblo	Santiago Chimaltenango	
2			Niyá
3			Chepón
4			Horizonte
5	Aldea	La Florida	
6			Loctoc
7			Tiwitz
8			Río Ocho
9			Montañita
10			Nueva Esperanza
11			Tuicheche
12	Aldea	Bella Vista	
13			Cansulaj
14			Tujzlom
15			Candelaria Tres Cruces
16			Chepechón
17	Aldea	Loma Grande	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Actualmente el Municipio cuenta con un pueblo, tres aldeas y trece caseríos que se describen a continuación: (1) La cabecera municipal Santiago Chimaltenango, (2) caserío Niyá (3) caserío Chepón (4) caserío Horizonte (5) aldea La Florida, (6) caserío Loctoc, (7) caserío Tihuitz, (8) caserío Río Ocho (9) caserío Montañita (10) caserío Nueva Esperanza (11) caserío Tuicheche, (12) aldea Bella Vista (13) caserío Cansulaj, (14) caserío Tujzlom, (15) caserío Candelaria Tres Cruces, (16) caserío Chepechion, (17) aldea Loma Grande. (Ver anexo 4), como se muestra en el cuadro anterior los centros poblados se han incrementado, estos son los caseríos Candelaria Tres Cruces en aldea Bella Vista y Nueva Esperanza en aldea la Florida. En la actualidad se le conoce

como caserío Montañita al paraje sin nombre identificado por el INE en 1994., y el caserío Loma Grande está catalogado como aldea.

La creación de estos dos centros poblados, fue con el fin de un ordenamiento de la población que se encontraba dispersa a causa del crecimiento demográfico que presenta el Municipio.

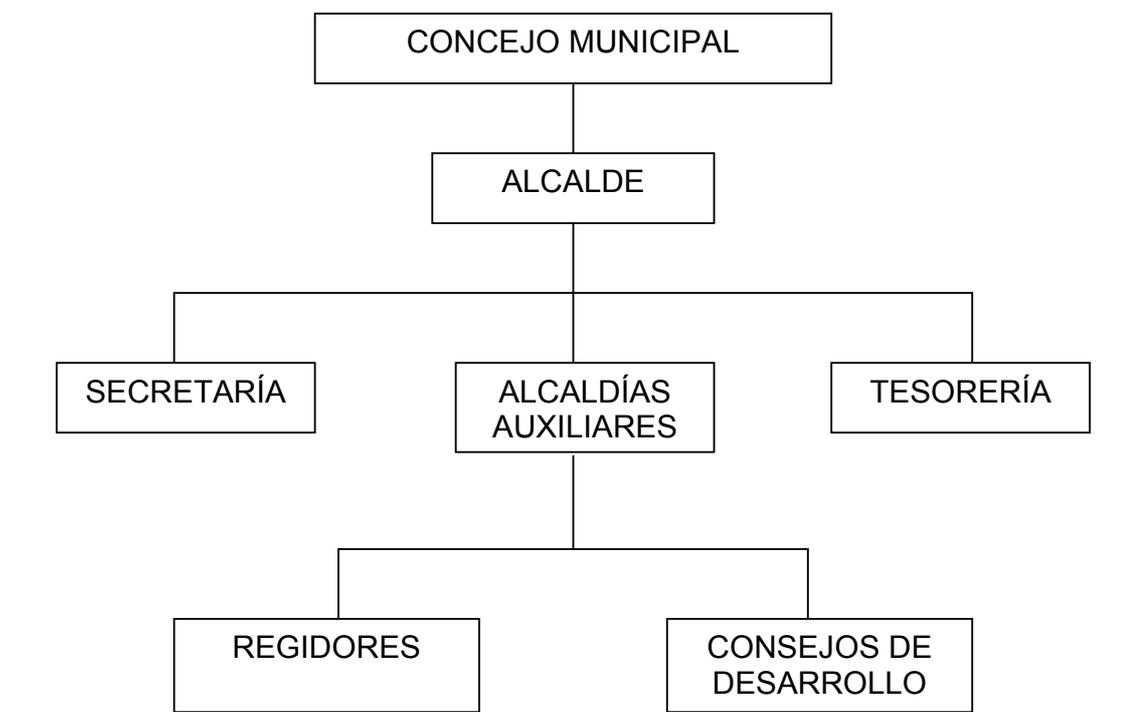
1.2.2 División administrativa

Comprende la forma de organización que tiene el municipio de Santiago Chimaltenango, entre estos aspectos importantes se encuentra el gobierno municipal que corresponde con exclusividad al Concejo Municipal, cuya función es la de velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

Para el año 1994 la división administrativa del municipio estaba regulada con respecto al Código Municipal, donde el Alcalde se encargaba de la implementación de los proyectos de beneficio colectivo. En la actualidad y como resultado de los Acuerdos de Paz suscritos en 1996, la estructura de la Corporación Municipal desarrolla los programas de acuerdo a las necesidades reales que demanda la población a través del Consejo Comunitario de Desarrollo.

En el presente la organización municipal de Santiago Chimaltenango está estructurada de la siguiente forma:

Gráfica 1
Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango
Organigrama de la corporación municipal
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

“El Concejo Municipal está integrado por el alcalde, síndicos y los concejales, esta corporación es elegida cada cuatro años en elecciones generales. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados, además representa a la municipalidad y al municipio, y es el personero legal de la misma, jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del Consejo Departamental de Desarrollo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo.”⁵

Además existen tres alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. Éstas se ubican en las aldeas de La Florida, Loma

⁵ Congreso de la República de Guatemala Código Municipal Decreto 12-2002 p.3,11.

Grande y Bella Vista, los demás centros poblados se manifiestan por medio de regidores, cuyo propósito es representar a su comunidad en los asuntos de interés local.

Así mismo existen los Consejos de Desarrollo que tienen como fin fundamental, promover actividades de desarrollo en todas las comunidades del Municipio, a través de convenios con las dependencias competentes del organismo ejecutivo, al dar participación a las comunidades organizadas o demás asociaciones civiles.

- **Mancomunidad**

Entre los procesos de desarrollo municipal y de organización que se llevan a cabo actualmente en el país, está la constitución de Mancomunidades de los Municipios; establecido también en el nuevo Código Municipal: es un grado de integración de varios Concejos Municipales y crean una nueva instancia de coordinación supramunicipal, trasciende el ámbito local hacia la coordinación y unificación de esfuerzos de varios municipios.

Se puede decir, que tiene su base en las economías de subsistencia y la pobreza de la población del país, especialmente las condiciones del área rural, situación que hace imperante que los gobiernos locales asuman esfuerzos en la búsqueda de nuevos caminos para la solución de viejos problemas y alcanzar impactos reales; es justamente una nueva modalidad de trabajo en el país.

Es necesario tener claro, que la unidad de lo local en un órgano mancomunado, no sustituye lo local sino por el contrario fortalece la autonomía municipal, la descentralización y desconcentración del Estado y eleva su capacidad de negociación e interlocución de las autoridades locales y de las poblaciones que

representan ante: el Gobierno Central, las entidades públicas del Estado y organismos de cooperación internacional juntos se hacen escuchar más.

Por otro lado, posibilita asumir programas comunes de carácter socioeconómico al utilizar los criterios de: racionalidad técnica, económica y de ventajas comparativas, inversiones prioritarias, evita duplicación de esfuerzos, todo esto con el fin de elevar la producción, la competitividad y el nivel de empleo, en otras palabras se apoya y se acelera el desarrollo local y de la entidad en mención.

Un aspecto importante, de la Mancomunidad es que se acentúa la identidad y el desarrollo cultural de la región, por lo tanto es un elemento que contribuye al cumplimiento de los Acuerdos de Paz.

A partir de 2003, el Municipio realiza las gestiones para formar parte de la Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de Huehuetenango - MAMSOHUE-. La incorporación de la Municipalidad a ésta Mancomunidad busca lograr el fortalecimiento socio económico y calidad de vida de los pobladores del Municipio, puesto que tendrán acceso a más y mejores servicios en forma integrada.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Los recursos naturales son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente”⁶. En países como Guatemala que no cuenta con un desarrollo industrial, el recurso natural es de gran importancia económica, puesto que su uso y aprovechamiento, constituye una de las mejores fuentes de ocupación, así mismo genera una parte importante de la producción nacional

⁶ Marco Antonio Curley G. y Marco Tulio Urizar M., Recursos Naturales Renovables. Ed. Impresos Industriales, Guatemala, mayo 1978, p. 47.

puesto que su uso y aprovechamiento, constituye una de las mejores fuentes de ocupación, así mismo genera una parte importante de la producción nacional.

1.3.1 Hidrografía

El territorio de Santiago Chimaltenango es atravesado por dos cuencas, éstas son las de los ríos Selegua, la cual abastece la parte sur y Rancho Viejo la parte norte, con una extensión de 19.47 y 19.90 kilómetros cuadrados, respectivamente. La primera cuenca alimenta el caudal del río Cuate, el cual posee ocho ríos intermitentes que se desplazan a los centros poblados de Chepón, Montañita, Santiago Chimaltenango, Chepechion y Horizonte.

La cuenca del río Rancho Viejo provee a río Ocho y río Cojiton de quienes se derivan ocho ríos intermitentes que abarcan los centros poblados de Loctoc, Tuicheche, La Florida, Río Ocho, Loma Grande, Bella Vista, Tujzlom y Cansulaj. Adicionalmente existe un río denominado Niyá, que desemboca en el caserío del mismo nombre el cual se deriva del río San Pablo.

Todas las anteriores fuentes de agua son utilizadas por la población para el riego de los cultivos del área, y para el consumo humano, sin embargo, debido al crecimiento demográfico y la falta de conocimiento en técnicas de desarrollo sostenible, los ríos presentan un bajo grado de contaminación. Es importante mencionar que por el escaso caudal que poseen los ríos, ninguno de estos es navegable y no son potencialmente aprovechables para la pesca.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. “Todo bosque se entiende como un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz,

aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante”.⁷

El Municipio cuenta con los siguientes tipos de bosques, arbustos y bosques secundarios (538 Mz), bosques de coníferas (1069 Mz), bosque latifoleado (1539 Mz), bosque mixto (147 Mz) y pastos naturales (257 Mz).

La extensión de bosques ha disminuido en un 56% para dar lugar a cultivos agrícolas y centros poblados, esto es porque los pobladores hacen uso irracional de los árboles para ser utilizados como leña, sin que exista un plan de reforestación sostenible que garantice la satisfacción de las necesidades de los habitantes y la preservación de este recurso.

Cabe señalar que a pesar de existir el decreto ley No. 4-89 “Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento” (CONAP), para la conservación de la flora y la fauna silvestre y de su hábitat, éstas se encuentran en peligro de extinción, debido a la tala inmoderada de bosques originada por factores negativos que provocan su destrucción, entre ellos se encuentran los siguientes: expansión de la frontera agrícola, cuando las tierras son insuficientes para cubrir la demanda de la población que se incorpora al proceso productivo agrícola, desconocimiento de las especies forestales, al no conocer su valor incurre en el error de destruir un bosque de maderas preciosas para convertirlas en leña ante la falta de otros medios de subsistencia en la población rural.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materias orgánicas, inorgánicas y minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. El

⁷ Gabriel Alfredo Piloña Ortíz. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala 1,998. p.63

suelo es uno de los recursos más importantes para el ser humano, por cuanto constituye el medio por el cual, tanto las plantas como los animales, nacen, crecen, se reproducen, viven y mueren; es a partir de éste que toda la vida orgánica se origina desarrolla y reproduce”⁸

El municipio de Santiago Chimaltenango cuenta con los siguientes tipos de suelos (BHST) suelos superficiales, de textura pesada, bien drenados, color gris oscuro, pendiente de 32 a 45°, su potencial es forestal y para cultivos permanentes; (BHMB) suelos superficiales, de condición pesada, bien drenados, color gris oscuro a negro. La pendiente está entre los rangos de 32 a 45° y más de 45°, su potencial es forestal y para cultivos permanentes. Los pequeños valles intercolinares de topografía plana u ondulada pueden dedicarse a cultivos anuales. (BMHMB) suelos superficiales, pesados, bien drenados, color gris oscuro. La pendiente es mayor de 45°. Tiene una extensión aproximada de 2,800 manzanas, las que poseen bosques de coníferas y mixtos.

Durante la investigación se observa erosión en el 25%, a causa del crecimiento demográfico y ampliación de la frontera agrícola, ha incrementado la deforestación, esto provoca que las fuertes lluvias ocasionen deslaves y arrasen con los cultivos. Se confirma de esta manera que la erosión es una de las principales causas de daños a los cultivos.

1.4 POBLACIÓN

Desde el punto de vista general, se considera como la población total que posee una sociedad determinada, distribuida espacialmente según la categoría más pequeña en la que geográficamente se le puede dividir.

⁸ Ibíd. P. 28.

Desde el punto de vista económico, es imprescindible conocer las características demográficas, y profundizar en la cantidad, la distribución geográfica, por sexo, edad, nivel de educación ocupación, nivel de ingreso, población económicamente activa, entre otros, que permitan crear o sugerir políticas de desarrollo.

El análisis de la población es de suma importancia para el presente estudio, el poder obtener la esencia del recurso humano con que cuenta el Municipio es de mucha utilidad así como la tendencia de crecimiento que es un factor determinante para poder controlar otros aspectos económicos que están íntimamente ligados con este.

1.4.1 Por edad y sexo

Desde el punto de vista económico, población es un grupo de personas capaz no sólo de consumir, sino también de producir, objeto y sujeto de la actividad económica. El estudio realizado permite establecer la población por edad y sexo de la población, la cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Población por rangos de edad
Años: 1994 y 2003

Centro Poblado	Año 1994					Año 2003				
	Población Total	0 a 6	7 a 14	15 a 64	65 a más	Población Total	0 a 6	7 a 14	15 a 64	65 a más
Total	5674	1305	1363	2840	169	11360	2158	4884	3635	682
1 Santiago Chimaltenango	3482	801	836	1741	104	5733	1089	2465	1835	344
2 Bella Vista	236	54	57	118	7	869	165	374	278	52
3 Tujzlom	143	33	34	72	4	219	42	94	70	13
4 Chepechion	13	3	3	7	0	29	6	12	9	2
5 Tres Cruces	0	0	0	0	0	280	53	120	90	17
6 Cansulaj	86	20	21	43	3	237	45	102	76	14
7 Chepon	38	9	9	19	1	369	70	159	118	22
8 Horizonte	82	19	20	41	2	182	35	78	58	11
9 La Florida	382	88	92	191	11	1349	256	580	432	81
10 Montañita	0	0	0	0	0	126	24	54	40	8
11 Nueva Esperanza	0	0	0	0	0	181	34	78	58	11
12 Tuicheche	42	10	10	21	1	69	13	30	22	4
13 Loctoc	219	50	53	110	7	458	87	197	147	27
14 Nilla	89	20	21	45	3	151	29	65	48	9
15 Tiwitz	359	83	86	180	11	426	81	183	136	26
16 Loma Grande	258	59	62	129	8	612	116	263	196	37
17 Río Ocho	245	56	59	123	7	70	13	30	22	4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, X censo poblacional 1994, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

El X Censo Poblacional realizado en 1994 determinó una población de 5,674 habitantes, para el año 2002 el Instituto Nacional de Estadística -INE-, realizó el XI Censo de Población que establece un total de 5,811 habitantes para el Municipio, dato que refleja un bajo crecimiento poblacional y no coincide con los resultados de la investigación de campo del año 2003 que indica un total de 11,360, al realizar el análisis comparativo con el Censo realizado en el año de 1994 revela que en este período de nueve años los habitantes del Municipio se duplicaron con una tasa anual de 8.02%, este porcentaje es mucho mayor a la nacional el cual es de 1.43%, situación dada por la falta de planificación familiar que provoca el crecimiento desmedido de la población de Santiago Chimaltenango, es así como se refleja la disminución del rango de habitantes en la franja productiva en un 18% y un crecimiento de la franja preproductiva en un 19%, esto básicamente por la alta tasa de natalidad que tiene el Municipio.

Este decremento en la franja productiva es indicador del bajo nivel que tiene el Municipio en la actividad agrícola.

La situación actual por la población por sexo se define en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Población por sexo
Años: 1994 - 2003

	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Variación	
	1994	1994	2003	2003	Masculino	Femenino
Total	2,773	2,904	5,555	5,811	2,782	2,910
Santiago Chimaltenango	1,675	1,807	2,782	2,951	1,107	1,144
Bella Vista	114	122	428	441	314	319
Tujzlom	65	78	108	111	43	33
Chepechión	3	7	14	15	8	8
Tres Cruces	-	-	138	142	138	142
Cansulaj	47	39	117	120	70	81
Chepón	20	18	182	187	162	169
Horizonte	47	35	90	92	43	57
La Florida	179	203	664	685	485	482
Montañita	-	-	62	64	62	64
Nueva Esperanza	-	-	89	92	89	92
Tuicheche	21	21	34	35	13	14
Loctoc	115	104	225	233	110	129
Nilla	50	39	74	77	24	38
Tiwitz	179	180	210	216	31	36
Loma Grande	128	130	301	311	173	181
Río Ocho	127	118	34	36	(93)	(82)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, X censo poblacional 1994, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

De la totalidad de población del Municipio el 47.93% pertenece al sexo masculino y un 52.07% al femenino, mientras que según datos obtenidos del X Censo Poblacional realizado en 1994 la población total era el 48.87% de hombres y el 51.13% de mujeres. Se observa como se mantiene una mínima diferencia en el porcentaje, donde el sexo femenino es predominante más no significativo en el proceso productivo. Existe un resultado negativo en el centro poblado de Río Ocho, esto debido a que al ser utilizado como un área de cultivo

de café temporal los censos varían drásticamente por la migración de los habitantes.

1.4.2 Urbana y rural

La población urbana es la que se encuentra en lugares poblados reconocidos como ciudad, villa o pueblo (Cabeceras Departamentales y Municipales), siempre que en dichos lugares poblados el 51% o más de los hogares disponga de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería dentro de sus viviendas. Mientras que población rural, es la que no tiene acceso a los servicios esenciales.

Cuadro 3
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Población urbana y rural
Años: 1994 - 2003

	1994				2003			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Total	3482	100	2192	100	5733	100	5627	100
Masculino	1706	49	1118	51	2782	49	2771	49
Femenino	1776	51	1074	49	2951	51	2856	51

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, X censo poblacional 1994, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Como se demuestra en el cuadro anterior existe un crecimiento poblacional entre los años 1994 y 2003, sin embargo existe la misma tendencia de ubicación de los habitantes, dentro del perímetro urbano como rural.

Se determina así que existe mayor población femenina en el área urbana y rural del Municipio, debido a esto el sector mencionado se ve obligado a participar

activamente en las actividades agrícolas, las cuales eran realizadas en años anteriores, principalmente por la población del sexo masculino.

La investigación realizada permite establecer que durante el periodo 1994 - 2003 la población rural ha sufrido un cambio en la tendencia de crecimiento con relación al género de la misma, ya que en el año 1994 la población masculina era mayor a la femenina, situación inversa en la actualidad.

1.4.3 Población económicamente activa, empleo, subempleo y desempleo

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, es el conjunto de personas de siete años y más edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación, quienes la buscaban activamente, y los que por primera vez solicitaban trabajo.

Cuadro 4
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Población económicamente activa
Año: 1994 - 2003

	1994		2003	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Total	1,470	58	3,110	1,045
Santiago Chimaltenango	888	36	1,558	531
Bella Vista	60	2	240	79
Tujzlom	34	2	60	20
Chepechion	3	0	8	3
Tres Cruces	0	0	77	26
Cansulaj	25	1	66	22
Chepon	11	0	102	34
Horizonte	25	1	50	17
La Florida	95	4	372	123
Montañita	0	0	35	12
Nueva Esperanza	0	0	50	17
Tuicheche	11	0	19	6
Loctoc	61	2	126	42
Niyá	27	1	41	14
Tiwitz	95	4	118	39
Loma Grande	68	3	169	56
Rio Ocho	67	2	19	6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, X censo poblacional 1994, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En el año 1994 se estableció que la PEA masculina para el Municipio era de 96%, mientras que la femenina era de tan sólo el 4%, según los datos obtenidos de la investigación, actualmente la PEA masculina es de 75% y la femenina es el 25%, en dicha comparación se establece que hubo un decremento del 21% para la PEA masculina y un 21% de aumento para la femenina, debido principalmente a la necesidad de obtener un ingreso adicional, al ingreso generado por los hombres. La participación de la totalidad de la Población Económicamente Activa se divide de la siguiente forma, el 51% se dedica a la

actividad agrícola, el 9% a servicios y el restante 6% se dedica a otras actividades, estos últimos se desarrollan casi en su totalidad en la Cabecera Municipal, en el área rural únicamente existen una o dos tiendas por centro poblado, el 30% de la población es subempleado (comercio y servicio informal) y el 4% se encuentra no activa.

1.4.4 Ingresos y egresos

El ingreso es uno de los parámetros que indica el nivel económico de las personas, las diferencias existentes entre cada segmento distinguen su capacidad de pago.

Cuadro 5
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Ingresos por sector productivo
Año: 2003

Sector Productivo	Rangos en Quetzales	Promedio Mensual en Q.
Agrícola	De 250.00 a 500.00	450.00
Pecuario	De 250.00 a 450.00	446.10
Artesanal	De 250.00 a 400.00	349.80
Servicios	De 250.00 a 350.00	318.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

El estudio desarrollado en el municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, revela que la actividad agrícola genera un ingreso promedio mensual del 47% en relación al salario mínimo (Q. 957.00), que es el que percibe por jornal el 91% de la población que se dedica al cultivo de café, maíz, y otros. Así mismo los sectores pecuarios, participan con el 43%, el artesanal el 34% y servicios del 31% con base al salario mínimo vigente de Q. 1,026.00. En resumen se aprecia que los ingresos per cápita de cada una de las actividades productivas de la población son muy bajos y no les permite cubrir la canasta básica vital, la cual está referida al conjunto de bienes y servicios

esenciales que satisfacen sus necesidades y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia, tales como: alimentación, salud, educación, vivienda, recreación y transporte, razón por la cual se observa los niveles de extrema pobreza.

1.4.5 Niveles de pobreza

En Guatemala, “ la población en situación de pobreza, es aquella cuyos hogares no logra reunir en forma relativamente estable los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros, los que se ven dispuestos en su desarrollo físico y psicológico, insuficiencia en el aprendizaje de habilidades socioculturales, y reducción progresiva de sus capacidades de obtención de recursos, activándose de este modo los mecanismos reproductores, que puede degenerar una extrema pobreza”⁹

Para contar con un indicador comparable en todos los países, el Banco Mundial estableció lo siguiente: se considera pobre a una persona que tiene menos de US\$ 1.00 diario de ingreso. Un ingreso diario menor a US\$ 1.00 significa una situación de extrema pobreza.

En el Municipio se determinó que el 56.57% de la población viven en extrema pobreza, debido a que el total del ingreso anual lo obtienen trabajando durante tres meses, que es la época de cosecha de los cultivos principales, en donde obtienen un ingreso diario de Q.15.00 para un total anual de Q. 1,350.00, para cubrir los 365 días del año que representa Q3.70 diarios.

Un 92.63% de los pobladores viven en pobreza esto es porque adicionalmente al ingreso percibido por la cosecha, desempeñan una segunda actividad laboral, en el sector artesanal o de servicios lo que les permite obtener un ingreso igual o

⁹ Gobierno de Guatemala, Plan de acción para el Desarrollo Social, 1996-2000 (PLADES), p.27

mayor a ocho quetzales diarios, y es de esta forma, que este sector de la población se excluye de los habitantes que viven en pobreza extrema. El 7.37% de la población poseen ingresos mayores a Q.16.00 diarios, debido a negocios propios, divisas o bien a que son productores mayores de café, entre otros.

1.4.6 Religión

La investigación de campo que se desarrolló en el municipio de Santiago Chimaltenango, estableció que dos grupos religiosos predominan, el católico con un 60%, al ubicarse el grupo mayoritario en la Cabecera Municipal, y el 32% es evangélico el cual predomina en las comunidades rurales y el 8% restante profesan en la religión maya y otros.

1.4.7 Migración

En el Municipio hay dos conceptos migratorios: migración temporal que es aquella en la cual sus habitantes se desplazan a otras áreas de trabajo durante la época de cosecha y retorna a su hogar de origen, ésta puede darse dentro del mismo, a otras regiones del país y en algunos casos se traslada fuera de las fronteras del país. La migración permanente es aquella en la cual el migrante se traslada al área de trabajo y define a ésta como su nuevo lugar de vida.

La investigación que se efectuó permite determinar que del total de la población (11,360 personas) 3,408 que representan un 30% migran por cualquiera de las siguientes causas; falta de un trabajo fijo, bajos ingresos, poca productividad de la tierra, entre otros. Con relación a la migración permanente se determinó según la muestra tomada para la investigación que es de un 30%. El 70% restante de la población que migra lo hace de forma temporal a destinos como fincas de la costa del país, a Acapulco y a Chiapas en México, en donde labora durante varios meses y regresa al Municipio a vivir con el dinero obtenido.

1.4.8 Vivienda

La investigación de campo realizada revela que el 5% de la población carece de vivienda. Según el V censo de habitación de 1994, en el estudio de locales de habitación particular, existían 1,958 viviendas y el registrado al 30 de junio del año 2003 es de 2,840 viviendas, que evidencia un incremento del 45% equivalente a 882 viviendas, en los últimos 10 años.

También se determinó que el 82% de la estructura de la vivienda, es de construcción de adobe. La estructura de las viviendas se distribuye de la siguiente manera, el 82% de las casas tienen paredes de adobe y un 18% paredes de block. El techo es el 49% de lámina, el 43% de teja y el 8% es de terraza fundida. El piso de las viviendas es de tierra en el 72%, el 18% es de cemento y el 10% de piso. Los materiales de las construcciones más recientes son de block, terraza o lamina el techo y piso de cemento.

Cuadro 6
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Ambientes por vivienda
Año: 2003

Habitaciones	%
Total	100
Una	37
Dos	26
Tres	17
Cuatro	13
Más de cuatro	7

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

El 63% de las viviendas son de uno o dos ambientes, lo cual crea hacinamiento en las familias, al no disponer del espacio mínimo para la convivencia familiar, que en la gran mayoría son de seis integrantes y en consecuencia los individuos

se desenvuelven en un ambiente de promiscuidad, que llega a influir en el desarrollo psicológico, físico y en su comportamiento con la sociedad.

También se determina que el 95% de los pobladores poseen vivienda propia, dado que los terrenos, han sido repartidos por herencias entre las generaciones de las familias, el 2% alquila e incluye a las personas que por razones laborales, residen en el Municipio y el 3% restante vive en casas prestadas por familiares o amigos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Está constituida por los servicios necesarios con que debe contar una población para su desarrollo y asegurar un nivel de vida adecuado para los pobladores, entre ellos se encuentra.

1.5.1 Agua

Para el año de 1994 solamente tres centros poblados recibían servicio de agua, lo que cubría el 36% de las viviendas, para el año 2003, 5,931 personas que conforman 42% viviendas son beneficiadas con este servicio, aunque cabe mencionar que únicamente es durante tres horas diarias. En todos los centros poblados existe tubería instalada para el servicio de agua, pero éste no llega a todas las viviendas, debido a la topografía del Municipio y esto hace imposible que el agua tenga suficiente presión para cubrir la demanda.

El área urbana posee dos tanques de captación uno construido en abril 2003 por la Municipalidad, el cual abastece a los cantones Buena Vista, Alameda, Las Piedras y Perú, el otro proveniente de San Juan Atitán, el cual provee a los restantes, Independencia, Palmita y Plan el que fue comprado a dicho Municipio. Las principales fuentes de abastecimiento para el área rural son:

- Río Ocho
- Río Cuate
- Río Cojitón y
- 17 nacimientos sin nombre

Es importante señalar que no existe un proceso de purificación para agua potable, por falta de instalaciones apropiadas y por que las fuentes naturales sufren de deterioro y agotamiento, además no existen programas de mantenimiento sostenible de este recurso. Actualmente la Municipalidad hace un cobro único de Q. 125.00 por la instalación de la tubería a cada casa, para gozar de este servicio.

Además, de los 17 centros poblados solamente cinco cuentan con servicios de agua, el cual se distribuye a través de sistemas entubados, los restantes se abastecen de nacimientos, pozos y agua que recolectan de las lluvias, entre ellos están los caseríos: Niyá, Chepón, Horizonte, Tihuitz, Río Ocho, Montañita, Tuicheche, Cansulaj, Tujzlom, Candelaria Tres Cruces, Chepechion y aldea Loma Grande.

1.5.2 Energía eléctrica

“Este servicio da inició en el año 1976 y estaba a cargo del Instituto Nacional de Electrificación, -INDE-, por medio de un contrato suscrito con la Municipalidad de la localidad, en el año de 1995 únicamente el pueblo contaba con servicio de energía eléctrica”¹⁰. En la actualidad (2003) la distribución de energía eléctrica está a cargo de Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. -DEOCSA- cada vecino que necesita el servicio domiciliario de energía eléctrica, debe tramitarlo ante esta

¹⁰ FUDACION CENTROAMERICANA DE DESARROLLO, Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago Chimalatenango, Departamento de Huehuetenango, Guatemala 1995. Op. cit. p 12.

empresa y pagar por el contador y medidor la cantidad de Q.60.00, esto no incluye los materiales para la instalación interna, ni la mano de obra.

En el año 2003 la cobertura a nivel municipal era del 18% , al cubrir tres centros poblados, la aldea La Florida, el caserío Nueva Esperanza y la Cabecera Municipal, que es la única que cuenta con alumbrado público. En el pueblo el 81% de las viviendas poseen éste servicio.

Entre los centros poblados que no lo poseen están los caseríos: Niyá, Chepón, Horizonte, Loctoc, Tihuitz, Río Ocho, Montañita, Tuicheche, Cansulaj, Tujzlom, Candelaria Tres Cruces, Chepechion y las aldeas de Loma Grande y Bella Vista, que equivale al 82% de los centros poblados.

1.5.3 Drenajes

El servicio de drenajes tiene una cobertura del 5%, cubre únicamente el área urbana y fue financiado por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-. Actualmente no existe un sistema de tragantes adecuado, debido a que las fuertes lluvias provoca que estos sean insuficientes, además por lo inclinado del terreno, el agua corre por las calles en donde lleva lodo y basura hacia las orillas del poblado, lo cual provoca que los tragantes de las calles de abajo se tapen y no funcionen.

Cuando se desea la instalación del algún drenaje para un domicilio particular, el vecino interesado acude a solicitarlo a la Municipalidad, porque ésta es la responsable de proveer los materiales de construcción y el solicitante únicamente debe de colaborar con la mano de obra.

El sistema de drenajes cubre el 100% de las viviendas del área urbana, y no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.5.4 Letrinización

El estudio elaborado en todos los centros poblados del Municipio, permitió establecer que el 100% de estos tienen letrinas, esto representa un incremento del 58% en relación con el año 1995, en el cual únicamente el 42% de las viviendas contaban con éste.

1.5.5 Salubridad

Sólo en la Cabecera Municipal, existe la extracción de basura, que cubre al 95% de las viviendas. La basura recolectada es llevada al caserío Niyá en donde es enterrada. Actualmente la Corporación Municipal ha impulsado una campaña de recolección de basura y consiste en entregar a los hogares un recipiente plástico con tapadera, para que en él depositen la basura, por esto se cobra Q.10.00 mensuales. El área rural no cuenta con este servicio, por lo que proceden a quemar la basura inorgánica y la orgánica la utilizan como abono para los cultivos.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

Existe un tratamiento de desechos sólidos, que está patrocinado por las instituciones Oficina de las Naciones Unidas de Servicio para Proyectos - UNOPS- y Asociación para la promoción y el desarrollo de la comunidad -La Ceiba-, dicho proyecto se realiza en el caserío Niyá, y consiste en la clasificación de los desechos y preparación de los mismos para ser utilizados como abono orgánico. En los centros poblados restantes no se encontró ningún sistema de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.7 Rastros

El municipio de Santiago Chimaltenango no posee rastro para destace de ganado mayor, debido a que en el Municipio no existe la crianza de ganado vacuno.

1.5.8 Cementerios

Ocho centros poblados de 17 tienen cementerio, equivalente al 47%, estos son Santiago Chimaltenango, La Florida, Bella Vista, Chepón, Loctoc, El Horizonte y Loma Grande. Los restantes trasladan a sus difuntos a la localidad más cercana que posea cementerio.

1.5.9 Salud

En la Cabecera Municipal existe un puesto de salud, que pertenece al distrito número tres ubicado en San Pedro Nécta, desde donde se reciben las directrices administrativas para desarrollar las actividades de salud.

El puesto de salud se inauguró el 25 de mayo de 1972, cuenta con un auxiliar de enfermería como encargada, un técnico en salud rural, así como un responsable del área de saneamiento ambiental.

La infraestructura del puesto de salud, no es adecuada para atender la demanda de la población, en donde únicamente se presta atención médica preventiva y no curativa a niños y adultos, con escasa medicina básica, control pre y post natal y algunas actividades de capacitación a promotores y comadronas del área urbana y rural, en el año 2003 se establecieron tres centros de atención en las aldeas de Bella Vista, la Florida y Loma Grande, los cuales proyectan cubrir el 75% del Municipio, para mejorar la atención a la población que esté más distante del casco urbano, para promover la Vacunación, Pediatría, Ginecología y Medicina en General. Así también impartir seminarios y conferencias de primeros auxilios, prevención y control de epidemias, planificación familiar y como evitar la desnutrición.

En uno de los ambientes del puesto de salud, funciona una unidad encargada de dar atención comunitaria en desnutrición, por peso y talla a niños menores de cinco años, está a cargo de una sola persona quien coordina sus actividades apoyado por la Asociación de Desarrollo de Santiago Chimaltenango, ASODESCH y esta unidad de salud pública es financiada con fondos de Naciones Unidas, a través del Programa Mundial de Alimentación (PMA). Este cubre 18 sectores, entre cantones, caseríos y aldeas, atiende entre 60 y 90 niños al mes.

Actualmente el 85% de los habitantes no asisten al puesto de salud ubicado en la Cabecera Municipal, debido a las largas distancias que deben de recorrer para llegar al mismo y optan por automedicarse con medicina natural, de este mismo porcentaje el 3% prefiere viajar a la Cabecera Departamental para ser atendido por un medico particular y el 15% restante asiste al puesto de salud.

El Municipio presenta una tasa de natalidad del 30%, existen campañas de planificación familiar organizadas por instituciones internacionales, pero éstas son muy esporádicas y no cubren la totalidad de los centros poblados. El 78% de los nacimientos son atendidos por comadronas de la localidad, no existen programas de seguridad alimenticia para la población en general.

Las principales causas de morbilidad son de tipo gastrointestinal y respiratoria cuyos porcentajes se muestran a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Índices de morbilidad
Año: 2003

Rangos de Edad	Principales Enfermedades	
	Gastrointestinal	Respiratorias
Total	100%	100%
de 0 a 6 años	62%	64%
de 7 en adelante	38%	36%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

En el cuadro anterior se puede observar que la población que se ve más afectada por las enfermedades es la que se encuentra en el rango de cero a seis años quienes son más propensos a contraerlas por las malas condiciones de salubridad que les rodea.

Las enfermedades anteriores son las principales causas de muerte dentro del Municipio esto provoca una mortalidad de un 73% y el resto por otras, las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Índices de mortandad
Año: 2003

Causas	Porcentaje
Total	100%
Gastrointestinales	42%
Respiratorias	31%
Otras Enfermedades	27%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

La enfermedad que más muertes provoca son las gastrointestinales, específicamente la diarrea, la cual se manifiesta en mayor proporción en los niños menores de seis años, el segundo lugar lo ocupan las infecciones respiratorias agudas y la neumonía, las otras causas son enfermedades como tos ferina, infecciones o muerte natural.

1.5.10 Educación

En la Cabecera Municipal hay escuelas nacionales de educación pre primaria, primaria y básicos, con recursos humanos y físicos escasos para cubrir la demanda de educación de la población infantil. También existe la oficina del Comité Nacional de Alfabetización CONALFA. Esta institución es la que se encarga de alfabetizar a personas de 14 años en adelante, que no tuvieron acceso a la educación primaria, y para realizar esta actividad laboran dos animadores que se encargan de la parte inicial del programa y dos facilitadores que desarrollan las etapas de primera y segunda post alfabetización que equivalen a tercero y sexto primaria, respectivamente, adicionalmente con la ayuda de los estudiantes próximos a graduarse en el nivel medio. Existen dos colegios privados, uno a nivel preprimaria y primaria y uno en el ámbito diversificado, con los recursos físicos y humanos suficientes para impartir las cátedras.

El 59% de los centros poblados del área rural tienen escuelas que imparten clases en los grados de preprimaria y primaria, la capacidad de las aulas no es suficiente, además en promedio se cuenta con un maestro por cada dos grados, lo que no permite al maestro explicar las clases correspondientes a cada uno de los grados.

Con base a la información que proporcionó el Ministerio de Educación, sección Huehuetenango, los establecimientos educativos públicos y privados son los siguientes:

Cuadro 9
Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango
Establecimientos educativos y características estudiantiles del área urbana y rural
Año: 2003

Establecimiento	Total	Alumnos	Alumnas	Docentes	Aulas	Promedio de alumnos por docente
Total	2,271	1,152	1,119	68	68	
URBANO						
Anexo Centro Oficial Bilingüe Mixto Diurno	1,129	551	578	25	24	45
Anexo Centro Oficial Bilingüe Mixto Vespertina	31	12	19	1	1	31
Colegio Privado Mixto Bilingüe Santiago	130	67	63	7	7	19
Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria	151	89	62	4	4	38
Colegio Privado Mixto Chimb'al Diversificado	29	21	8	1	1	29
RURAL						
Centro Oficial Bella Vista	146	78	68	6	6	24
Centro Oficial La Florida	144	78	66	7	7	21
Centro Oficial Horizonte	23	10	13	1	1	23
PRONADE						
Escuela de Autogestión Comunitaria Cansulaj	86	54	32	3	3	29
Escuela de Autogestión Comunitaria Tiwitz	87	40	47	2	2	44
Escuela de Autogestión Comunitaria Loma Grande	139	63	76	5	5	28
Escuela de Autogestión Comunitaria Loctoc	57	27	30	2	2	29
Escuela de Autogestión Comunitaria Chepón	28	12	16	1	1	28
Escuela de Autogestión Comunitaria Nillá	35	20	15	1	2	35
Escuela de Autogestión Comunitaria Nueva Esperanza	56	30	26	2	2	28

FUENTE: Investigación de Campo. EPS., primer semestre 2003.

El total de alumnos inscritos en todos los centros educativos privados y públicos, en el año 2003 es de 2,271 y el número de docentes contratados es de 68, lo que genera que cada docente en promedio deba atender a 33 alumnos por aula.

Si se toma en cuenta que pedagógicamente lo indicado es trabajar con 25 alumnos por aula, se determina la dificultad que se le presenta al sector magisterial para mejorar el aprendizaje del estudiantado en todos los niveles educativos de este Municipio.

Sin embargo la escuela del área urbana que posee mayor número de alumnos por clase es el Anexo Centro Oficial Bilingüe Mixto Diurno. Así mismo se refleja que del casco urbano el establecimiento que posee menos alumnos por clase es el Colegio Privado Mixto Bilingüe Santiago, lo que según la investigación realizada se debe a que la mayor parte de la población no cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir el costo mensual de las colegiaturas de este.

Dentro del área rural el centro educativo que mayor número de alumnos posee por aula es el ubicado en Tiwitz debido a que solo cuenta con dos aulas y dos docentes para impartir sus cátedras. La escuela que posee menor promedio de alumnos por aula es la ubicada en la aldea La Florida, la cual a pesar de tener una cantidad elevada de alumnos inscritos es la que más aulas y docentes posee.

Dentro de la variable de educación es importante determinar que cobertura de escuelas tienen los centros poblados del municipio de Santiago Chimaltenango por lo que se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Índices de Cobertura de Escuelas
Año: 2003

	Total Centros Poblados	Total de Escuelas	Porcentaje
Pre primaria	17	11	65%
Primaria	17	11	65%
Media	17	1	6%
Superior	17	1	6%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

El análisis del cuadro anterior toma como referencia los siguientes aspectos.

- **Educación**

La educación es bilingüe (Castellano y Mam), la situación actual de los servicios de educación en el Municipio es la siguiente.

- **Preprimaria**

Este nivel tiene una cobertura del 7% del total de niños comprendidos en el rango de 5 a 7 años de edad. Los estudiantes se ven obligados a recorrer largas distancias para asistir a sus escuelas, debido a que de los 17 centros poblados identificados, únicamente el 65% de ellos cuenta con escuelas y dificulta de esta manera el proceso educativo y provoca cansancio, desinterés, gastos de traslado, entre otros.

- **Primaria**

La cobertura de educación en este nivel es del 36%, dentro de la Cabecera Municipal funcionan establecimientos educativos, de los que sobresale el centro oficial bilingüe mixto diurno y vespertino, el cual atiende al 51% del total de

primaria del Municipio, de los cuales el 49% son de sexo masculino y el 51% femenino. Se determinó que la capacidad de las instalaciones es deficiente para lograr atender la totalidad de la demanda de alumnos en edad escolar, aún al considerar que hay dos establecimientos privados mixtos que apoyan a la educación con el 7% de estudiantes de los cuales el 55% son de sexo masculino y el 45% femenino.

Es importante mencionar que la media de alumnos atendidos por maestros en este nivel es de 45 que confirma lo indicado con relación a la baja capacidad de atención para la población estudiantil.

Es en este nivel donde participa el Comité Nacional de Alfabetización "CONALFA".

- **Nivel básico**

Funciona únicamente en la Cabecera Municipal y tiene un 4% de cobertura, y se imparte en el Instituto Básico de Telesecundaria, con 151 estudiantes, de los cuales 89 son de sexo masculino y 62 femenino. Se determinó que la demanda escolar de la población en edad para asistir a este nivel no es cubierta en su totalidad, ya que únicamente disponen de cuatro aulas y cuatro maestros.

- **Diversificado**

Existe un establecimiento mixto bilingüe que cubre el 1%, el cual imparte la carrera de cuarto magisterio en jornada vespertina y está ubicado en el casco urbano del Municipio. Cuenta con 29 estudiantes de los cuales 21 son de sexo masculino y 8 de sexo femenino.

Cuadro 11
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Índice de Cobertura educativa
Año: 2003

Niveles Educativos	Porcentaje de Cobertura
Total	48%
Pre primaria	7%
Primaria	36%
Media	4%
Superior	1%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Con el propósito de mejorar estos indicadores, el Ministerio de Educación Pública, impulsa programas específicos tales como el Proyecto Nacional de Desarrollo Educativo -PRONADE-, cuyo fin principal es aumentar la cobertura del sistema educativo, especialmente en los niveles de preprimaria y primaria, con énfasis en el área rural, adicionado a ello el de refacción y almuerzo escolar y tiene cobertura en tres aldeas y siete caseríos, abarca a toda la población escolar de estos centros poblados, al mismo tiempo genera fuentes de empleo y apoya la alimentación y nutrición de estos habitantes.

“En el año 2001 el porcentaje de analfabetismo para el Municipio era de 86%”¹¹, según la investigación realizada se determinó que para el año 2003 este porcentaje es del 82%. Esta disminución se debe a la apertura de nuevos centros de enseñanza públicos en el Municipio, así como por el programa de alfabetización implementado por el Ministerio de Educación.

¹¹ Tribunal Supremo Electoral, Diagnóstico del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango 2001, p. 18.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por los recursos necesarios con que debe contar una población para todas aquellas actividades de orden comercial y productivo.

1.6.1 Centros de acopio

No existen para la cosecha de maíz y frijol, por estar destinado para autoconsumo. El caserío Río Ocho posee un beneficio de café que es utilizado como centro de acopio durante la época de cosecha. De la misma manera ninguno de los otros cultivos tienen alguna infraestructura que sea utilizada para esta finalidad.

1.6.2 Silos

En el Municipio, se determinó la existencia de 454 silos domésticos, que entre sus ventajas y beneficios más importantes para los usuarios son: ocupa poco espacio en la casa, no existe pérdida de granos almacenados, conserva la calidad del grano.

A pesar de lo anterior en el trabajo de campo se detectó solamente en la Cabecera Municipal, el porcentaje de viviendas que cuenta con estos es de 20%, el resto de las familias (80%), utilizan costales y canastos para almacenar su producción.

1.6.3 Mercados

Existe un mercado ubicado en la Cabecera Municipal, con instalaciones no adecuadas y de carácter informal, el resto de centro poblados obligan a los pobladores de los mismos a trasladarse al pueblo para adquirir sus productos. El día de plaza en Santiago Chimaltenango, es el viernes de cada semana en el cual se puede encontrar una gran variedad de productos, los cuales en su mayoría provienen de San Juan Atitán, Todos Santos Cuchumatán, Colotenango, San Pedro Nécta, Quetzaltenango y la Cabecera Departamental.

El alquiler por metro cuadrado es de Q.1.00 diario y por local oscila entre los Q.38.00 y los Q.68.00, en el interior de este mercado se encuentran ubicadas tres carnicerías, una marranería, tres tiendas, tres comedores y aproximadamente 200mts² para zapaterías, misceláneas, panaderías, verdulerías y demás ventas que solo llegan el día de mercado. En las afueras del mercado se colocan vendedores en las calles, quienes pagan una cuota diaria.

1.6.4 Vías de acceso

Al municipio de Santiago Chimaltenango, se llega de la ciudad de Huehuetenango, sobre la Ruta Interamericana, (CA-1), asfaltada hasta el entronque conocido como Chimiche (50 kilómetros), posteriormente a través de carretera de terracería por un tramo de 17 kilómetros, los cuales son transitables en todo tiempo para un total de 67 kilómetros, existe otra ruta de ingreso a la Cabecera Municipal, a través del municipio de San Juan Atitán, transitable únicamente durante verano.

En toda la extensión del Municipio no se cuenta con carreteras asfaltadas a excepción de las calles de la Cabecera Municipal. Las aldeas y caseríos están comunicados por medio de carreteras de terracería y caminos vecinales de herradura.

1.6.5 Transporte

Actualmente existen dos líneas de buses extraurbanos, que se estacionan en la calle principal del Municipio, representa el punto de partida y de arribo para transportar personas y productos a otros municipios, Cabecera Departamental y viceversa, las empresas que prestan este servicio son las rutas San Pedrana y Jiménez. Los horarios de salida son 4:45, 5:15 y 5:30 horas, mientras el regreso en horarios de 12:00, 12:30 y 13:00 horas.

El día viernes, día de mercado, es el único en el que se pueden transportar por medio de pick up hacia algunos caseríos y aldeas (La Florida, Tihuitz, Loctoc, Chepón), como también municipios aledaños (San Pedro Nécta, Colotenango). El precio del pasaje en bus es de Q. 10.00 hacia la Cabecera Departamental y Q.12.00 hacia los otros centros poblados, mientras el transporte en pick up oscila entre Q. 2.00 y Q.8.00 hacia los mismos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta constituida por un grupo de personas que se organizan con el fin de identificar los problemas de una comunidad y velar por la solución de los mismos.

1.7.1 Organizaciones comunitarias

Es la expresión de las comunidades en gestionar recursos para el mejoramiento de las condiciones de vida de los vecinos. Sobresalen los comités pro-mejoramiento, quienes se convierten en promotores y gestores del desarrollo de la población, trabajan con el apoyo de instituciones como Organizaciones no Gubernamentales, asociaciones, comités cívicos, grupos y comités de desarrollo. Entre las funciones que desarrollan se encuentran las de orden social, organizar a la comunidad, gestionar proyectos comunitarios, proporcionar créditos y velar por el bienestar de la sociedad. Su presencia ha permitido llevar a cabo en algunas ocasiones actividades bien definidas como la introducción de agua entubada, energía eléctrica y letrización para los distintos centros poblados. Las personas que pertenecen a estos comités están organizados y coordinados por un líder comunitario, quién es el encargado de representarlos en la realización de las mejoras necesarias.

1.7.2 Organizaciones productivas

Su propósito es desarrollar diversas actividades que contribuyan a incrementar las riquezas. Las funciones principales que abarcan son la detección de necesidades y recursos humanos, físicos y financieros de acuerdo a la actividad que apoyen; elaboran proyectos y a su vez los gestionan.

Las organizaciones productivas en el Municipio no han sido desarrolladas en un ciento por ciento, debido a la situación económica, se menciona la Cooperativa Integral Agrícola “La Virgen”, R.L., que brinda apoyo a sus afiliados para la comercialización del café, así como financiamiento para el cultivo del mismo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que se dedican a dar apoyo comunitario, con la realización de proyectos para el desarrollo de actividades favorables para la población en general, entre las que se pueden mencionar: organizaciones no gubernamentales, organizaciones estatales y comités locales, sus funciones específicas la desempeñan de acuerdo a su finalidad,

1.8.1 Asociación de Desarrollo Santiago Chimaltenango (ASODESCH)

Inició sus labores en el año de 1996 en el caserío Cansulaj en donde se dio a conocer la información y promoción de las actividades de trabajo que realizarían, el cuál contaban con el apoyo de Visión Mundial. Actualmente patrocinan 1,450 niños por personas extranjeras. Tienen entre sus prioridades los proyectos de salud integral y personal, educación, economía, organización y gestión comunitaria, defensa de la niñez, y servicio al cliente. Está organizado con un equipo de trabajo compuesto por seis personas distribuidos de la siguiente manera: un director, un asistente administrativo, un coordinador integral y tres facilitadores, quienes son el personal fijo de dicha organización, ellos tienen a su cargo la cobertura de 18 comunidades, diez cantones y ocho

aldeas y caseríos entre las más importantes están: Cansulaj, La Florida, Loctoc, Tihuitz, Loma Grande, Bella Vista, Chepón, Niyá y toda la Cabecera Municipal.

1.8.2 Asociación Bienestar Comunitario A.B.C.

Es una organización no gubernamental, de carácter civil, de naturaleza privada, cultural, no lucrativa, apolítica y laica; integrada por profesionales universitarios, con proyectos de desarrollo comunitario, su objetivo primordial es promover el desarrollo integral sostenido y sustentable de la comunidad chimalteca, sobre la base de su eficacia, la eficiencia y la oportunidad. Entre los servicios que presta en el área de salud están, jornadas de atención médica, promoción de medicina alternativa, prevención del SIDA, capacitación constante de promotores de salud, comadronas y auxiliares de enfermería, implementación de farmacias comunales de bajo costo. Para brindar los servicios que se detallan anteriormente A.B.C. creó puestos de salud comunitarios que benefician a los pobladores de Bella Vista, La Florida, Loma Grande, Cansulaj, Candelaria Tres Cruces, Montañita, Tihuitz, Nueva Esperanza, Chepón, Niyá, Horizonte, Río Ocho, Loctoc, además del área del casco urbano cubre los Cantones de Palmita I, Palmita II, Alameda y Buena Vista.

Al desarrollar sus actividades se realizó la selección de 66 personas que trabajan en los mencionados puestos de salud, los cuales fueron electos por ser líderes de las comunidades y tener conocimientos básicos en salud, dichos vigilantes de salud como se les denomina, tienen a su cargo cada uno, un grupo de 20 familias a las cuales tiene que prestarles el servicio de salud.

1.8.3 Asociación Para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad CEIBA

Es una organización no gubernamental, que se ubica en la cabecera departamental de Huehuetenango, no cuenta con sede directamente en el

Municipio, sin embargo tiene reuniones quincenales con las personas interesadas, en la casa de uno de los beneficiados. Los puntos principales sobre los que trabajan son: salud, producción, mujer, educación y emergencias.

El área a la que se le da mayor énfasis es la de producción agrícola, en la cual se les informa sobre nuevos cultivos que pueden adaptarse al tipo de suelo y clima, así como también contactan compradores a nivel local e internacional y en algunas ocasiones brindan financiamiento.

1.8.4 Estatales

Dentro de éstas se pueden mencionar el Consejo Municipal de Desarrollo integrado por 30 personas, electas por los distintos centros poblados como representantes de los mismos, tienen entre sus prioridades el área de educación, salud y vigilancia, su función es básicamente la de verificar que en el área de educación los maestros cumplan con los horarios establecidos para impartir sus clases, que en el puesto de salud, se preste la atención adecuada a las personas que lo frecuenten, tiene la potestad que en cualquiera de las áreas anteriores levantar actas y pedir la cancelación del contrato de trabajo de las personas que incumplieren con sus atribuciones o solicitar ayuda si fuese el caso que el personal de dichas instituciones no lograra cubrir la demanda de la población. En la vigilancia se encuentran organizados comités en las comunidades para controlar el orden público, quienes tienen estrecha relación con las autoridades de la sub-estación de la Policía Nacional Civil, donde se presentan las denuncias correspondientes.

En las tres aldeas del Municipio, existen sedes para alcaldías auxiliares, en las cuales se reúnen también los regidores de los caseríos, como autoridades de estos centros poblados. Sus instalaciones son rústicas y de construcción modesta.

Existe una subestación de Policía Nacional Civil, su función principal es la de encargarse de proteger la vida, la integridad física, la seguridad personal y los bienes de los pobladores, así como prevenir, investigar y combatir actos delictivos. Además, pueden dar apoyo a los otros municipios de Huehuetenango en caso de emergencia. Fue fundada en noviembre de 1999 y actualmente tiene 14 elementos. Está organizada de la siguiente forma: un inspector encargado de la dirección de la misma, un subinspector quien tiene asignada la dirección tanto operacional como administrativa de esta sede, además de sustituir al inspector cuando sea necesario, también están 12 agentes (de estos, cuatro realizan las guardias respectivas dentro del Municipio que hacen que la ciudadanía tenga seguridad, cuatro se mantienen en la subestación como disponibles y cuatro se encuentran de descanso con su respectivo cambio de turno).

Existe un Juzgado de Paz Municipal, el cual se encarga de ejecutar procesos penales y de conciliación ante las partes en caso de faltas, funciona dentro de los límites del pueblo y su cobertura total. Los trámites que realizan en el juzgado se envían al Ministerio Público o al juzgado de instancia penal en la Cabecera Departamental donde se les da seguimiento. Fue fundado el uno de octubre de 1992 y su organización está compuesta de la siguiente forma: un juez (jefe de adjudicación), un secretario (jefe administrativo), dos oficiales que son los encargados del trámite de procesos, y en el último nivel jerárquico se encuentra un auxiliar de mantenimiento de las instalaciones.

Existe una oficina del Tribunal Supremo Electoral -T.S.E.- que es una subdivisión del registro de ciudadanos que tiene cobertura en todo el Municipio. Inició operaciones en el año 1986. Las funciones que realiza son el empadronamiento de ciudadanos, además de la organización de las actividades

electorales cuando sea necesario, está ubicado en la calle principal de la entrada a la Cabecera Municipal. Es administrado por un subdelegado municipal, el cual realiza entre otras las siguientes atribuciones: conocer lo relativo a la inscripción de instituciones y candidatos en la jurisdicción, supervisión de los eventos de elección, colaborar en el registro de ciudadanos, inscribir y acreditar a los fiscales de los partidos políticos y comités cívicos, registrar las actas y la organización pertinente de los partidos políticos a nivel municipal. El objetivo de la subdelegación es regular lo relativo al ejercicio de los derechos políticos, derechos y obligaciones que corresponde a las autoridades, organizaciones electorales, políticas y lo referente al ejercicio del sufragio y el proceso electoral. Según información del subdelegado el empadronamiento no se realiza al 100%, debido al poco tiempo de la jornada de trabajo en el tribunal para atender a los ciudadanos, esto genera según datos proporcionados, que las primeras cédulas no se empadronen inmediatamente, sin embargo él trámite lo realizan en los meses siguientes.

1.9 INVERSIÓN SOCIAL

Ésta es representada por los desembolsos físicos, monetarios, así como la ayuda técnica y asesoramiento con los cuales colaboran instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para ayudar a elevar el nivel de vida de determinadas comunidades.

Los requerimientos de inversión social por parte de los distintos centros poblados identificados según la investigación realizada son los que se detallan a continuación.

Tabla 2
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Necesidades de inversión social
Año: 2003

Centro Poblado	Necesidad de inversión
Bella Vista	Energía eléctrica Balastrado de carretera
Cansulaj, Chepón y Horizonte	Agua potable Creación de carretera Letrinización
La Florida	Agua potable Puesto de salud Salón de usos múltiples
Loctoc	Creación de carretera Agua potable Energía eléctrica Letrinización
Loma Grande	Agua potable Energía eléctrica Mejoramiento de vías de acceso
Niyá	Agua potable Drenajes
Río ocho	Agua potable Ampliación de carretera Letrinización
Tiwitz	Agua potable Letrinización Energía eléctrica

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

1.9.1 Programa de Desarrollo Comunitario para la Paz -DECOPAZ-

Esta institución busca la recapitalización física, humana y social de las áreas en las que desarrolla su programa de trabajo, es por ello que financia y asesora a las comunidades en una serie de proyectos de diferente índole, tales como:

sociales, de salud, de saneamiento, de capacitación, productivos, de infraestructura, entre otros.

La metodología de Programa de Desarrollo Comunitario para la Paz – DECOPAZ- establece que son las mismas comunidades representadas por la Entidades Representativas Microregionales –ERM-, quienes deciden qué proyectos realizan.

En el caso específico de Santiago Chimaltenango, DECOPAZ desarrolla varios proyectos, en los diferentes centros poblados, de los cuales únicamente el 22% han sido concluidos, esto debido a causas organizacionales y financieras. Entre las obras llevadas a cabo están: equipo para el puesto de salud, anexo de la escuela pública, y la instalación de pilas domiciliarias.

1.9.2 Oficina de las Naciones Unidas de Servicio para Proyectos UNOPS

Esta institución colabora con la localidad a partir de 1999, además de su tradicional rol en la implementación y gerencia de proyectos de organismos de la ONU, ofrece una gran cantidad de servicios, relacionados con la gestión y el fortalecimiento institucional, con criterios de flexibilidad y de acuerdo a los requerimientos de sus clientes. En el caso de Huehuetenango brinda el servicio de formulación, monitoreo y evaluación de proyectos que promueven el desarrollo local, el respeto de los derechos humanos, la rehabilitación, la concertación social y la lucha contra la exclusión. Asimismo, proporciona servicios de planificación estratégica, evaluación, acompañamiento técnico y fortalecimiento de las organizaciones e instituciones que trabajan en estos campos.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa el intercambio comercial efectuado con las comunidades vecinas, Cabecera Municipal y mercado nacional e internacional.

El intercambio comercial que existe en Santiago Chimaltenango, es principalmente con los siguientes lugares: San Pedro Nécta, Todos Santos Cuchumatán, Colotenango, San Juan Atitán, Quetzaltenango y la Cabecera Departamental de Huehuetenango.

1.10.1 Principales productos que compra el Municipio

Son para el consumo de la sociedad en general, regularmente no se elaboran ni cultivan localmente, entre estos están: insumos para las distintas actividades económicas, o bien artículos de uso diario o alimentos. Los principales productos que ingresan por compra son: combustibles, hortalizas, herramientas, maquinaria, vestuario, medicinas, zapatería, carnes, frutas, artículos de abarrotería, entre otros.

1.10.2 Principales productos que vende el Municipio

De acuerdo con la información recabada se determinó que el Municipio tiene un bajo índice de ventas y los únicos productos que comercializa son: café y miel de abejas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo muestra la estructura económica del municipio de Santiago Chimaltenango al igual que en la mayoría de las regiones del país, descansa en el sector agrícola y su desarrollo productivo está vinculado directamente con el uso, tenencia y concentración de la tierra, elementos importantes para la explotación y aprovechamiento de este valioso recurso.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, en el Municipio.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia se refiere a los derechos que permiten al productor hacer uso de la tierra para extraer de ella los productos para la satisfacción de las necesidades sociales. Se convierten el hombre y la tierra en una relación jurídica. Para definir la clasificación de las unidades económicas se presenta la estratificación utilizada por la Dirección General de Estadística.

Tabla 3
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Clasificación de las unidades económicas
Año: 2003

Estratos	Superficie de la Unidad Económica	Clasificación
I	Menores de 1 manzana	Microfincas
II	de 1 manzana a menos de 10	Sub-familiares
III	de 10 manzanas a menos de 64	Familiares
IV	de 64 manzanas y más	Multifamiliares

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, III Censo Nacional Agropecuario 1979.

En el año de 1979 se contaba con 579 unidades económicas, de acuerdo con los estratos antes señalados, se representan en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Tenencia y concentración de la tierra por estratos (en manzanas)
Año: 1979

Estrato	Unidades Económicas	Total Manzanas	%	Propia	Arrendada	Comunal	Otros
Total	579	1,493.63	100	1,467.09	21.15	3.95	1.44
I	181	107.86	7	88.20	15.52	2.70	1.44
II	385	1077.00	72	1,070.12	5.63	1.25	
III	12	218.52	15	218.52			
IV	1	90.25	6	90.25			

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Como se observa en el cuadro anterior, 385 unidades económicas constituyen las fincas subfamiliares (estrato II) y representa el 66% del total, se caracteriza por ser el más productivo, debido a que cuenta con mayor extensión de tierra para la producción agrícola, e indica que la forma predominante de la propiedad es privada en el 72% de la superficie total del Municipio.

La situación en el año 2003 con respecto a la tenencia de la tierra ha sufrido algunas variaciones que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 13
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Tenencia y concentración de la tierra por estratos (en manzanas)
Año: 2003

Estrato	Unidades Económicas	Total Manzanas	%	Propia	Arrendada	Comunal	Otros
Total	1,629	1,494	100	1,393	73	27	
I	1,543	1,349	90	1,281	67	-	-
II	86	145	10	112	6	27	-
III	-	-	-	-	-	-	-
IV	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

La tenencia de la tierra, de 1979 a 2003 no ha presentado modificaciones significativas con relación a la forma de propiedad, ya que al igual que en 1979 la mayoría de las unidades económicas son propias.

Al realizar el análisis del cuadro anterior se observa que las propiedades para el año 2003, sufrieron un decremento del 5%, a causa de la adquisición y arrendamientos de los terrenos comunales. Así mismo se observa en el cuadro anterior las unidades económicas del estrato I representan un 90% de la totalidad de las mismas. Otra variación significativa con relación al año 1979 es la concentración de propiedades, en ese año el 66% de la superficie era estratificada entre las fincas subfamiliares, condición que en la actualidad ha cambiado ya que el 90% esta catalogada como microfinca.

Respecto a la legitimidad merece destacar un aspecto importante, que los propietarios en su mayoría, no poseen documentos legales que amparen el registro de su propiedad y piensan que por haber trabajado en la tierra durante varios años, o por haberla heredado tienen derecho sobre ella.

El análisis del uso y grado de explotación del recurso tierra, es útil para medir y cuantificar su aprovechamiento. De acuerdo con las unidades económicas investigadas, la superficie total de las áreas dedicadas a la producción agrícola según datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 correspondían 1,630 manzanas y para el año 2003 esta cantidad fue incrementada a 2,015 manzanas. Este fenómeno se observa debido a la expansión demográfica que ha sufrido el Municipio, por lo que sus habitantes han tenido que utilizar nuevas extensiones de tierra para cultivar.

2.1.2 Uso actual de los suelos

De acuerdo con las unidades económicas investigadas, la superficie total de las áreas dedicadas a la producción agrícola en 1979 correspondían a 1,630 manzanas y para el año 2003 esta cantidad fue incrementada a 2,015 manzanas. Este fenómeno se debe a la expansión demográfica que ha sufrido el Municipio.

2.1.2.1 Cultivos anuales

Agrupar la producción o período vegetativo menor a un año, el principal es el maíz destinado en su totalidad al autoconsumo, al igual que el frijol que es el segundo en importancia. También se cultiva en menor proporción papa, ayote, remolacha, repollo entre otros.

Los datos que se obtuvieron del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 indican que la extensión de terreno utilizado para este tipo de cultivos era de 950 manzanas, y según la investigación realizada se logró determinar que en la actualidad existen 1,158 manzanas que refleja un incremento del 22% con relación al censo anterior.

2.1.2.2 Cultivos permanentes

Entre estos se clasifica los que su período vegetativo es mayor a un año y para el Municipio el principal es el café, el cual se comercializa en un 99%, además se cultivan otros productos como manzana, durazno y limón, la producción de los cuales es en su totalidad para autoconsumo. La superficie de terreno según el III Censo Nacional Agropecuario 1979 es de 150 manzanas, según el estudio realizado en la actualidad se destinan para éste 857 manzanas, que revela un crecimiento del 571%, con relación al censo anterior.

2.1.2.3 Uso potencial de los suelos

Es el aprovechamiento máximo que se le puede dar a una área determinada de terreno, después de conocer las cualidades y aptitudes del mismo.

De acuerdo con estudios realizados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- los suelos del Municipio son aptos para los usos, de cultivos permanente y el área forestal.

2.2 ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

La actividad productiva del Municipio está dividida en varios sectores: el agrícola, pecuario, artesanal y servicios. Basa su sostenimiento en el sector agrícola principalmente en los cultivos de café que es el único producto que se comercializa y el maíz y frijol que los utilizan para el autoconsumo y en una menor parte para la venta local.

La actividad pecuaria participa en un 2%, está compuesta por la crianza de gallinas y la parte sur del Municipio se dedica a la producción de miel de abejas por las condiciones climáticas. La actividad artesanal colabora en un 26% y es una nueva fuente de ingresos, en la que algunos de los habitantes se dedican a la herrería, sastrería, carpintería y panadería, el 2% restante lo representa el

sector de servicios que se dedica a cubrir necesidades de comunicación, transporte y tiendas de artículos de primera necesidad.

2.2.1 Producción agrícola

La actividad agrícola representa el 65% del valor de la producción total. El principal es el maíz, ya que el 100% de los agricultores lo cosechan, se utiliza totalmente para el consumo familiar. Se produce en el 100% de los centros poblados, a pesar de esto no se cuenta con un volumen de producción suficiente para comercializar el mismo. Se estableció que el nivel tecnológico es el tradicional. Además se tiene el café, que es el segundo producto en importancia con el 52%, es el único cultivo que se comercializa, no sólo en el ámbito nacional sino también internacional a través de la cooperativa.

Este genera además de ingresos para los productores, fuentes de empleo debido a la contratación de jornaleros para la cosecha. La tecnología es tradicional en el 100%, favorece a la rentabilidad de la producción agrícola, sin embargo, bajo las circunstancias económicas y precios de ventas existentes, no ha sido posible obtener las utilidades de años anteriores.

Las principales actividades agrícolas se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Volumen y valor de la actividad agrícola
Año: 2003

Producto	Volumen qq	%	Valor Q	%
Total	8,479	100	1,742,710	100
Café	3,593	42	1,113,830	63
Maíz	3,486	41	278,880	16
frijol	1,400	17	350,000	21

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Entre los principales cultivos agrícolas destacan café, maíz y frijol, por su importancia en el sostenimiento económico y alimenticio de los habitantes.

El café es el producto que más ingresos genera, el maíz y el frijol son destinados para el autoconsumo familiar, por esta razón la totalidad de los habitantes se dedican a la producción de estos cultivos.

2.2.2 Producción pecuaria

Representa únicamente el 2% de la producción total, ésta se reduce a la producción de miel y una cantidad mínima a las aves de corral. La miel se vende en su totalidad al municipio de Cuilco, en el departamento de Huehuetenango. En la rama avícola el principal rubro es el negocio de compraventa de gallinas para engorde, debido a la poca capacidad adquisitiva de los habitantes y se lleva a cabo casi en su totalidad por los negocios de venta de comida.

Cuadro 15
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Volumen y valor de la actividad pecuaria
Año: 2003

Producto	Volumen	%	Valor Q	%
Total	680	100	54,960	100
Gallinas criollas	632	93	18,960	34
Miel de abejas	48	7	36,000	66

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

La actividad pecuaria se basa en la cría de gallinas criollas, destinadas para el consumo familiar no genera ingresos y es realizada por un número reducido de pobladores. La producción de miel es una actividad que empieza a difundirse en la parte sur del Municipio, pero debido a las condiciones climáticas de la región no es posible obtener un mejor volumen.

2.2.3 Producción artesanal

La elaboración de telares es una actividad propia de esta región, el producto principal es el traje típico femenino, los que se utilizan únicamente para conservar la tradición y no para la venta.

De la producción total del Municipio, ésta participa con el 26%, esto se da a consecuencia de la ausencia de programas que promuevan el desarrollo artesanal, debido a la falta de tecnología, el surgimiento de productos sustitutos de menor precio y menor durabilidad y la falta de interés en el aprendizaje de elaboración de productos artesanales. En la actualidad solo existen talleres de carpintería, herrería, sastrería y panadería, los cuales no tienen mayor incidencia dentro del crecimiento económico de la población, en gran medida por la falta de

financiamiento, el escaso mercado que tienen sus productos y la falta de asistencia técnica.

Cuadro 16
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Volumen y valor de la actividad artesanal
Año: 2003

Producto	Volumen	%	Valor Q	%
Total	54,932	100	699,220	100
Herrería	602	2	245,800	35
Sastrería	6,240	10	408,960	58
Carpintería	90	1	33,900	5
Panadería	48,000	87	10,560	2

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

El mayor volumen de producción artesanal está representada por la panadería, sin embargo su valor en quetzales no genera mayor ingreso como la herrería. La inversión en la elaboración de las actividades anteriores, es desembolsado de acuerdo a anticipos solicitados por los compradores del bien.

Un aspecto importante, es que la capacitación técnica y conocimientos básicos fueron obtenidos en cursos impartidos en la Cabecera Departamental.

2.2.4 Servicios

Representa el 7% de la producción total, pertenece a la actividad de servicios, el cual básicamente es representado por tiendas, teléfonos comunitarios, cantinas, comedores, farmacias, entre otros. Se desarrolla básicamente en el área urbana, representa una importante fuente de ingreso para los habitantes del

lugar y una opción de adquisición de productos de primera necesidad para toda la población. El precio es determinado por la oferta del mercado, y es calculado básicamente por el costo del producto y el valor del flete para trasladarlo al Municipio.

A continuación se presenta el promedio anual de ingresos que percibe este sector en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Valor del sector servicios
Año: 2003

Actividad	Ingreso promedio anual Q.
Total	188,500
Educación privada	50,000
Academia de computación	4,000
Comedores	8,000
Expendios de licores	20,000
Farmacias	5,000
Ferreterías	3,000
Fletes	5,000
Hotel	10,000
Librerías	3,000
Pensión	1,100
Teléfonos comunitarios	7,400
Tiendas	2,000
Transporte colectivo	35,000
Venta de materiales de construcción	35,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Como se observa en el cuadro anterior la actividad de servicios que más ingresos monetarios percibe es la educación privada, el transporte colectivo y la venta de materiales para la construcción, es importante resaltar que un 12% de la población los utiliza, debido a los costos elevados que la mayoría no puede cubrir.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción está integrada por todas las actividades económicas que se desarrollan en determinado lugar, con el objeto de generar bienes que satisfagan las necesidades.

De la agricultura dependen en un alto porcentaje los ingresos económicos de la población, por lo que a continuación se presenta un análisis de la producción agrícola, los niveles tecnológicos que se aplican así como de los procesos a los que son sometidos los cultivos del área.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la principal actividad del municipio de Santiago Chimaltenango, donde los cultivos temporales como el frijol, maíz, papa, repollo, remolacha y ayote, representan la base de la economía de las familias. Esta producción es destinada al autoconsumo constituyéndose de esa manera como el único medio que permite el sostenimiento de las mismas. Por otra parte, los cultivos permanentes como el café, forman parte importante del movimiento comercial de este Municipio, dado que es transportado a la Cabecera Departamental para ser comercializado a gran escala. En tanto que el durazno, manzana y limón, aunque son cultivos permanentes de igual forma son productos que sirven para el autoconsumo de la población local.

Para el presente estudio se seleccionó una muestra de 116 manzanas para las microfincas y 31 manzanas para las fincas subfamiliares.

3.1.1 Cultivos que se producen

Según la investigación de campo realizada se logró determinar que dentro de los cultivos principales de municipio de Santiago Chimaltenango según su orden de importancia están: Café maíz y frijol.

El maíz y el frijol son de suma importancia para la dieta alimenticia de la población, debido a esto es que su producción se destina al consumo familiar, viéndose en muchas ocasiones en la necesidad de adquirir estos productos en el mercado local.

El café es el producto más importante en el Municipio, sin embargo, debido a la caída de precio que existe en el mercado y los altos índices de pérdida que a generado, en la actualidad la población ha perdido el interés en este cultivo.

3.2 CAFÉ

Desde el punto de vista económico se selecciona al café como el producto agrícola más importante del Municipio debido a que es el proveedor de la mayor parte de ingresos económicos y el generador de numerosas fuentes de empleo para la población.

3.2.1 Identificación del producto

El café, nombre común de un género de árboles de la familia de las Rubiáceas y de sus semillas y de la bebida que con ella se prepara. Dentro de las 30 especies que comprende el género Coffea sólo son importantes tres: Arábica, Canephora y Libérica.

“El arbusto de café es su forma natural, es una planta de tamaño reducido, de porte piramidal es decir que sus ramas inferiores son más largas que las del medio, y estas que las de extremidad superior o copa. Posee una raíz principal

llamada pivotante, raíces axiales o de sostén, raíces laterales u raíces absorbentes o raicillas; éstas tienen dos tipos de crecimiento: vertical (ortrópico) y horizontal (plagiotrópico). La formación de todas las hojas se inicia en el ápice del tallo y las ramas. En ellas se realiza la producción de muchos alimentos y hormonas, con las cuáles las plantas crecen, se desarrollan y producen cosecha”.¹²

- **Crecimiento vertical**

“Consiste en el crecimiento del tallo principal y produce el primer par de ramas o cruz, desarrollada a partir de una yema denominada “cabeza de serie”, luego, seguirá ramificándose conforme continúe el crecimiento vertical. El crecimiento entre un nudo y otro se denomina “entrenudo”, en donde aparecen un par de hojas, brotan un grupo de yemas latentes en serie o “seriadas”, a partir de las cuales se desarrollan los hijos o brotes verticales”.¹³

- **Crecimiento horizontal**

“En cada par de hojas existen varias yemas latentes, conocidas también como yemas seriadas, que son las yemas del tallo, convirtiéndose estas en ramas denominadas bandolas de donde brotan yemas las cuales tienen un comportamiento diferente a las del tallo. Las yemas de las bandolas son prácticamente de naturaleza vegetativa y la mayoría van a diferenciarse par formar yemas florales después de recibir estímulos climáticos. Al crecimiento de las bandolas hacia los lagos del tallo se le denomina crecimiento horizontal y es donde se origina el florecimiento de las ramas”.¹⁴

¹² MANUAL DE CAFICULTURA. Morfología y Anatomía Funcional del Café. Guatemala 1998. p 19,20.

¹³ Asociación Nacional de Café (ANACAFÉ), Manual de Caficultura Guatemala 1998, Tercera Edición. P 19.

¹⁴ Idem. Pág. 20

- **Identificación del fruto**

“El fruto del café está constituido por epicardio o epidermis, mesocarpio pulpa, endocarpio o pergamino y endosperma o semilla. La mayor parte de la semilla la constituye el endosperma, que es de consistencia dura y color verdoso”.¹⁵

Un mes después de la floración, el fruto inicia un crecimiento acelerado que continúa hasta los tres meses y medio, en esta etapa el pergamino se forma y se lignifica, definiéndose el crecimiento que tendrá el grano hasta el llenado del mismo, en esta fase el fruto consume la mayor cantidad de nutrientes. “Entre el cuarto y sexto mes el grano se endurece, forma la pulpa y alcanza su madurez fisiológica como fruto sazón que ha obtenido su máximo crecimiento, finalmente el fruto llega a su madurez de corte, como promedio en el octavo mes después de su floración.”¹⁶

3.2.2 Características del producto

El producto seleccionado reúne las características siguientes:

3.2.2.1 Requerimiento de suelo

Los requerimientos para obtener una buena cosecha se basan en el uso apropiado de los tipos de terreno y debe tratarse cada uno según sus propias características. Las consecuencias derivadas de la ausencia de prácticas y técnicas de conservación de suelos favorecen la acción de los agentes erosivos los cuales ocasionan daños de carácter irreversible y reducen la fertilidad de los mismos. El municipio de Santiago Chimaltenango cuenta con los requerimientos de suelo necesarios para poder obtener una cosecha de muy buena calidad.

¹⁵ Idem. Pág.23

¹⁶ Idem. Pág. 29

- **Textura**

El suelo debe ser de textura franca o suelta, proveniente de una mezcla equilibrada de arena, arcilla o limo. Si el suelo es arcilloso se debe agregar arena y si tiende a ser arenoso, habrá que agregarle un poco de suelo arcilloso de manera que se vuelva franco.

- **Materia orgánica**

Es recomendable el uso de materia orgánica y para ello se usa la pulpa de café que debidamente descompuesta (con unos dos meses de tratamiento adecuado), seca y desmenuzada, se mezcla en las proporciones siguientes: para suelo franco, 2 partes del suelo por una parte de pulpa y para un suelo arcilloso, 2 partes de suelo, una parte de arena y una parte de pulpa.

3.2.2.2 Clima

El ambiente climático del Municipio, consta de tres zonas de vida descritas así, la zona subtropical templada comprende una altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros. La temperatura media anual (mínima – máxima) es de 18 a 24 grados centígrados.

La zona húmeda montano subtropical, tiene una altitud de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros y una temperatura media anual (mínima – máxima) de 12 a 18 grados centígrados.

Según el manual del caficultor en la página 63 indica que la temperatura media para un mejor cultivo del café es de 17 a 23 grados centígrados y de acuerdo a esta temperatura el área de Santiago Chimaltenango es apta para este cultivo.

3.2.2.3 Principales zonas de cultivo

Debido a las tres zonas de climas con que cuenta el municipio de Santiago Chimaltenango, el cultivo del café no es apto para todas las regiones del mismo por lo que se concentra la mayor producción dentro del Municipio en el caserío denominado Río Ocho.

3.2.2.4 Meses de siembra y de cosecha

El tiempo más adecuado para hacer los semilleros está relacionado con el período, almacigo, altura de la finca sobre el nivel del mar y el transplante al campo. En consideración con la aparición de enfermedades, principalmente el mal de talluelo, es más ventajoso hacerlos durante la época seca (octubre-abril), de acuerdo con la planificación de la finca respecto a la época de siembra.

La época de cosecha es de julio a diciembre y en algunas ocasiones se extiende a los meses de febrero a marzo.

3.2.2.5 Variedades de la zona

Las variedades de café que se cultivan en la región son las siguientes: Typica y Arábica, las cuales son de baja productividad y regularmente utilizadas en los niveles tecnológicos tradicional y bajos que son los existentes en el Municipio.

3.2.2.6 Otros aspectos agronómicos

Otros aspectos importantes que hay que tomar en cuenta para lograr buenos resultados en el establecimiento del cultivo del café es el manejo de la sombra para la plantación, que debe estar protegida del intenso sol y a la vez dándole la humedad y ventilación necesaria para una mejor plantación, así como el clima, suelo, entre otros.

En lo referente al suelo deben tener profundidad efectiva mayor de un metro, debido a que las raíces de la planta se desarrollan profundamente, El cafeto prefiere suelos con un ph de acidez entre 4.5 y 5.5, con lo que se logran buenas cosechas, más durabilidad de la plantación y menos gastos de fertilización.

Con relación a la lluvia, las precipitaciones de 1800 a 2500 mm., al año bien distribuidas son las mejores. En cuanto al viento este es el que aumenta la transpiración cuando creces su velocidad y es más seco. Además ocasiona daños mecánicos al café se recomiendan lugares en los cuales la incidencia de los vientos huracanados no exista.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo está constituido por una serie de actividades a las que tiene que ser sometido el cultivo para obtener el producto que permitirá satisfacer las necesidades. Los sistemas de cultivo y las fases del proceso productivo del café, tienen algunas variaciones según el tamaño de la finca donde se desarrollan, debido a los diferentes recursos, niveles tecnológicos, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, organización de la producción y proceso de comercialización con los que cuenta.

Los pequeños productores constituidos por las microfincas y fincas subfamiliares, por lo general realizan las siguientes fases: preparación de la tierra, ahoyado, siembra, control de malezas, poda y deshijado, fertilización, sombra, control de plagas, control de enfermedades y cosecha.

- **Preparación de la tierra**

La mayoría de los terrenos utilizados para el cultivo del café son de topografía quebrada, por lo que la mecanización no es posible, el método más empleado es

el manual, la operación de limpiar el terreno de todo tipo de vegetación facilita y reduce el costo del establecimiento del cafetal.

- **Ahoyado**

Depende del tipo del suelo, el hoyo puede tener dimensiones variables en suelos francos, con materia orgánica se utiliza hoyos pequeños, en suelos arenosos, muy sueltos o arcillosos es necesario realizarlo más grande con el propósito de incorporar materia orgánica.

- **Siembra**

Cuando las plantas alcanzan una altura tal de 15 a 20 centímetros, y en seis a ocho meses después de la siembra en el almácigo, las matas están listas para su transplante al lugar donde crecerán definitivamente, el material de siembra se selecciona cuidadosamente en cuanto a su adaptabilidad a las condiciones locales, lo mismo que por su capacidad de alto rendimiento, resistencia a las enfermedades y demás criterios. Existen dos sistemas de siembra, por surcos y tresbolillo que se diferencian por la densidad de cafetos por manzana y por la distancia en metros entre las plantas.

- **Control de malezas**

Se define como malezas, a las plantas que se desarrollan dentro del área de terreno y que son ajenos al cultivo. Las malezas compiten con las plantas de café, por espacio, ventilación, agua, luz y nutrientes, además de ser hospederos de plagas y enfermedades.

Para la eliminación de las malezas se utilizan herramientas agrícolas como machetes, azadones y chapiadoras eléctricas entre otros, también se utilizan herbicidas como glifosato, gramoxon alaclor y otros, que son aplicados por medio de bombas mecánicas de mochila.

- **Poda y deshije**

Existen dos aspectos principales que hay que tomar en consideración en cuanto a la poda del café, primero la formación de los árboles jóvenes para construir una estructura vigorosa y bien balanceada con buenas ramas de fructificación, y segundo el rejuvenecimiento periódico de las ramas de fructificación, a medida que envejecen dejan de producir.

La formación se empieza poco después de que las plantas obtenidas de semilla, se transplantan en el campo, con el café arábigo, existen dos tipos de formación, como plantas de un sólo tallo o como tallos múltiples, un sistema mixto permite que crezca un solo tallo principal hasta una altura de 1,35 a 1,50 mts., altura a la cual se poda para evitar su posterior extensión hacia arriba, las ramas secundarias y terciarias que empiezan desde el tallo principal y las ramas principales laterales se podan para proporcionar el espacio uniforme y para que la luz llegue a toda la superficie productora. Los tipos de poda existentes en Guatemala son: poda baja o resepa, poda alta o descope, y la poda de agobio. La mejor época del año para podar las matas de café es después de la cosecha, puesto que la mano de obra es abundante, y de esa forma las plantas tienen tiempo de recuperarse antes de la siguiente temporada de floración.

Cualquier tipo de poda efectuada en la época y altura adecuada, tiene una buena producción de brotes, siendo necesario eliminar la mayor parte de ellos, mediante una selección, se eligen los más vigorosos y que estén ubicados en posiciones que favorezcan la formación de plantas con alto potencial productivo.

A esta práctica cultural se le denomina deshije o deshijado, el primer deshije se efectúa a los tres o seis meses después de la poda, debe eliminarse los rebrotes dos o tres veces al año.

- **Fertilización**

Los nutrientes se encuentran en el suelo en cantidades variables que con frecuencia no son suficientes para las plantas siendo necesario fertilizar, para realizar esta práctica se hace énfasis en la importancia del análisis de los suelos, para determinar los tipos de fertilizantes y cantidades de materia orgánica a aplicar. Entre las fertilizaciones que se pueden realizar se encuentran: fertilización disuelta al suelo, granulada y foliada, las fórmulas de fertilizantes que se utilizan son del tipo 20-20-0, 16-20-0, 18-46-0 y otras similares, también son aplicados abonos orgánicos como la pulpa del café parcialmente descompuesta, el estiércol de ganado, la gallinaza, la hojarasca, los tallos y las hojas del banano entre otras.

Se han determinado tres épocas para la aplicación de los fertilizantes, al inicio del invierno en los meses de mayo a junio, en los meses de agosto a septiembre y antes de que finalicen las lluvias en los meses de octubre a noviembre.

- **Sombra**

Las principales funciones de la sombra en el cafetal, son las de conservar la humedad del suelo, disminuir la acción del calor sobre el suelo y sobre la raíz del cafeto, dificultar el desarrollo normal de malezas controlar la erosión hídrica, proteger al cafetal de la acción directa de los vientos, reducir daños por bajas temperaturas y ejercer cierto control sobre algunas plagas.

Es necesario la poda de los árboles de sombra, en aquellas regiones en donde las condiciones del tiempo cambian considerablemente, y se regule de tal manera que haya más sombra durante los meses secos, esto generalmente significa que la operación de la poda siempre se debe llevar a cabo varias veces al año en una finca cafetalera la primera poda se puede dar al principio de la temporada húmeda, con ligeras podas posteriores de acuerdo con la intensidad de la lluvia y tomando en consideración los nublados imperantes.

- **Control de plagas y enfermedades**

La incidencia de plagas en el cafeto, es muy variada, las palomillas, escamas y nemátodos atacan el sistema radical; los cortadores taladradores y chupadores atacan el tallo, las ramas y las hojas; algunos frutos son atacados por la broca; dentro de las enfermedades más importantes por la severidad de las infecciones son: la roya, cercospora, llaga negra, antracnosis, poma, ojo de gallo, y mal de hilachas que están ligadas a las condiciones ambientales.

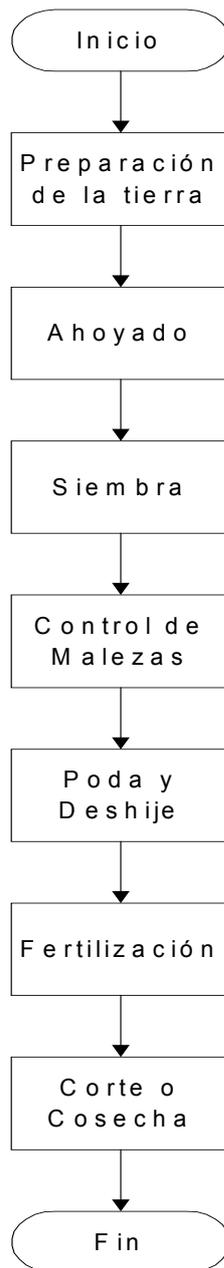
Las pérdidas que se registran a causa de las enfermedades y las plagas constituye un factor negativo de la producción, por lo que es necesario implementar un programa de manejo integrado mediante controles manuales, biológicos, culturales, (manejo de sombras, manejo de tejido productivo, control de malezas), y químicos, entre los productos químicos que se utilizan, se encuentran fungicida como: alto 100sl, oxiclورو de cobre, oxido cuproso, caldo bórdeles, bayleton, cupravit.

También se utilizan insecticidas como Endosulfan, Temik 106 y Decofol, que son aplicados por medio de bombas de aspersión.

- **Corte**

Esta actividad consiste en la recolección de la cosecha del café el cual en este momento es considerado como grano maduro, se realiza en forma manual y se utilizan canastas amarrados a la cintura

Gráfica 2
Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango
Diagrama del proceso productivo del café
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología es el medio auxiliar de que se vale el hombre para transformar la naturaleza. Consiste en cómo y con que se realiza el cambio para la producción de bienes satisfactorios o sea la aplicación del conocimiento mediante los diferentes instrumentos en el medio natural.

En el municipio de Santiago Chimaltenango, las unidades económicas utilizan medios de trabajo tradicionales, principalmente las pequeñas. Se lograron identificar según las encuestas realizadas en el trabajo de campo, los niveles tecnológicos que se detallan a continuación:

3.2.4.1 Nivel tecnológico I, tecnología tradicional

En este nivel se clasifican las unidades productivas llamadas microfincas, las cuales representan un 95% del total de la muestra, donde el área de cultivo va de una cuerda a menos de una manzana y se caracterizan por lo siguiente:

- Se utiliza semilla criolla de las variedades tradicionales.
- No procesan el producto.
- La mano de obra es familiar.
- No poseen acceso a asistencia técnica.
- No existe aplicación de agroquímicos.
- No existen sistemas de riego.
- Los instrumentos que se utilizan son manuales.
- No se utilizan técnicas de preservación de los suelos.
- El destino de la producción es para autoconsumo.

3.2.4.2 Nivel tecnológico II, tecnología baja

Las unidades productivas que se caracterizan en este nivel tecnológico son las subfamiliares, la extensión de tierra oscila de una a menos de diez manzanas.

Según el trabajo de campo, se determinó que el 5% de las fincas encuestadas corresponden a este nivel y las condiciones específicas son las siguientes:

- Se utiliza semilla criolla.
- Para la preservación de los suelos se utilizan algunas técnicas.
- La mano de obra es familiar y en mínima proporción asalariada para la época de cosecha.
- Utilizan la lluvia como riego.
- Se realiza una limpia al año.
- No existe asistencia técnica.
- Los instrumentos que utilizan son manuales.
- El financiamiento con que cuentan es otorgado por la cooperativa existente dentro del Municipio ya que no cuentan con acceso al crédito bancario.

3.2.4.3 Superficie, volumen y valor

En el municipio de Santiago Chimaltenango la superficie destinada para la actividad agrícola del cultivo del café, a pesar de la importancia económica para sus pobladores, no ha mostrado variación relevante durante los últimos años.

El siguiente cuadro muestra la superficie cultivada, la producción y precio de venta del producto.

Cuadro 18
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2003

Estrato	Superficie Cultivada Mz.	Volumen qq	Valor Unitario Q.	Valor Total Q.	Rendimiento qq por Mz.
Microfincas	116	2,849	310	883,190	24
Subfamiliar	31	744	310	230,640	24
Total	147	3,593	620	1,113,830	48

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Como se puede observar en el cuadro anterior el volumen de producción no es alto debido a que no se cuenta con métodos de preservación de la tierra, el uso de los fertilizantes es escaso lo que repercute en forma directa con el rendimiento de quintales por manzana. Cabe mencionar que la superficie cultivada a decrecido cada año debido a que la población ha perdido interés en dicho cultivo, por el bajo precio que existe en el mercado y los altos índices de pérdida que éste producto les ha generado.

3.2.5 Destino de la Producción

Según la información obtenida durante el trabajo de campo, el destino de la producción varia con relación al nivel tecnológico.

En la tecnología baja, un buen porcentaje de la cosecha se vende a recolectores que llegan a sus hogares a comprar la cosecha que se tenga, o bien trasladan su producto a la Cabecera Departamental para venderlo allá. En el nivel tecnológico II existe un porcentaje mínimo de agricultores que están asociados a la entidad de apoyo que se encuentra en el Municipio, quienes realizan

contactos con entidades extranjeras para poder exportar el producto a un mejor precio pero con mayores condiciones de calidad.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presenta el costo de producción agrícola, el cual incluye una explicación de los principales elementos que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, el análisis comparativo entre el costo según encuesta y el costo imputado y los estados financieros básicos.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICABLES

Se entiende por sistema de costos al conjunto de procesos utilizados para determinar el costo que implica producir un producto o prestar un servicio. De acuerdo a las características de la producción en el cálculo del costo se utiliza el método de Costeo Directo. La extensión de la tierra y los niveles tecnológicos que se aplican en la producción del Municipio son factores que intervienen en el resultado del estudio de la producción agrícola.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“El costo de producción representa la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado. Y comprende, además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción”.¹⁷

Comprende el costo de material directo, la mano de obra directa y los costos indirectos variables. Para éste estudio hay dos tipos de información: la obtenida en la encuesta y la que se calcula sobre una base de ajustes de gastos no imputados por el agricultor en el proceso productivo denominados costos imputados.

¹⁷ LANG THEODORE. Manual del Contador de Costos. Primera Edición. Editorial Hispano Americana México 1966.

Para la integración de los costos según encuesta, se tomó como base la información obtenida por los productores. Para poder determinar los costos imputados es necesario conocer el nivel tecnológico en el cual se desarrolle la producción, extensión de tierra en manzanas así como los precios de los productos en la localidad.

El costo de producción agrícola está formado por los elementos básicos que son: Insumos, mano de obra y gastos indirectos variables los cuales se describen a continuación.

4.2.1 Insumos

Estos son los elementos principales de la producción del cultivo, dentro de los cuales se encuentran, las semillas, abonos naturales, fertilizantes, funguicidas, insecticidas y herbicidas.

4.2.2 Mano de obra

Está integrada por el valor de los jornales que son utilizados para la siembra, el mantenimiento de las plantaciones, labores culturales y el corte de las cosechas respectivas.

El proceso productivo es el que determina el requerimiento de mano de obra, ya que indica el número de personas necesarias y establece el tiempo que se toma el realizar el proceso, así como la época en que debe efectuarse cada actividad. La mano de obra se divide en mano de obra familiar, asalariada y mixta, las cuales se detallan a continuación.

- **Mano de obra familiar**

Es la fuerza de trabajo que se incorpora al proceso productivo, la cual es aportada por el núcleo familiar por lo que no recibe ningún tipo de remuneración

en efectivo. Los pequeños productores no valorizan su trabajo el cual no se toma en cuenta para determinar el costo por quintal producido, por falta de conocimiento o por ausencia de orientación. Este tipo de mano de obra se desarrolla con mayor frecuencia en las microfincas y fincas subfamiliares.

- **Mano de obra asalariada**

Esta se caracteriza por ser personas que se contratan en forma temporal, para el tiempo de la cosecha, por lo cual no gozan de prestaciones laborales. Es utilizada en la tecnología intermedia y alta tecnología.

- **Mano de obra mixta**

Es la combinación de la fuerza de trabajo familiar y asalariada, su participación en el proceso productivo se incrementa en la etapa de la cosecha y es aplicable en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

4.2.3 Costos indirectos variables

Los costos indirectos variables intervienen o inciden complementariamente en el proceso productivo, cubren gastos como: prestaciones laborales, cuotas patronales, mantenimiento y repuestos para vehículos, equipo, energía eléctrica, fletes sobre producción, imprevistos, etc.

Según el estudio realizado, los agricultores no consideran costo alguno, pero para la determinación de los costos imputados se tomarán en cuenta las prestaciones laborales calculadas sobre los jornales, en base al salario mínimo de acuerdo a la legislación laboral vigente en Guatemala al 30 de junio de 2003 con los siguiente porcentajes legales.

Prestaciones Laborales

Indemnizaciones	9.72
Aguinaldo	8.33
Bono 14	8.33
Vacaciones	4.17
Total	30.55 %

Prestaciones Sociales

Cuota patronal IGSS	10.67
Total	10.67 %

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica muestra un resumen del costo de los elementos empleados en la fabricación ó producción de un producto. En conjunto éstas hojas se usan como cuentas auxiliares en las cuales se apoya el productor para el control de los productos en proceso o terminados. Constituye una herramienta de cálculo por medio de la cual se determina el costo de producción de un quintal de café en los diferentes niveles productivos, según valores encuesta e imputados.

Cuadro 19
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Hoja técnica del costo directo de producción de café, microfinca
del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
Datos Encuestados

Descripción	U. Medida	Cantidad Q.	Costo U. Q.	Total Quetzales	Costo de Producción
MATERIA PRIMA				256,638	90.08
Insumos					
Plantitas	unidades	103,600	1.50	155,400	54.55
Fertilizantes					
Fórmula 20'20	quintales	1,048	95	99,513	34.93
Fungicida					
Volatón	litro	115	15	1,725	0.61
MANO DE OBRA				124,650	43.75
Preparado terreno	jornal	510	15	7,650	2.69
Control de malezas	jornal	250	15	3,750	1.32
Ahoyado	jornal	1,200	15	18,000	6.32
Siembra	jornal	800	15	12,000	4.21
Poda y deshije	jornal	250	15	3,750	1.32
Fertilización	jornal	100	15	1,500	0.53
Corte	jornal	5,200	15	78,000	27.38
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				23,504	8.25
Fletes				19,943	7.00
Costales				3,561	1.25
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN				404,792	142.08

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 20
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Hoja técnica del costo directo de producción de café, microfinca
del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
Datos Imputados

Descripción	U. Medida	Cantidad	Costo U.	Total Quetzales	Costo de Producción
MATERIA PRIMA				256,638	90.08
Insumos					
Plantitas	unidades	103,600	1.50	155,400	54.55
Fertilizantes					
Fórmula 20'20	quintales	1,048	95	99,513	34.93
Fungicida					
Volatón	litro	115	15	1,725	0.61
MANO DE OBRA				310,145	108.86
Preparado terreno	jornal	1,050	31.9	33,495	11.76
Control de malezas	jornal	186	31.9	5,931	2.08
Ahoyado	jornal	600	31.9	19,140	6.72
Siembra	jornal	768	31.9	24,499	8.60
Poda y deshije	jornal	300	31.9	9,570	3.36
Fertilización	jornal	118	31.9	3,764	1.32
Corte	jornal	5,130	31.9	163,647	57.44
Séptimo día				43,341	15.21
Bono incentivo		811	8.333	6,758	2.37
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				150,985	53.00
Fletes				19,943	7.00
Costales				5,984	2.10
Prestaciones laborales				92,686	32.53
Cuota IGSS				32,372	11.36
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN				717,768	252

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 21
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Hoja técnica del costo directo de producción de café, subfamiliar
del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
Datos Encuestados

Descripción	U. Medida	Cantidad	Costo U.	Total Quetzales	Costo de Producción
MATERIA PRIMA				68,355	91.88
Insumos					
Plantitas	unidades	27,600	1.5	41,400	55.65
Fertilizantes					
Fórmula 20'20	quintales	279	95	26,505	35.63
Fungicida					
Volatón	litro	30	15	450	0.60
MANO DE OBRA				25,425	34.17
Preparado terreno	jornal	560	15	8,402	11.29
Control de malezas	jornal	50	15	749	1.01
Ahoyado	jornal	200	15	3,000	4.03
Siembra	jornal	200	15	3,000	4.03
Poda y deshije	jornal	60	15	900	1.21
Fertilización	jornal	25	15	375	0.50
Corte	jornal	600	15	9,000	12.10
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				22,968	30.87
Fletes				16,275	21.88
Combustibles				3,930	5.28
Alimentación jornaleros				1,200	1.61
Costales				1,563	2.10
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN				116,748	157

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 22
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Hoja técnica del costo directo de producción de café, subfamiliar
del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
Datos Imputados

Descripción	U. Medida	Cantidad	Costo U.	Total Quetzales	Costo de Producción
MATERIA PRIMA				68,355	91.88
Insumos					
Plantitas	unidades	27,600	1.5	41,400	55.65
Fertilizantes					
Fórmula 20'20	quintales	279	95	26,505	35.63
Fungicida					
Volatón	litro	30	15	450	0.60
MANO DE OBRA				63,811	85.77
Preparado terreno	jornal	363	31.9	11,564	15.54
Control de malezas	jornal	51	31.9	1,635	2.20
Ahoyado	jornal	180	31.9	5,728	7.70
Siembra	jornal	195	31.9	6,208	8.34
Poda y deshije	jornal	60	31.9	1,914	2.57
Fertilización	jornal	60	31.9	1,914	2.57
Corte	jornal	750	31.9	23,925	32.16
Séptimo día				8,815	11.85
Bonificación		253	8.333	2,108	2.83
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				42,840	57.58
Fletes					
				10,000	13.44
Combustibles					
				4,644	6.24
Alimentación jornaleros					
				1,200	1.61
Costales					
				1,563	2.10
Prestaciones laborales					
				18,850	25.34
Cuotas IGSS					
				6,583	8.85
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN				175,006	235.22

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

En las hojas técnicas anteriores, se puede observar que existe una tendencia positiva, en los valores recabados mediante la encuesta debido a que el costo de producción por quintal obtenido es bajo, mientras tanto en los costos imputados, los costos indirectos variables reducen la posibilidad de los productores de lograr los objetivos propuestos, debido a que estos aumentan como consecuencia de los cálculos que se realizan de las prestaciones laborales.

Debido a los cuidados culturales varia el rendimiento por manzana en los diferentes estratos de fincas, por lo que se puede decir que el costo directo de producción aumenta de acuerdo a la cantidad de jornales pagados en la cantidad y calidad de insumos utilizados. Un aspecto importante es que la bonificación incentivo pagada es baja en relación la mano de obra esto se debe básicamente a que las mismas personas realizan varias labores sin verse en la necesidad de contratar mas personas o bien trabajan mas tiempo de lo normal.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado que integra los costos y gastos directos e indirectos incurridos para la producción de un bien o servicio, en un período dado que puede ser un mes, o un año, éste tiene por finalidad determinar el costo unitario de producción.

El estado de costo directo de producción detalla los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables de las actividades realizadas en el proceso de producción de acuerdo a los diferentes niveles tecnológicos y número de manzanas cultivadas. A continuación se presentan los costos de producción de las dos categorías de fincas analizadas.

Cuadro 23
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de café, microfinca
del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta 116 mzs	Imputados 116 mzs	
INSUMOS	256,638	256,638	-
Plantitas	155,400	155,400	-
Fertilizantes	99,513	99,513	-
Fungicida	1,725	1,725	-
MANO DE OBRA	124,650	310,145	185,495
Preparado terreno	7,650	33,495	25,845
Control de malezas	3,750	5,931	2,181
Ahoyado	18,000	19,140	1,140
Siembra	12,000	24,499	12,499
Poda y deshije	3,750	9,570	5,820
Fertilización	1,500	3,764	2,264
Corte	78,000	163,647	85,647
Séptimo día	-	43,341	43,341
Bono incentivo	-	6,758	6,758
COSTOS INDIRECTOS			
VARIABLES	23,504	150,985	127,481
Fletes	19,943	19,943	-
Costales	3,561	5,984	2,423
Prestaciones laborales	-	92,686	92,686
Cuotas IGSS	-	32,372	32,372
COSTO DE PRODUCCIÓN	404,792	717,768	312,976

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 24
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de café, subfamiliar
del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta 116 mzs	Imputados 116 mzs	
INSUMOS	68,355	68,355	.
Plantitas	41,400	41,400	.
Fertilizantes	26,505	26,505	.
Fungicida	450	450	.
MANO DE OBRA	25,425	63,811	38,386
Preparado terreno	8,402	11,564	3,162
Control de malezas	749	1,635	887
Ahoyado	3,000	5,728	2,728
Siembra	3,000	6,208	3,208
Poda y deshije	900	1,914	1,014
Fertilización	375	1,914	1,539
Corte	9,000	23,925	14,925
Séptimo día	-	8,815	8,815
Bono incentivo	-	2,108	2,108
COSTOS INDIRECTOS			
VARIABLES	22,968	42,840	19,872
Fletes	16,275	10,000	(6,275)
Combustibles	3,930	4,644	714
Alimentación jornaleros	1,200	1,200	.
Costales	1,563	1,563	.
Prestaciones laborales	-	18,850	18,850
Cuotas IGSS	-	6,583	6,583
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	116,748	175,006	58,257

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Para el presente informe el detalle de los costos se hace a través de valores según encuesta e imputados. Los costos agrícolas son mayores en las microfincas que en las fincas subfamiliares debido a que estas son las que poseen mayores extensiones de terreno, por lo tanto es mayor la utilización de insumos, un fenómeno que se da en el café es que no importa si es microfinca o subfamiliar ambos se ven en la necesidad de contratar personas que ayuden tanto en las labores culturales, como en el corte del mismo por lo que la mano de obra es pagada.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente estudio, la rentabilidad define el margen de ganancia de los productores de café con relación a los costos directos de producción y ventas, lo cual conlleva una mejor utilización de los recursos.

La rentabilidad se expresa como retorno a la inversión y muestra la cantidad de quetzales obtenidos por concepto de ganancia por cada quetzal invertido. Cada empresa o negocio debe definir claramente la rentabilidad que desea obtener, ya que ésta proporciona los recursos financieros que futuras expansiones o innovaciones.

Este capítulo tiene como finalidad mostrar cual ha sido el rendimiento en la producción de café y analizar los resultados obtenidos por medio de indicadores agrícolas y financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es el resumen económico de las operaciones efectuadas durante un período de tiempo determinado, su finalidad es la presentación en forma numérica de los ingresos y gastos, del resultado se obtiene la ganancia o pérdida del ejercicio.

Es un elemento importante para el análisis, pero no se puede emitir conclusiones inmediatas y seguras, para esto se debe basar en herramientas de análisis que permitan interpretar los resultados obtenidos.

A continuación se presentan los estados de resultados de la producción de café del municipio de Santiago Chimaltenango, por nivel tecnológico, con base a cálculos determinados anteriormente en la hoja técnica del costo de producción.

Cuadro 25
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Estado de Resultados de producción de café en microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuestados 116 Mzs	Imputados 116 Mzs	
Ventas (2849qq * Q. 310.00)	883,190	883,190	-
(-) Costo directo de producción	404,792	717,768	312,976
Ganancia marginal	478,399	165,422	(312,976)
(-) Gastos fijos			
Arrendamientos	-	-	-
Depreciaciones	-	-	-
Ganancia antes del impuesto	478,399	165,422	(312,976)
(-) ISR 31%	148,304	51,281	(97,023)
Ganancia neta	330,095	114,141	(215,954)
% Rentabilidad ganancia/ ventas	37	13	(24)
% Rentabilidad ganancia/ costos y gastos fijos	82	16	(66)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

En el cuadro anterior se refleja una variación en la rentabilidad en relación a ventas de un 24% y en relación a costos y gastos fijos de un 66%, entre los datos encuestados e imputados, esto se debe básicamente a la incorporación en

el costo de producción de mano de obra y costos indirectos variables en los datos imputados de acuerdo a aspectos técnicos y legales vigentes en el país.

Cuadro 26
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Estado de Resultados de producción de café en fincas subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuestados 116 Mzs	Imputados 116 Mzs	
Ventas (744qq * Q. 310.00)	230,640	230,640	-
(-) Costo directo de producción	116,748	175,006	-58,258
Ganancia marginal	113,892	55,634	58,258
(-) Gastos fijos			
Arrendamientos	-	-	-
Depreciaciones	-	15,000	-15,000
Ganancia antes del impuesto	113,892	40,634	73,258
ISR 31%	35,306	12,596	22,710
Ganancia neta	<u>78,585</u>	<u>28,037</u>	<u>50,548</u>
% Rentabilidad ganancia / ventas	34	12	22
% Rentabilidad ganancia / costos y gastos fijos	67	16	51

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Como se observa en el cuadro anterior, el porcentaje de rentabilidad disminuye considerablemente tanto en relación a ventas como a costos y gastos fijos, en relación de los datos encuestados a los imputados, esto debido a que en el costo de producción de los datos imputados se realiza la valuación de acuerdo a la ley del salario mínimo así como las prestaciones laborales y las cuotas patronales.

Como es evidente en los estados de resultados anteriores los productores de café obtienen utilidades en todo momento, aún cuando se tome como base los costos obtenidos de las encuestas se presentan sobrevaluados y en los costos imputados se reduce considerablemente la ganancia obtenida, esto debido a que en dichos costos se toman en cuenta todos los factores que son utilizados para el proceso productivo, los gastos fijos que incluyen las depreciaciones, así como las presentaciones que en los datos encuestados se toman.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Para medir la rentabilidad de la producción agrícola se utilizan herramientas o indicadores con los cuales se analizan los rendimientos de la producción en unidades y valores.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son herramientas que ayudan a interpretar el comportamiento de los distintos factores que intervienen en la producción. Los indicadores se pueden agrupar por resumen de cultivos los cuales se refieren a un área y resumen por cultivo el cual considera individualmente cada uno de ellos, este resumen adiciona el indicador jornadas-hombre por manzana, para cada cultivo.

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Los indicadores agrícolas están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, mide el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

A continuación se muestra un cuadro donde se indica los ratios agrícolas para el análisis de la producción física por finca.

Cuadro 27
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Indicadores agrícolas - Análisis de la producción física
Datos de microfincas según encuesta - imputados

	Ratios	Microfincas	
		Encuestados	Imputados
1	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{2,849}{116} = 24.56$	$\frac{2,849}{116} = 24.56$
2	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{2,849}{197} = 14.46$	$\frac{2,849}{811} = 3.51$
3	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de horas de trabajo}}$	$\frac{2,849}{1,920} = 1.48$	$\frac{2,849}{3,088} = 0.92$
4	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Empleados en jornales}}$	$\frac{2,849}{124,650} = 0.02$	$\frac{2,849}{310,145} = 0.01$
5	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Utilizados en Materia Prima}}$	$\frac{2,849}{256,638} = 0.01$	$\frac{2,849}{256,638} = 0.01$
6	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Utilizados en gtos. Ind.}}$	$\frac{2,849}{23,504} = 0.12$	$\frac{2,849}{150,985} = 0.02$

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2003

Cuadro 28
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Indicadores agrícolas - Análisis de la producción física
Datos de subfamiliares según encuesta - imputados

	Ratios	Subfamiliares	
		Encuestados	Imputados
1	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{744}{31} = 24.00$	$\frac{744}{31} = 24.00$
2	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{744}{129} = 5.77$	$\frac{744}{253} = 2.94$
3	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de horas de trabajo}}$	$\frac{744}{656} = 1.13$	$\frac{744}{1,032} = 0.72$
4	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Empleados en jornales}}$	$\frac{744}{25,425} = 0.03$	$\frac{744}{63,811} = 0.01$
5	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Utilizados en materia prima}}$	$\frac{744}{68,355} = 0.01$	$\frac{744}{68,355} = 0.01$
6	$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Utilizados en gtos. Ind.}}$	$\frac{744}{22,968} = 0.03$	$\frac{744}{42,840} = 0.02$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

La forma de interpretación de cada ratio es la siguiente:

En el ratio uno, se puede determinar el rendimiento en quintales por manzana de café que se puede obtener, el bajo rendimiento de quintales por cada manzana se debe a que no se cuenta ni con los cuidados culturales adecuados así como tampoco mejores insumos para lograr un mayor rendimiento.

El ratio dos significa, cuantos quintales de café se producen por cada persona que trabaja en el proceso productivo del cultivo del café

La interpretación del ratio tres, es la cantidad de producción que se alcanza, por cada hora efectiva de trabajo.

El ratio cuatro muestra la relación que existe por cada quetzal pagado por el agricultor por concepto de jornal con la producción obtenida.

En el ratio cinco indica la relación que existe entre cada quetzal gastado en materia prima y los quintales de café obtenidos por este.

El ratio seis significa cuantos quintales se obtienen por cada quetzal gastado en los costos indirectos variables.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Este indicador se refiere al análisis en unidades monetarias, es decir, en quetzales de la producción de café de 116 manzanas para las microfincas y 31 manzanas para las subfamiliares. A continuación se presentan los cuadros, que muestran los ratios utilizados para el análisis de la producción monetaria, para cada unidad económica según datos encuestados e imputados.

Cuadro 29
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Indicadores agrícolas - Análisis de la producción monetaria
Datos de microfincas según encuesta - imputados

	Ratios	Microfincas	
		Encuestados	Imputados
1	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de Manzanas}}$	$\frac{404,792}{116} = 3490$	$\frac{717,768}{116} = 6188$
2	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Empleados en jornales}}$	$\frac{404,792}{124,650} = 3.25$	$\frac{717,768}{310,145} = 2.31$
3	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Utilizados en materia prima}}$	$\frac{404,792}{256,638} = 1.58$	$\frac{717,768}{256,638} = 2.80$
4	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de horas trabajadas}}$	$\frac{404,792}{1,920} = 211$	$\frac{717,768}{3,088} = 232$
5	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Utilizados en Costos Ind. V.}}$	$\frac{404,792}{23,504} = 17$	$\frac{717,768}{150,985} = 4.75$
6	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quintales de producto}}$	$\frac{404,792}{2,849} = 142$	$\frac{717,768}{2,849} = 252$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 30
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Indicadores agrícolas - Análisis de la producción monetaria
Datos de subfamiliares según encuesta - imputados

	Ratios	Subfamiliares	
		Encuestados	Imputados
1	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{116,748}{31} = 3766$	$\frac{175,006}{31} = 5645$
2	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Empleados en jornales}}$	$\frac{116,748}{25,425} = 4.59$	$\frac{175,006}{63,811} = 2.74$
3	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Utilizados en materia prima}}$	$\frac{116,748}{68,355} = 1.71$	$\frac{175,006}{68,355} = 2.56$
4	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de horas trabajadas}}$	$\frac{116,748}{1,032} = 113$	$\frac{175,006}{1,032} = 170$
5	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Utilizados en Costos Ind.V.}}$	$\frac{116,748}{22,968} = 5$	$\frac{175,006}{42,840} = 4.09$
6	$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quintales de producto}}$	$\frac{116,748}{744} = 157$	$\frac{175,006}{744} = 235$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

El resultado del ratio uno indica los egresos que se tienen por cada manzana de terreno cultivada.

En el ratio dos se puede observar cuanto le corresponde por cada quetzal que el agricultor pago de mano de obra por quintal del valor del producto.

El ratio tres nos indica cuanto corresponde del valor del producto por cada quetzal que se invirtió en mano de obra.

En el ratio cuatro se puede comprobar cuanto le corresponde a cada quintal de café por cada hora efectiva de trabajo.

El indicador para el ratio cinco, refleja cuanto de los gastos directos aplicados al cultivo le corresponden a cada quintal producido de café.

En el ratio seis se puede determinar el costo del quintal de café para cada una de las unidades económicas.

5.2.1.3 Análisis de los factores

Es la relación que existe en el rendimiento por cada uno de los factores que intervienen en el proceso de la producción.

En los siguientes cuadros se refiere a los ratios utilizados para el análisis de los factores, según los datos encuestados e imputados.

Cuadro 31
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Indicadores agrícolas - Análisis de los factores
Datos encuestados

	Ratios	Microfincas	Subfamiliares
1	$\frac{\text{Q. Gastados en jornales}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{124,650}{197} = 633$	$\frac{28,575}{129} = 222$
2	$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{197}{116} = 2$	$\frac{129}{31} = 4$
3	$\frac{\text{Total de horas de trabajo}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{1,920}{116} = 17$	$\frac{656}{31} = 21$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 32
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Indicadores agrícolas - Análisis de los factores
Datos Imputados

	Ratios	Microfincas	Subfamiliares
1	$\frac{\text{Q. Gastados en jornales}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{310,145}{811} = 382$	$\frac{63,811}{253} = 252$
2	$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{811}{116} = 7$	$\frac{253}{31} = 8$
3	$\frac{\text{Total de horas de trabajo}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{3088}{116} = 27$	$\frac{1032}{31} = 33$

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

En estos tres ratios se puede observar, primero el costo que representa cada jornal para el cultivo del café.

En el ratio dos se refleja cuantos jornales se necesitan para el cultivo de café en las microfincas y las subfamiliares.

Por ultimo el ratio tres es el que indica cuantas horas de trabajo se necesitan para el cultivo de 116 y 31 manzanas respectivamente.

5.2.2 Indicadores financieros

El análisis financiero constituye una técnica que se ha utilizado para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas. La finalidad del análisis financiero depende directamente de la persona que lo efectúa. Para poder arribar a conclusiones válidas sobre la situación financiera y las operaciones de un negocio, es necesario analizar los datos presentados en los estados financieros, que revelan datos concernientes a la situación de la empresa, por medio de indicadores financieros, como el de la rentabilidad.

5.2.2.1 Índice de rentabilidad

Método para juzgar sobre la bondad de una inversión y según el cual los agricultores deben aceptar seguir produciendo, solamente si la relación entre la suma de los futuros flujos de caja descontados y la inversión inicial es mayor que uno.

El índice de rentabilidad se determina al dividir la ganancia marginal obtenida entre el capital propio. Esta relación permite conocer cual es el porcentaje de rentabilidad que produce la explotación con respecto al capital invertido, según datos encuestados e imputados.

5.2.2.2 Análisis de rentabilidad

Se entiende por rentabilidad el grado de capacidad de producir una renta o beneficio. Todo lo que se relaciona con los costos e ingresos de la actividad productiva, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. La rentabilidad expresa el beneficio porcentual que recibe la empresa por cada unidad monetaria invertida. La rentabilidad se mide por medio de índices de los cuales se establecen dos: Relación ganancia / costo y relación ganancia / ventas.

En los resultados obtenidos se puede observar como el porcentaje de rentabilidad es mucho menor en los datos imputados que en los encuestados, lo que se debe a que en dichos datos se toman en cuenta todos los factores reales de costos y gastos, sin embargo aún existe un porcentaje de ganancia en los datos imputados.

- **Relación ganancia / costo**

Para determinar la relación ganancia costo, se divide la ganancia neta entre los costos directos de producción y el resultado obtenido se multiplica por cien. Esta relación servirá para conocer en que porcentaje participa la ganancia con respecto al costo.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo total}} * 100$$

- **Relación ganancia / ventas**

Es el resultado de dividir la ganancia neta entre las ventas y el resultado multiplicado por cien.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100$$

Cuadro 33
Municipio de Santiago Chimaltenango - Huehuetenango
Relación de la ganancia neta sobre las ventas totales
Por categoría de finca
Año: 2003

Fincas	<u>Valores encuesta en Q.</u>			<u>Valores imputados en Q.</u>		
	Ganancia neta	Ventas	%	Ganancia neta	Ventas	%
Microfincas	330,095	883,190	37	114,141	883,190	13
Subfamiliares	78,585	230,640	34	28,037	230,640	12

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Cuadro 34
Municipio de Santiago Chimaltenango – Huehuetenango
Relación de la ganancia neta sobre los costos totales
Por categoría de finca
Año: 2003

Fincas	<u>Valores encuesta en Q.</u>			<u>Valores imputados en Q.</u>		
	Ganancia neta	Costo total	%	Ganancia neta	Costo total	%
Microfincas	330,095	404,792	82	114,141	717,768	16
Subfamiliares	78,585	116,748	67	28,037	175,006	16

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Las ganancias obtenidas tanto en relación con las ventas así como al costo total de producción por los productores de café incluso las que se obtienen de los datos imputados son mayores a las tasas de interés que ofrece el sistema financiero del país en el período del estudio oscilaban entre un 4.75 a un 7% afecto, dependiendo del tiempo.

CONCLUSIONES

De conformidad con los resultados obtenidos en la investigación realizada sobre “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)” se concluye en lo siguiente:

- 1 No existen políticas adecuadas del Gobierno, que permitan mejorar la infraestructura productiva y de servicios (puentes, carreteras y mantenimiento vial a las ya existentes) del municipio de Santiago Chimaltenango, especialmente en el área rural, lo que ha incidido en el estancamiento productivo y social del área.
- 2 El uso actual de la tierra es el agrícola y generalmente con la aplicación de baja tecnología en sus cuidados culturales, lo que incide en el bajo rendimiento de sus productos.
- 3 El cultivo de café ha sido el más importante para la economía del Municipio, pero derivado de la crisis nacional e internacional en el precio de este producto, en los últimos años se han obtenido pérdidas, motivo por el cual algunos agricultores abandonan este cultivo buscan otras alternativas.
- 4 El poco conocimiento de aspectos contables y de control de los pequeños y medianos productores no permite cuantificar de manera exacta los costos reales de su producción lo que no da a conocer con exactitud la utilidad obtenida en la realización de sus ventas.
- 5 En Santiago Chimaltenango no existen gremios, comités o asociaciones constituidas por los pobladores del Municipio, que apoyen financiera y técnicamente la producción agrícola, a pesar de que gran cantidad de

personas se dedican a esta actividad. Solamente se cuenta con la presencia de la Cooperativa La Virgen R.L. que no brinda asesoría técnica a los productores.

- 6 Al evaluar el margen de ganancia de los pequeños productores de café de Santiago Chimaltenango, se comprobó que éstos siempre obtienen utilidades, aunque en mínima proporción, lo que justifica en cierta medida la marcada dependencia de este cultivo en la región.
- 7 En el municipio de Santiago Chimaltenango en el año 2003 las tierras en propiedad sufrieron un decremento a causa de la adquisición de tierras comunales y arrendamiento de tierras ociosas por parte de los pobladores.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones, se presentan las recomendaciones siguientes:

- 1 Que el Gobierno Central implemente proyectos de infraestructura productiva, con principal atención al mantenimiento vial de las carreteras existentes, especialmente en área rural y de esa cuenta coadyuvar al desarrollo productivo y social del Municipio.
- 2 Para aprovechar de mejor forma el uso actual de la tierra, es necesario que los pequeños y medianos productores se asocien con el fin de recibir asistencia técnica y financiera, para poder cultivar con el nivel tecnológico adecuado, para lograr mejores rendimientos en su producción.
- 3 Que los pequeños productores, organizados en comités o asociaciones, para iniciar la producción de nuevos cultivos, soliciten asesoría técnica, administrativa, financiera y legal a instituciones tanto gubernamentales, como no gubernamentales, de manera que reciban la capacidad necesaria para promover la diversificación de productos agrícolas que requieran de pequeñas extensiones de tierra y que sean mas rentables que los actuales, lo cual les permitirá optar a nuevos mercados sin depender de intermediarios.
- 4 Que los pequeños productores reciban capacitación, asesoría, sobre aspectos contables en la producción, por medio de instituciones que operen en el área, de tal manera que los cálculos que realicen sean objeto de toma de decisiones confiables a corto tiempo.

- 5 Promover entre los pobladores de Santiago Chimaltenango la creación de gremios, comités o cooperativas que apoyen y orienten financiera y técnicamente a los productores agrícolas del Municipio y de esta manera mejorar sus procesos productivos lo que consecuentemente los volvería más competitivos en el mercado.
- 6 Que los pequeños productores de café de Santiago Chimaltenango, en sus distintas ramas productivas, incorporen a sus procesos productivos la tecnología con lo que podrían incrementar fácilmente los márgenes de ganancia obtenidos.
- 7 Que los productores del Municipio pueda organizarse y evalúen la posibilidad de adquisición de tierras ociosa para poder tomarlas en arrendamiento para hacerlas producir para diversificar los productos, y aprovechar el recurso con que se cuenta.

BIBLIOGRAFÍA

BARRIOS, LUIS EMILIO, Recopilación de Leyes de la República, 1997. 400 páginas.

BIBLIOTECA PRÁCTICA AGRÍCOLA GANADERA, Enciclopedia Océano Tomo II Ediciones Océano. México 1998. 350 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Civil. Decreto Número 106-2002. 34 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto Número 12-2002. 37 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento Decreto Número 26-92 y sus Reformas. 119 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo Decreto Número 78-89 y sus Reformas. 53 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 y sus Reformas. 47 páginas.

CURLEY G., MARCO ANTONIO; URIZAR, MARCO TULIO. Recursos Naturales Renovables, Editorial Impresos Industriales, Guatemala, mayo 1978. 180 páginas

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Tomo II, Ediciones Lecomex., Buenos Aires. 1968. 786 páginas.

DICCIONARIO PEQUEÑO LAROUSSE, Colombia, 1997. 1792 páginas.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO, Diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango. Guatemala, 1995. 38 páginas.

GOBIERNO DE GUATEMALA, Plan de Acción para el Desarrollo Social 1996-2000 (PLADES), Guatemala 1996. 789 páginas.

HOLDRIGE, L.R. Clasificación de zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, INAFOR. 1989. 280 páginas.

INFORME PERIÓDICO DEL INSTITUTO DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA, reporte, Guatemala año 2002. 3 páginas.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. Revista mensual, México 1985. 38 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994. 520 páginas.

KOLLER, ERICK, Diccionario para contadores, Unión Tipográfica. Editores Hispanoamericanos México. 1730 páginas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Programa de Alimentación Mundial. 1999. 425 páginas.

MORALES MONZÓN, ARNOLDO. Cultivo de Café. Revista 248. Asociación Nacional de Café. (ANACAFÉ) Guatemala, 1984. 35 páginas.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Documento de Apoyo a la Docencia Universitaria. 2a Edición. Guatemala 1999. 75 páginas.

PRADO PONCE , EDUARDO, Comunidades de Guatemala, Recopilación, Impresos Hermes, Guatemala, 1985. 286 páginas.

ROUANET RODRÍGUEZ, FRANCISCO, La Artesanía en Guatemala, Suplemento Cultural, Diario La Hora, noviembre de 1984. 37 páginas.

SIMMONS S. CHARLES, Et Al., Clasificación de Reconocimientos de los Suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Educación, Editorial José de Pineda Ibarra, 1959. 240 páginas.

TOLEDO, NORMA VIRGINIA L. DE, Diagnóstico y Plan de Fortalecimiento Institucional. Quetzaltenango 2003. 81 páginas.

TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL, Diagnóstico del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, 2001. 73 páginas.

UNIDAD DE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE HUEHUETENANGO. Caracterización del municipio de Santiago Chimaltenango del Departamento de Huehuetenango, unidad de software, Huehuetenango 2001.

VILLACORTA, MANUEL ESCOBAR, Recursos Económicos de Centroamérica, 1981. 164 páginas.

www.care.com.org Necesidades de Inversión en el Municipio

www.ine.gob.gt Censos Agropecuarios y de Población

www.inguat.gob.gt Datos Generales de Huehuetenango

www.maga.gob.gt Tipos de Cultivos de la Región de Huehuetenango

www.mineco.gob.gt Fomento a la Inversión en Huehuetenango

www.micivi.gob.gt Red Vial y de Caminos de Huehuetenango

www.segeplan.gob.gt Necesidades de Inversión en el Municipio

www.unops.com.org Necesidades de Inversión en el Municipio