

MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS LA UNIÓN  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)"

MARVIN RENÉ PAIZ VÉLIZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS LA UNIÓN  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2012

2,012

(c)

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

SANTO TOMÁS LA UNIÓN- VOLUMEN 12

2-70-20-CPA-2010

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 SANTO TOMÁS LA UNIÓN  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de la  
Facultad de Ciencias Económicas

por

MARVIN RENÉ PAIZ VÉLIZ

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,012

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

<b>Decano:</b>	Lic. José Rolando Secaida Morales
<b>Secretario:</b>	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
<b>Vocal Primero:</b>	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
<b>Vocal Segundo:</b>	Lic. Carlos Antonio Hernández Gálvez
<b>Vocal Tercero:</b>	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
<b>Vocal Cuarto:</b>	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
<b>Vocal Quinto:</b>	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	Lic. José Rolando Secaida Morales
<b>Coordinador General:</b>	Lic. Marcelino Tomas Vivar
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	Dr. Antonio Muñoz Saravia
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
<b>Director del IIES:</b>	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	Pablo Humberto Navichoc García
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 29 de mayo de 2012, según Acta No. 11-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", municipio de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez.

Presento: **MARVIN RENE PAIZ VELIZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a catorce días del mes de junio de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.

  
Ingrid  
ABRILIANO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios: Por ser el pilar de mi vida y fortaleza de mi fe, para concluir mis estudios.
- A mi Padre: Oscar Augusto Paiz Alay (QEPD). Que este triunfo sea en honor a su memoria, ejemplo y sacrificio.
- A mi Madre: Julia Jovita Veliz Balcarcel. En reconocimiento a sus múltiples esfuerzos, sabios consejos, amor y sacrificio realizado para cumplir con esta meta tan anhelada.
- A mis Hermanos: Sandra, Oscar, Carol y Edgar, gracias por contar con su apoyo.
- A mi Novia: Perla Guiselle Hernández Rodríguez. Por su amor, cariño y comprensión.
- A mi Familia y Amigos: Por su amistad y por el apoyo que de alguna u otra manera contribuyeron para el desarrollo de mi carrera profesional.
- A mis Docentes: Por transmitir sus conocimientos y su apoyo a lo largo de mi carrera.
- A: Todos los presentes que me honran el día de hoy con su grata presencia.

## ÍNDICE

Número		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrográficos	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Topografía	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.2	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.3	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3.1	Por sexo	10
1.4.3.2	Por edad	11
1.4.3.3	Por pertenencia étnica	13

1.4.3.4	Por área geográfica	13
1.4.3.5	Población Económicamente Activa -PEA-	13
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de ingreso	15
1.4.8	Pobreza	16
1.4.9	Empleo	17
1.4.10	Subempleo	17
1.4.11	Desempleo	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	19
1.5.1.1	Tasas de cobertura por niveles educativos	20
1.5.1.2	Tasa de deserción educativa	21
1.5.1.3	Tasa de repetición y promoción	22
1.5.2	Salud	23
1.5.2.1	Morbilidad	24
1.5.2.2	Mortalidad	24
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía eléctrica	25
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Alcantarillado	27
1.5.7	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	28
1.5.8	Sistemas de recolección de basura	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de riego	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29

1.6.4	Vías de accesos	30
1.6.5	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.6	Telecomunicaciones	30
1.6.7	Transporte	30
1.6.8	Beneficiados de café	31
1.7	ENTIDADES DE APOYO	32
1.7.1	Instituciones estatales	32
1.7.1.1	Juzgado de paz	32
1.7.1.2	Policía Nacional Civil	32
1.7.1.3	Servicios Comunitarios de Emergencia	32
1.7.1.4	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	33
1.7.1.5	Sub-delegación -TSE-	33
1.7.1.6	Coordinación Técnica Administrativa -CTA-	33
1.7.1.7	Centro de salud	33
1.7.1.8	Puestos de salud	33
1.7.1.9	Centro de convergencia	33
1.7.1.10	Instituciones municipales	34
1.7.1.11	Policía municipal	34
1.7.2	Organizaciones No Gubernamentales -ONG-	34
1.7.2.1	Fundación Cristiana para Niños y Ancianos -C.F.C.A-	34
1.7.2.2	Servicio de Capacitación Técnica Educativa -SERCATE-	34
1.7.3	Entidades privadas	35
1.7.4	Instituciones internacionales	35
1.7.4.1	Clínica Maxeña	35
1.7.5	Otras entidades	35

**CAPÍTULO II**  
**ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	36
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	36
2.1.1.1	Concentración de la tierra	37
2.1.1.2	Coeficiente de Ginni	39
2.1.1.3	Curva de Lorenz	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
2.2.1	Agrícola	43
2.2.2	Pecuaria	44
2.2.3	Artesanal	45
2.2.4	Agroindustrial	47
2.2.5	Turística	49

**CAPÍTULO III**  
**PRODUCCION AGRÍCOLA**

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	50
3.1.1	Referencia de cultivos que se producen en el Municipio	50
3.2	PRODUCCION DE CAFÉ	51
3.2.1	Identificación del producto	51
3.2.2	Características del producto	51
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelo	52
3.2.2.2	Meses de siembra y cosecha	53
3.2.3	Proceso productivo	53
3.2.4	Nivel tecnológico	57
3.2.5	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	57
3.2.6	Destino de la producción	58

## CAPÍTULO IV

### COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMAS DE COSTOS	60
4.1.1	Costos según la naturaleza de las operaciones	61
4.1.2	Costos en relación a la oportunidad en que se obtienen	61
4.1.3	Costos en relación a los elementos que se incluyen	62
4.2	COSTO DE PRODUCCION DE CAFÉ	64
4.2.1	Generalidades	64
4.2.1.1	Elementos del costo	64
4.2.1.1.1	Insumos	65
4.2.1.1.2	Mano de obra	65
4.2.1.1.3	Costos indirectos variables	65
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	66

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	84
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	87
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	90
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Análisis de Población por Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y proyección 2010.	10
2	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y proyección 2010.	11
3	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hogares Según Niveles de Pobreza. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	16
4	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Situación de Empleo. Año: 2010.	17
5	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2010.	20
6	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Tasas de Deserción Educativa. Años: 1994, 2002 y 2010.	21
7	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Tasas de Repetición y Promoción. Años: 1994, 2002 y 2010.	22
8	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hogares con Cobertura de Servicio de Agua. Años: 1994, 2002 y 2010.	25
9	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hogares con Cobertura de Energía Eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2010.	26
10	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hogares con Cobertura de Drenajes. Años: 1994, 2002 y 2010.	27
11	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Extracción de Basura Según Cantidad de Hogares. Años: 2002 y 2010.	28
12	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Formación De La Tierra. Años: 1979,2003 y 2010.	36

13	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Concentración de la tierra. Años: 1979,2003 y 2010.	38
14	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Uso Actual de La Tierra Por Manzana y Porcentaje. Años: 1979 y 2003.	40
15	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Resumen De Actividades Productivas Año: 2010.	42
16	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Producción Agrícola Por Estrato Superficie, Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2010.	44
17	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Producción Pecuaria Por Estrato. Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2010.	45
18	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Volumen de Producción por Tamaño de Artesano. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	46
19	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Producción Agroindustrial Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2010.	48
20	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Producción Agrícola Por Estrato. Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2010.	58
21	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Destino de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2010.	58
22	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja Técnica del Costo de Producción Según Datos Encuestados de un quintal de Café Cereza Microfincas Nivel Tecnológico I Año 2010	67
23	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Imputados de un quintal de Café Cereza Microfincas Nivel Tecnológico I Año 2010.	68

24	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Encuestados de un quintal de Café Cereza Subfamiliar Nivel Tecnológico I Año 2010.	69
25	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Imputados de un quintal de Café Cereza Subfamiliar Nivel Tecnológico I Año 2010.	71
26	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Encuestado de un quintal de Café Cereza Familiar Nivel Tecnológico I Año 2010.	72
27	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Imputados de un quintal de Café Cereza Familiar Nivel Tecnológico I Año 2010.	74
28	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Encuestados de un quintal de Café Cereza Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico IV Año 2010.	76
29	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Hoja técnica del Costo de Producción Según Datos Imputados de un quintal de Café Cereza Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico IV Año 2010.	78
30	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Estado de Costo Directo de Producción Por Tamaño De Finca y Producto Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2010 (Cifras en quetzales).	80
31	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2010 (Cifras en quetzales).	82

- 32 Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010. (Cifras en quetzales). 85
- 33 Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010. (Cifras en quetzales). 86

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Organigrama Municipal. Año: 2010.	7
2	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Concentración de la Tierra Año: 1, 979, 2003 y 2010.	39
3	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Flujograma del Proceso Productivo Cultivo del Café Año: 2010.	56
4	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Grafica Del Punto de Equilibrio Cultivo del Café en Microfincas Año: 2010.	92
5	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Grafica Del Punto de Equilibrio Cultivo del Café en Fincas Subfamiliares Año: 2010.	93
6	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Grafica Del Punto de Equilibrio Cultivo del Café En Fincas Familiares Año: 2010.	94
7	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Grafica Del Punto de Equilibrio Cultivo del Café Fincas Multifamiliares Año: 2010.	96

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Estratos de Finca. Años: 2010.	37

## INTRODUCCIÓN

Como parte de la formación académica de los profesionales egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se establece estudios socioeconómicos que se realizan a través del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), como un método de evaluación final que el estudiante opta previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciatura.

La producción de café en el municipio de Santo Tomas La Unión, departamento de Suchitepéquez, es la actividad agrícola que mayor fuente de ingresos constituye para la población y que provee fuentes de trabajo, específicamente cuando llega la época del corte, de este producto.

El objetivo del presente informe descansa sobre la intención de llegar a conocer los procedimientos que los caficultores del Municipio utilizan para calcular sus costos de producción en el cultivo de café y compararlos con los procedimientos que conlleva un sistema de costos técnicamente definido; para posteriormente hacer ver las diferencias encontradas y orientar a los pobladores a la aplicación de procedimientos que contribuyan a valorizar su trabajo y mejorar sus niveles de ingresos.

El presente informe individual denominado "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)", surge del proceso de preparación académica basado en enseñanzas teóricas y el trabajo de campo realizado en el municipio de Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez, como parte del tema principal y general denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

Para el efecto se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo establecidas en el programa del Ejercicio Profesional Supervisado, entre las cuales se pueden mencionar la observación durante el tiempo de permanencia en el Municipio, la entrevista a funcionarios municipales, la encuesta realizada a los productores y hogares, según la muestra determinada; y análisis de los resultados obtenidos en la etapa de investigación de campo, que se llevó a cabo dentro de los límites territoriales del municipio de Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez. El contenido de este informe se encuentra estructurado en cinco capítulos, que contienen información relacionada directamente con el tema principal y el Municipio objeto de estudio; se toman de base los insumos obtenidos en la investigación realizada, para la aplicación de las materias, técnicas y procedimientos que sean aplicables en el costeo de la producción de café.

El capítulo I: contempla las características socioeconómicas del Municipio, las cuales sirven de base para que el lector conozca el lugar sobre el cual se desarrolla el trabajo de investigación, entre estos aspectos se pueden mencionar: los antecedentes históricos, extensión territorial, localización, clima, la división política y administrativa, los recursos naturales, los aspectos más importantes de la población, la infraestructura productiva y de servicios básicos, así como la organización productiva entre otros.

El capítulo II: se enfoca directamente sobre los aspectos de la estructura agraria y producción, dentro de los cuales se encuentran la tenencia, concentración y uso de la tierra como un recurso importante para la subsistencia de la población; además se aborda el tema de las distintas actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

El capítulo III: trata sobre la producción agrícola, en donde se realiza un análisis de los productos que en el Municipio se cultivan y se enfatiza sobre el cultivo de café como tema principal, se estudian los niveles tecnológicos, el volumen y valor de la producción, la superficie cultivada y el destino de la producción; incluyéndose también en forma descriptiva y gráfica el proceso productivo de café.

El capítulo IV: se refiere propiamente a los sistemas de costos y la determinación de variaciones entre datos obtenidos de la encuesta y los que en realidad deberían figurar, según datos imputados; se detalla en relación a ciertos sistemas de costos y sus elementos, con el fin de poder llegar a la aplicación del sistema de costeo directo en la producción de café del municipio de Santo Tomas La Unión, para lo cual se desarrollaron hojas técnicas y estados de costos directos de producción.

El capítulo V: incluye los resultados del proceso productivo de café, así como el análisis de rentabilidad a través de la aplicación de razones de tipo agrícola, de producción y financieras. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, así como los anexos y la bibliografía que se utilizó.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se presentan los aspectos más importantes que caracterizan el lugar, como el marco general, división político administrativa, recursos naturales, análisis de la población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva y las principales actividades económicas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe los aspectos más relevantes relacionados con el contexto nacional y departamental, historia, localización, clima, costumbres y recursos del lugar.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Santo Tomás, como se conoció, en tiempos de la colonia, era caserío y sus principales habitantes de origen Maya-Quiché y algunos de descendencia española que se establecieron en ese lugar, atraídos por la riqueza de sus tierras y la benevolencia de su agradable clima. Sus primeras casas se construyeron donde está la necrópolis o cementerio general, en la actualidad solo queda el frontispicio del templo religioso, que fue destruido en el terremoto histórico de Guatemala llamado Santa Marta, el 26 de julio de 1773; a consecuencia del referido terremoto, se perdió la imagen de Santo Tomás Apóstol, que a la postre apareció a orillas del río Ochol, que pasa a unos 500 metros de ésta población; fue así como tomó el nombre de Santo Tomás Perdido, sin haberse reconocido con ese nombre de forma oficial.

Después de la catástrofe histórica, se reconstruyó la población por Zunileños y Totonicapenses, en el cual predomina el idioma maya. Algunos ladinos por la riqueza del comercio decidieron establecerse en el lugar, Santo Tomás es de creación posterior a la de la colonia pues no figura en el índice alfabético de las

ciudades, vías y pueblos del reino de Guatemala pero si está entre los que componen el Estado y que se repartieron por la administración de justicia por el sistema jurados, decretado el 27 de agosto de 1836 y adoptado en el Código de Livingston, habiéndose adscrito al circuito de Mazatenango con el nombre de Santo Tomás de forma simple. Después se conoció como Santo Tomás Perdido, con este nombre pasó a la jurisdicción del departamento de Totonicapán el 12 de agosto de 1872, según el artículo cuarto del Decreto Gubernativo No. 72. Años más tarde de pertenecer a Totonicapán, pasó a la jurisdicción del departamento de Suchitepéquez, al remitirse la Constitución de la República de Guatemala de 1879 se estableció "Que de Santo Tomás Perdido se segregará del departamento de Suchitepéquez y pasará a ser aldea, y perdiera su calidad de municipio, entonces se anexó al Municipio de Zunil Quetzaltenango".<sup>1</sup>

Por la supresión como Municipio, hubo una gran inconformidad por parte de los vecinos que no quisieron acatar las órdenes de las autoridades Zunileñas, revelándose en contra de éstas; así habitantes de Totonicapán y Zunil se dividieron en dos grupos quienes tuvieron un enfrentamiento que culminó en la unión de las partes. El gobierno accedió a restaurarlo como Municipio por el conflicto suscitado, con el nombre de Santo Tomás La Unión, siempre de la jurisdicción del departamento de Quetzaltenango, según Acuerdo del 22 de octubre de 1914.

El Municipio se desvinculó del departamento de Quetzaltenango 29 años después por una organización geográfica, al no haber mejores medios de comunicación y volvió a la jurisdicción del departamento de Suchitepéquez, al que pertenece hasta la fecha, según Acuerdo Gubernativo del 17 de enero de 1944, emitido por el General Jorge Ubico. Se clasifica al Municipio de cuarta

---

<sup>1</sup> Acuerdo Gubernativo del 25 de febrero de 1905.

categoría según Acuerdo del 26 de Julio de 1957.

### **1.1.2 Localización**

Se encuentra localizado a 161 kilómetros de la Ciudad Capital, por la carretera al Pacífico, y a 25 kilómetros de la Cabecera Departamental, en la costa sur de la República de Guatemala, en específico al nororiente del departamento de Suchitepéquez, a una latitud de 14° 37' 55" N, longitud 91° 24' 41" O; colinda al norte con Santa Catarina Ixtahuacán municipio del departamento de Sololá, al sur y al occidente con San Pablo Jocopilas (Suchitepéquez), al oriente con Chicacao (Suchitepéquez) y Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá).

### **1.1.3 Extensión territorial**

Posee una extensión territorial de 80 kilómetros cuadrados y se localiza a una altitud de 880 metros sobre el nivel del mar.

### **1.1.4 Orografía**

Según la localización del Municipio en la costa sur del país, se encuentra en la vertiente sur de la zona montañosa conocida como Sierra Madre, comprendido en la zona fisiográfica de la ladera o pie de monte volcánico (de 500 hasta 1700 metros sobre el nivel del mar); el Municipio se encuentra ubicado a 880 metros sobre el nivel del mar, por lo que al encontrarse a la ladera, el suelo es potencial para el cultivo de café, el cual predomina en un 95%.

En la región norte, nororiente y noroccidente del Municipio es donde se encuentra la zona montañosa o pie de monte volcánico, por lo que en su mayoría el terreno se considera quebrado en un 85% y la parte plana que corresponde a la parte suroriente en un 15%, encontrándose laderas o quebradas en donde atraviesan los riachuelos Berlín, Camaché, por el lado sur de occidente a oriente.

### **1.1.5 Clima**

Se considera de carácter templado, la temperatura máxima asciende de 27° a 28° centígrados (c) en los meses de enero a abril, mientras que la temperatura mínima promedio oscila entre los 13.8° y 15.1° c.; en los meses de mayo a diciembre se maneja un promedio de temperatura máxima de 25° a 27° c. y una mínima de 15° a 14° c.; así mismo presenta una temperatura absoluta máxima de 32° y una mínima de 12° c. Los regímenes de lluvia se presentan en un promedio de precipitación pluvial anual de 2,500 a 3,000 milímetros, de mayo a octubre, con un estimado de 137 días de lluvia durante el año.

### **1.1.6 Fauna y flora**

Existe variedad de animales, desde tipo domésticos hasta algunos salvajes y silvestres; entre ellos: mapaches, armados, tepezcuinte, chocoyos, palomas, ardillas, cangrejos, serpientes, tacuacines, variedad de insectos y gran diversidad de especies, entre ellas: maderas preciosas de cedro, palo blanco, canoj y maderas para combustibles, así como árboles frutales, plantas medicinales: rosa jamaica, té de limón, palo de vida, zábila, chipilín, Izote, entre otras. Flores ornamentales y plantaciones de café, banano y plátano. Esta extensa gama de animales y plantas hace que el ecosistema se desarrolle en condiciones óptimas y el balance de la naturaleza se mantenga.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

En esta variable se contempla el total de centros poblados y la estructura administrativa encargada del desarrollo de programación, planificación y ejecución de actividades tendientes al progreso del Municipio.

Por centro poblado se entiende: a los asentamientos humanos parcelados en ámbito geográfico específico, como puede ser pueblos, aldeas, sectores entre otros. En el municipio de Santo Tomas La Unión, departamento de

Suchitepéquez, tanto en el área urbana como en los centros poblados rurales, se denominan caseríos y sectores.

### **1.2.1 División política**

Consiste en la forma de organización y administración territorial, que de conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala, ésta será descentralizada.<sup>2</sup> A continuación se detalla la división del Municipio según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el X y XI Censo Poblacional, con relación a la investigación de campo efectuada en noviembre 2010.

Según la investigación realizada el caserío Arenal a partir del 2002 se unifica con el caserío Camaché Grande. Asimismo, se determinó que el caserío Pacaco desapareció; debido a que existían pocas casas y la tierra fue utilizada para el cultivo de café, el cual pasa a ser parte de Camaché Chiquito. ( ver anexo 2)

El caserío Camaché Chiquito se encuentra dividido en cinco sectores: Ramírez, Godínez, Silvestre, Patricia y Loma Larga. De igual manera, el caserío Mazá se integra de los sectores Chay, Tebalán, San Rubén y San Antoñito; estos son reconocidos por la población, aunque no se encuentren registrados en la Municipalidad.

En lo que respecta a las fincas, Alicia cambia de nombre a Mariana en el año 2010 y Pabayal se convierte parte del caserío San Juan Pabayal, el cual está dividido en tres sectores, los cuales no son reconocidos ante las autoridades del Municipio. Además, se determinó que existe caserío y finca Trinidad, en esta última también se encuentra el balneario con el mismo nombre. (Ver anexos 2, 3,4).

---

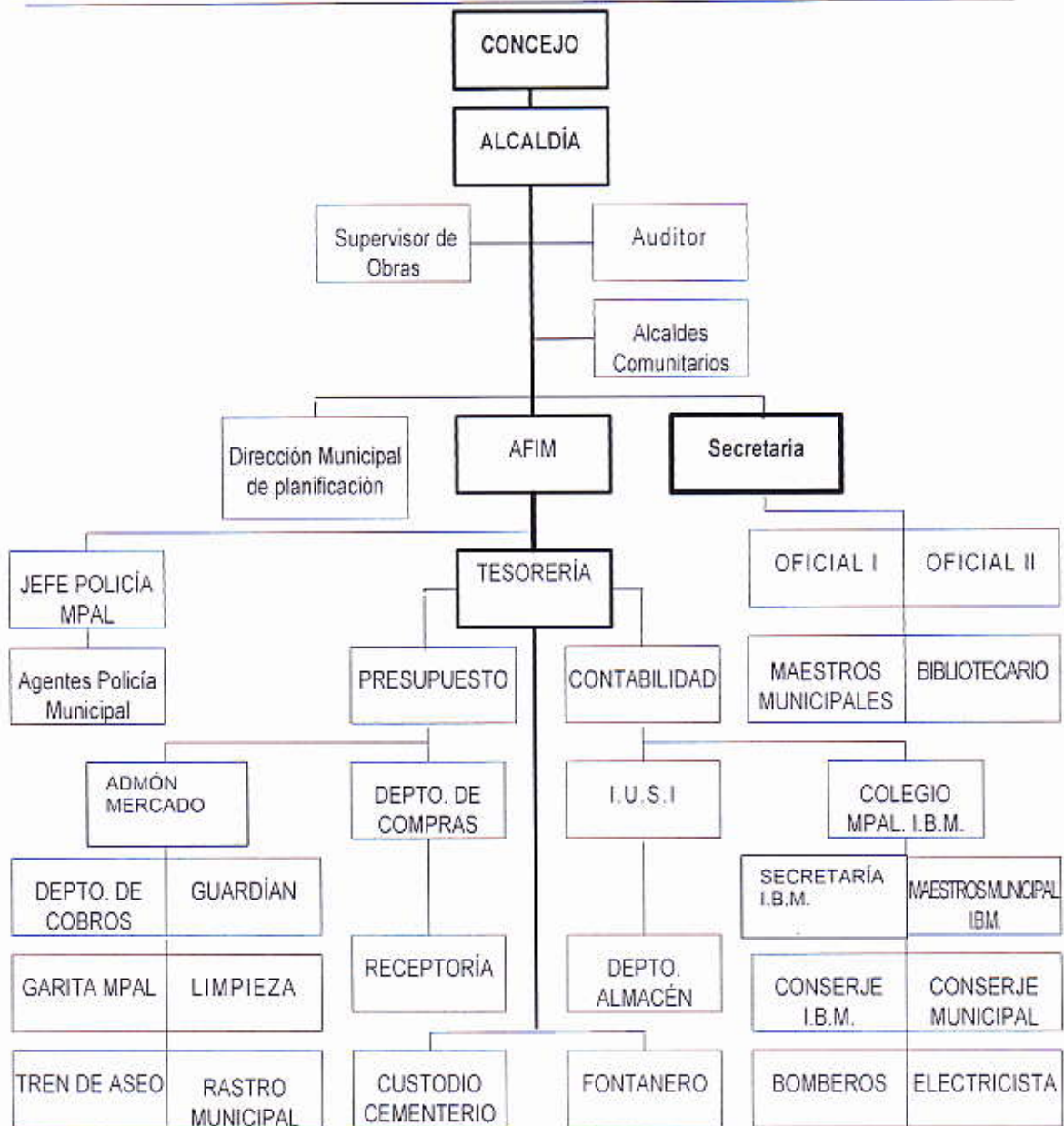
<sup>2</sup>Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Régimen administrativo, artículo 224, División Administrativa. 100 páginas.

### **1.2.2 División administrativa**

La autoridad civil está integrada por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

A continuación se presenta la estructura Organizacional que se refleja en la actualidad en la Municipalidad.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Organigrama Municipal**  
**Año: 2010**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la oficina de Dirección Municipal de Planificación, municipalidad de Santo Tomás La Unión.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son bienes que brinda la naturaleza, de los cuales el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación, que varían en el transcurso del tiempo. Son recursos naturales: el agua, el suelo, bosques, vida silvestre, aire (meteorología en general) y subsuelo (minas y canteras).

#### **1.3.1 Hidrográficos**

Dentro de estos están: el río Mazá y Nahualate, los cuales nacen en el departamento de Sololá; el primero sirve de límite entre los dos departamentos (Sololá y Suchitepéquez) y el segundo como límite entre el municipio de Santo Tomás La Unión y el municipio de Chicacao, ambos de Suchitepéquez, así también se encuentran los riachuelos: Olimpo o Chacajá que traducido al español significa "río Sucio", Camaché, Ochol, Mosquito, Rubí o La Ceiba, Xojolá y Berlín.

#### **1.3.2 Bosques**

El Municipio se caracteriza por poseer bosques muy húmedos y subtropicales (cálido), los tipos de árboles que existen son: corozo, volador, ceibas y conacaste, por lo cual se generan diversos micro climas condicionantes para el desarrollo de las plantas. Por estar ubicado en una zona clasificada como boca costa, ha sufrido ciertas modificaciones a sus áreas boscosas, y han sido transformadas para realizar actividades agrícolas, en específico el cultivo del café.

En los ríos y riachuelos suelen hallar sendas de hileras de vegetación, llamados bosques de galería; ecosistemas que significan un preciado refugio para alguna fauna.

### **1.3.3 Suelos**

"El suelo, también conocido como tierra o parcela, es uno de los recursos naturales, junto al agua y el aire, más importantes con los que contamos los seres humanos debido a que éste resulta ser esencial para la supervivencia".<sup>3</sup>

#### **1.3.3.1 Topografía**

Su topografía es irregular encontrándose en un territorio de considerables elevaciones y algunas planicies, por lo que se considera en un 85% en terreno quebrado y un 15% en terreno plano; el suelo es adecuado para cultivos de café, banano, árboles frutales y maíz.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad. Es una de las variables analizadas en el diagnóstico socioeconómico, para realizar la proyección del año 2010, se han tomado como base los censos nacionales de población de 1994 con 7,175 habitantes y 1,385 hogares; año 2002 con 9,429 habitantes y 1,885 hogares.

A continuación se detalla el comportamiento de la población por centro poblado, con base a X Censo de Población 1994 y el XI Censo de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

---

<sup>3</sup>Wikipedia. Suelos (En línea). Consultado el 20 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://es.wikipedia./geografia/suelo>

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santo Tomás la Unión - Suchitepéquez**  
**Análisis de la Población por Centro Poblado**  
**Años: 1994, 2002 y Proyección 2010**

Centro poblado	Categoría	1994		2002		2010	
		Habit.	%	Habit.	%	Habit.	%
Santo Tomás la Unión	Pueblo	3,028	42.20	3,649	38.70	4,795	38.70
El Olimpo	Finca	76	1.06	58	0.62	76	0.62
Alicia	Finca	18	0.25	-	-	-	-
Mariana	Finca	-	-	-	-	79	0.60
Camache Chiquito	Caserío	616	8.59	809	8.58	1,235	10.00
Chirijsín	Caserío	100	1.39	274	2.91	360	2.91
San Jaime	Finca	510	7.11	22	0.23	29	0.23
Mazá	Caserío	1,233	17.18	2,114	22.42	2,778	22.42
Argelia o Nahualate	Caserío	90	1.25	88	0.93	116	0.93
Pabayal	Finca	37	0.52	60	0.64	-	-
Pacaco o Loma Larga	Caserío	101	1.41	131	1.39	-	-
Candelaria Buena Vista	Finca	19	0.26	-	-	-	-
Camache Grande	Caserío	156	2.17	-	-	-	-
Trinidad	Finca	30	0.42	228	2.42	50	0.40
Trinidad	Caserío	-	-	-	-	250	2.00
Camache	Finca	46	0.64	127	1.35	167	1.35
Arenal	Caserío	875	12.20	-	-	-	-
San Juan Pabayal	Caserío	169	2.36	196	2.08	258	2.08
Santa Isabel	Finca	71	0.99	31	0.33	41	0.33
Clavel	Caserío	-	-	357	3.79	469	3.79
Arenal o Camache Grande	Caserío	-	-	1259	13.35	1,655	13.35
Población dispersa	Otra	-	-	26	0.28	34	0.28
<b>Total</b>		<b>7,175</b>	<b>100</b>	<b>9,429</b>	<b>100</b>	<b>12,391</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa en el año 2010, el aumento de población en algunos centros poblados y la disminución en otros, según encuesta realizada. Se estableció que los habitantes de Pacaco, Arenal y Pabayal, emigraron a otros lugares poblados; debido a la restructuración territorial y a la necesidad de mejorar en la accesibilidad de los servicios básicos, como educación, salud, empleo, entre otros.

Para el análisis se consideraron los siguientes elementos: población por edad, por género, por etnia, por área geográfica y clasificación según la migración. También se incluye los indicadores socioeconómicos, como la población económicamente activa –PEA-, vivienda, los niveles de ingresos, niveles de pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo. A continuación se describen cada una de ellas.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santo Tomás la Unión - Suchitepéquez**  
**Análisis de la Población**  
**Años: 1994, 2002 y proyección 2010**

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	3,549	49.50	4,558	48.30	6,129	49.46
Mujeres	3,626	50.50	4,871	51.70	6,262	50.54
<b>Total</b>	<b>7,175</b>	<b>100</b>	<b>9,429</b>	<b>100</b>	<b>12,391</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	3,028	42.20	5,763	61.10	5,229	42.20
Rural	4,147	57.80	3,666	38.90	7,162	57.80
<b>Total</b>	<b>7,175</b>	<b>100</b>	<b>9,429</b>	<b>100</b>	<b>12,391</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	5,557	77.40	7,592	80.50	9,597	77.45
No Indígena	1,602	22.40	1,837	19.50	2,767	22.33
Ignorado	16	0.22	-	-	28	0.22
<b>Total</b>	<b>7,175</b>	<b>100</b>	<b>9,429</b>	<b>100</b>	<b>12,391</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0 - 6	1,506	20.99	2,151	22.80	2,601	20.99
7 - 14	1,675	23.34	2,074	22.00	2,893	23.30
15 - 64	3,705	51.64	4,769	50.60	6,398	51.64
65 - más	289	4.00	435	4.60	499	4.03
<b>Total</b>	<b>7,175</b>	<b>100</b>	<b>9,429</b>	<b>100</b>	<b>12,391</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El análisis del cuadro anterior se presenta en los apartados siguientes:

#### **1.4.2 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La población total en el período 2010 creció en 31% con respecto al año 2002, equivalente a 2,962 habitantes. Según proyección, se determinó que para el año 2010 el número de hogares es de 2,478 y la tendencia de crecimiento habitacional es a razón de 3% anual, con un promedio de cinco personas. En el año de estudio, la población del Municipio presenta una tasa de crecimiento a razón de 2% anual en relación al 2002, ésta es menor en comparación con la tasa departamental de 2.3%.

#### **1.4.3 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

Dentro del análisis socioeconómico es necesario determinar las características fundamentales de la población, entre ellas: ubicación, grupo étnico, edad y sexo. Las cuales se describen a continuación.

##### **1.4.3.1 Por sexo**

La participación de la población de mujeres según proyección en relación a los censos se mantiene en un 51%, superior al porcentaje de la población de hombres, que representa el 49%.

##### **1.4.3.2 Por edad**

Para el año 2010, los rangos de edades en estudio, se incrementaron en un 34%, respecto al 2002. El intervalo de 15 a 64 años, representa la mitad de la población total existente en el Municipio, apto para incorporarse en las diferentes actividades productivas. El 21% está comprendido por niños de cero a seis años, lo que significa que la tasa de natalidad se mantiene. Los habitantes de siete a 14 años se consideran adolescentes en edad escolar y representan el 23% del total de la población.

#### **1.4.3.3 Por pertenencia étnica**

En base a la proyección de población para el año 2010 y datos del Censo 2002, en el Municipio predomina el grupo indígena con un 77%, que pertenecen al pueblo Maya y se observa una disminución de 3% en el año en estudio. La población no indígena representa el 22% del total de la población, la que se concentra en su mayoría en el área urbana del Municipio.

#### **1.4.3.4 Por área geográfica**

Los habitantes del área urbana representan el 42% del total de la población. El Censo 2002 refleja un incremento del 19% respecto al año 1994, este crecimiento evidencia la emigración de la población rural al área urbana ya sea por motivos de trabajo, estudio, enfermedad, matrimonio, herencia u otro; mientras que para el año 2010 la tendencia se mantiene respecto al último censo. El decremento de población del área rural tiene relación con el aumento de la población del área urbana.

#### **1.4.3.5 Población económicamente activa -PEA-**

Representada por la población en edad de trabajar y desempeñar las actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de sus familias, ya sea que trabajan o están en busca de trabajo. A continuación se presenta el cuadro, que incluye el análisis de la población con capacidad de trabajar.

La PEA en el censo del año 1994 equivale al 28% de la población total del Municipio, en el censo del año 2002 equivale al 41% y para la proyección del año 2010 equivale al 34%. Esto quiere decir que para el año 2010 no hubo un crecimiento notable en la población en relación con el año 2002. En el género masculino para el año 2002, disminuyó en un 16.73%, mientras el género femenino aumentó en un 16.73% en relación con el censo de población de 1994,

esto indica que las mujeres se incorporan en mayor número al sector laboral, ya sea formal o informal. En el 2010 los porcentajes se mantienen en ambos sexos en relación con el censo de población del 2002.

En el departamento de Suchitepéquez para el año 2002 era de 123,485, de lo cual el Municipio representaba el 3.1%. Para la proyección del año 2010 se determinó una población económicamente activa de 162,277 habitantes, el porcentaje de participación equivale al 2.56%. En el área urbana y rural del año 2010 no tuvo cambios en relación al censo del año 2002.

#### **1.4.5 Migración**

El desplazamiento habitacional de los pobladores del Municipio, durante el periodo analizado determinó que de un total de 377 hogares encuestados el 24.67% ha emigrado y tan solo el 9.65% inmigro, según datos estadísticos del estudio de campo realizado en año 2010. Lo cual se describe de la forma siguiente.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Consiste en el traslado de personas que llegan a vivir al Municipio. En el XI censo de población y VI de habitación del año 2002, el INE determinó un 11%, lo cual es más significativo que el 2010, con un 9.65%. Los factores más comunes que originan la inmigración de personas al Municipio es el trabajo de corte de café.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Representa el número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por un tiempo determinado en otro lugar o fuera de él, para ejercer alguna actividad económica.

Según encuestas aplicadas, se determinó que de los 377 hogares encuestados el 24.67% ha emigrado, de los cuales el 92.48% es por trabajo a Estados Unidos de Norte América, de manera temporal, el 2.18% a la capital por estudio y el 3.25% porque deciden casarse y cambiar de residencia, esto es debido a que el jefe de hogar busca mejorar su situación económica en otro departamento, lo que en relación al XI censo de población y VI de habitación del año 2002, el INE reportó que el 16% era emigrante, lo que es menor al que muestra el estudio de campo realizado en el año 2010.

#### **1.4.6 Vivienda**

"Lugar o local destinado a servir de habitación o morada de una persona o de hogar o una familia, donde desarrollan la intimidad de su existencia, constituyéndose el hogar o sede de su vida doméstica".<sup>4</sup>

Con datos de encuesta, se determinó que la mayor parte de la población tiene vivienda propia, lo que representa el 87.70%; el resto alquila, presta ó vive en la misma casa del patrón. Aunque un porcentaje alto de las viviendas son propias, los habitantes son de escasos recursos económicos; una de las características de las viviendas es que en una misma habitación se encuentran las camas y la cocina. Los materiales utilizados para la construcción son: las paredes en un 85.15% de block y el resto porcentual de madera y otros materiales.

#### **1.4.7 Niveles de ingreso**

De la encuesta realizada a los 377 hogares se determinó que la mayoría de hogares obtienen ingresos en un 73.98% por medio de salario, un 16.14% por tener negocio propio, el 4.10% por cosecha, 3.37% por remesa y un 2.41% por jubilación.

---

<sup>4</sup>Concha Denche, Julio Alguacil. 1992. Vivienda. La Vivienda Mediterránea: Adaptación, Adecuación y Apropiación. 33 Páginas.

En el análisis anterior refleja que de la muestra total de hogares encuestados se determinó que 43 hogares obtienen ingresos menores a los Q.450.00 mensuales, 77 entre Q.451.00 y Q1,350.00, 61 no superan los Q.1,800.00 mensuales, 39 se encuentran entre el rango de Q 1,801.00 a Q. 2,250.00 y 80 hogares alcanzan Q.2,251.00 en adelante mensuales.

#### 1.4.8 Pobreza

Es uno de los factores que impiden el desarrollo de la población, que causa enfermedades, desnutrición y falta de educación.

El siguiente cuadro incluye el análisis de la población según niveles de pobreza.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hogares Según Niveles de Pobreza**  
**Año: 2010**  
**(Cifras en quetzales)**

Niveles	De	A	Hogares	%
Pobreza extrema	0.00	1,350.00	197	52.25
Pobreza No extrema	1,350.01	3,150.00	118	31.30
No pobres	3,150.01	a más	62	16.45
<b>Total</b>			<b>377</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se estableció que el 52.25% de la población se encuentra en pobreza extrema, el 31.30% en pobreza no extrema y el 16.45% en no pobreza, esto es debido a que sus ingresos familiares no son suficientes para cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos; a consecuencia del subdesarrollo. El área más afectada es la rural porque dependen en gran medida de la agricultura, carecen de beneficios laborales, no gozan de servicios públicos y tienen hogares más numerosos.

### 1.4.9 Empleo

Esta variable es de vital importancia para todo estudio socioeconómico, por medio de ella se conocen las condiciones en que viven las familias en la actualidad y sus posibilidades futuras.

De acuerdo a la encuesta realizada durante noviembre 2010, las actividades económicas y productivas se establecieron máxime por labores agrícolas, de servicios, en menor grado el sector comercio, pecuario y artesanal. La mayoría de la población desempleada está compuesta por amas de casa, escolares, discapacitados y jubilados, como se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Situación de Empleo**  
**Año: 2010**

<b>Concepto</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Empleados	788	44.29
Desempleados	991	55.71
<b>Total</b>	<b>1,779</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según encuesta, se constató que del total de personas que residen, el jefe de hogar es el encargado de obtener los ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación, vestuario, salud, entre otros.

### 1.4.10 Subempleo

No se puede establecer con certeza el subempleo, pero es evidente que existe a consecuencia de los bajos ingresos familiares. Según la encuesta, el 52.25% de las unidades familiares indicó tener ingresos menores de Q. 1,350.00. En el

subempleo se ubican mujeres, jóvenes con su primer empleo, jornaleros locales y empleados de comercios en general.

#### **1.4.11 Desempleo**

Es la población económicamente inactiva que está determinada por el conjunto de personas de 12 años o más de edad que no han trabajado, como tampoco buscaron trabajo durante las últimas cinco semanas, también se puede mencionar dentro de este grupo las personas pensionadas o jubiladas, estudiantes, personas en oficios del hogar, discapacitados para trabajar y otros tipos de inactivos. Es importante mencionar que éste grupo de personas no están dentro de la fuerza de trabajo.

El desempleo para el departamento de Suchitepéquez según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- septiembre – noviembre 2004, indica que, es uno de los que representa una de las tasas altas de desempleo con una tasa de 4.03% que representan 15,526 personas, los departamentos que se mencionan con las tasas más bajas son: Sololá, Totonicapán, Baja Verapaz y dentro de los departamentos con tasas más altas de desempleo se encuentran: Guatemala, Escuintla y Alta Verapaz. Según encuesta realizada la población desempleada representa un 20.66% del total de la muestra.

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

La cobertura de los servicios que se brinda a la población permite medir el grado de desarrollo de un Municipio.

Entre las funciones principales de la Municipalidad esta la administración eficiente de los recursos con que dispone, estos deben ser invertidos en ampliación y mejoramiento de servicios, reflejados en bienestar para las comunidades más necesitadas.

Los servicios básicos más importantes son los siguientes: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, servicios de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, cementerios, rastros y servicios de recreación, cuyo análisis es parte de la presente variable.

### **1.5.1 Educación**

En Guatemala, la educación está considerada como un derecho de toda la niñez, la cual debe de ser desarrollada en un ambiente de seguridad, instalaciones adecuadas y docentes capacitados, que contribuyan al buen desarrollo del aprendizaje de la niñez guatemalteca.

La educación de la población, es uno de los principales servicios que se deben brindar a una comunidad, ésta debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna.

La responsabilidad de proporcionar educación gratuita recae sobre el Estado de acuerdo a lo preceptuado en el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala, ratificado en el marco de los Acuerdos de Paz, firmados en el año 1996.

En el Municipio, la cobertura educativa está a cargo del Ministerio de Educación –MINEDUC-, a través del Centro Técnico Administrativo –CTA- y el Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA - .

Es importante señalar que en el Caserío Camaché Grande se necesita la construcción de una escuela, para que la población reciba este servicio tan importante y vital en el desarrollo humano. Asimismo, a pesar de que se cuenta

con la infraestructura de escuelas en los caseríos San Juan Pabayal, Camaché Chiquito, Mazá y el área urbana, es necesario contar con mayor cobertura educativa a nivel primario, básico y diversificado.

#### 1.5.1.1 Tasas de cobertura por niveles educativos

Se refiere al acceso que tienen las personas a la prestación de un servicio. En el caso de la educación, el indicador es calculado en base a población en edad escolar, dividido dentro de la población inscrita por nivel. A continuación se presenta el cuadro de inscripción y cobertura.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Tasas de Cobertura por Niveles Educativos**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Nivel	Alum. en edad escolar	Población Total			Alumnos inscritos			Cobertura %		
		1994	2002	2010	1994	2002	2010	1994	2002	2010
Preprima	5 a 6	979	620	672	82	409	663	8.46	65.97	98.66
Primaria	7 a 12	1,064	1,675	1,886	1,300	1,726	2,009	122.10	102.40	106.50
<b>Medio</b>		<b>1,688</b>	<b>1,373</b>	<b>1,681</b>	<b>466</b>	<b>774</b>	<b>2,298</b>	<b>51.16</b>	<b>110.6</b>	<b>270.46</b>
Básico	13 a 15	935	728	868	415	532	1,565	44.39	73.08	180.30
Diversif.	6 a 18	753	645	813	51	242	733	6.77	37.52	90.16
<b>Total</b>		<b>3,731</b>	<b>3,668</b>	<b>4,239</b>	<b>1,848</b>	<b>2,909</b>	<b>4,970</b>	<b>181.72</b>	<b>279.02</b>	<b>475.62</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos de Anuario Estadístico, INF-FOR-01 253 Ministerio de Educación; Censo Poblacional 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra la evolución histórica de la tasa de cobertura educativa en el Municipio, en el año 2002 un promedio de 97.3% de la población en edad estudiantil asistió a un centro educativo. Para el año 2010 se observa un incremento de la cobertura de 196.60%, en donde el nivel primario y ciclo básico sobrepasa el 100%, derivado de factores que afectan a la población tales como migraciones de municipios vecinos y repitencia estudiantil.

### 1.5.1.2 Tasa de deserción educativa

Son los alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar y que por diferentes razones no concluyen sus estudios. A continuación se presenta el cuadro comparativo para realizar el análisis.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Tasas de Deserción Educativa**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Año	Nivel	Total inscri	Sector						Área					
			Of.	%	Priv.	%	Coop.	%	Total	%	U	%	R	%
1994	Preprim	42	6	6	12	15	-	-	18	21	13	17	5	4
	Primaria	1,305	97	94	40	49	-	-	137	144	23	31	114	96
	Medio	465	-	-	29	36	10	100	39	136	39	52	-	-
	Básico	394	-	-	28	35	10	-	38	35	38	51	-	-
	Diversif	71	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-
<b>Total</b>	<b>1,812</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>194</b>	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	
2002	Preprim	447	45	62	6	17	-	-	51	78	(51)	113	12	28
	Primaria	1,621	28	38	8	22	-	-	36	61	5	(11)	31	72
	Medio	667	-	-	22	61	3	100	25	161	1	(2)	-	-
	Básico	445	-	-	(2)	(6)	3	100	1	94	1	(2)	-	-
	Diversif	222	-	-	24	67	-	-	24	67	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2,735</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>300</b>	<b>(45)</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	
2010	Preprim	759	(4)	(4)	2	1	-	-	(2)	(3)	(10)	(4)	8	7
	Primaria	2,454	75	70	5	2	-	-	80	73	14	6	66	57
	Medio	1,917	36	34	199	97	12	100	247	230	231	98	21	18
	Básico	1,340	36	34	110	53	12	100	158	187	142	60	21	18
	Diversif	577	-	0	89	43	-	-	89	43	89	38	-	-
<b>Total</b>	<b>5,130</b>	<b>107</b>	<b>100</b>	<b>206</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>325</b>	<b>300</b>	<b>235</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico, INF-FOR-01 253, Ministerio de Educación, dirección departamental de educación e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra que en el nivel de preprimaria hubo una deserción significativa de 51 alumnos en el año 2002, lo cual es mayor que en los años 1994 y 2010, equivalente al 78% total de población inscrita, porcentaje que incluye el área urbana y rural. Como se observa en el año 2010.

### 1.5.1.3 Tasa de repetición y promoción

Son los alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar y que por diferentes razones no concluyen sus estudios. A continuación se presenta el cuadro comparativo para realizar el análisis.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Tasas de Repetición y Promoción**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Año	Nivel	Inscritos		Promoción		Promedio		Repet.		Promedio	
		H	M	H	M	H%	M%	H	M	H%	M%
1994	Preprim.	20	22	19	22	92.86	100	-	-	-	-
	Primaria	747	558	626	479	83.83	85.93	106	92	14.19	16.49
	<b>Medio</b>	<b>325</b>	<b>140</b>	<b>149</b>	<b>62</b>	<b>108.30</b>	<b>118.57</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1.85</b>	<b>1.63</b>
	Básicos	271	123	113	49	41.63	40.00	5	4	1.85	1.63
	Diversif.	54	17	36	13	66.67	78.57	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>1,092</b>	<b>720</b>	<b>794</b>	<b>563</b>	<b>284.99</b>	<b>304.50</b>	<b>111</b>	<b>96</b>	<b>16.04</b>	<b>18.12</b>
2002	Preprim.	218	229	218	229	100	100	-	-	-	-
	Primaria	865	756	778	679	89.92	89.84	106	61	12.25	8.07
	<b>Medio</b>	<b>384</b>	<b>283</b>	<b>237</b>	<b>167</b>	<b>121.88</b>	<b>110.37</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1.46</b>	<b>3.53</b>
	Básicos	247	198	158	128	63.99	64.49	-	-	-	-
	Diversif.	137	85	79	39	57.89	45.88	2	3	1.46	3.53
	<b>Total</b>	<b>1,467</b>	<b>1,268</b>	<b>1233</b>	<b>1075</b>	<b>311.90</b>	<b>300.21</b>	<b>108</b>	<b>64</b>	<b>13.71</b>	<b>11.60</b>
2010	Preprim.	379	380	379	380	100	100	-	-	-	-
	Primaria	1,261	1,193	1141	1110	90.53	93.04	94	55	7.45	4.61
	<b>Medio</b>	<b>974</b>	<b>943</b>	<b>560</b>	<b>662</b>	<b>121.16</b>	<b>145.05</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1.56</b>	<b>0.78</b>
	Básicos	703	637	377	419	53.56	65.72	11	5	1.56	0.78
	Diversif.	271	306	183	243	67.60	79.33	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>2,614</b>	<b>2,516</b>	<b>2080</b>	<b>2152</b>	<b>311.69</b>	<b>338.05</b>	<b>105</b>	<b>60</b>	<b>9.01</b>	<b>5.39</b>

Fuente: Anuario Estadístico Ministerio de Educación, INF-FOR-01 253, dirección departamental de educación e investigación de campo, EPS., segundo semestre 2010.

En el nivel preprimaria para el año 2010, se registra la promoción del 100% de los estudiantes; y para el nivel primario del año 2002 al 2010 se observa una diferencia de siete puntos porcentuales en la tasa de repitencia, lo que indica que ha bajado y reduce la cantidad de hombres.

La tasa de deserción en el nivel básico presenta un comportamiento entre los años 1994 y 2010, de un punto porcentual de repitencia mientras que el 2002

no muestra ninguna repitencia, debido al interés de la población estudiantil en terminar sus estudios. Dentro del nivel diversificado, el año 2002 muestra un comportamiento no satisfactorio de estudiantes aprobados, en relación a los años en análisis donde se mantiene el promedio de promoción.

### **1.5.2 Salud**

El acceso a este servicio, es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio. Es un indicador que permite medir el grado de desarrollo social de la población por ser parte de la calidad de vida de los habitantes.

El servicio es prestado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de un centro de salud catalogado como tipo B, ubicado en el sector Maxeño del área urbana; dentro de los servicios que presta se encuentran los siguientes: materno infantil, planificación familiar, programas de VIH, tuberculosis y desnutrición.

Para la cobertura de los demás sectores se cuenta con seis puestos de salud y un centro de convergencia, ubicados en los siguientes caseríos: San Juan Pabayal, San Juan Mazá, Mazá, Chirijsin, Loma Larga, Camaché Chiquito y Camaché Grande. Estos se utilizan solo en jornadas médicas o de vacunación en los distintos sectores del área rural del Municipio. Reciben apoyo de la Fundación del Café –FUNCAFE- con medicamentos y personal necesario, pero este año fue posible recibir dicho apoyo hasta el mes de septiembre, debido a que esta fundación ya no contó con recursos monetarios para poder continuar el resto del año.

Es importante mencionar que también desde 1964 se encuentra una Clínica Parroquial, denominada Clínica Maxeña; que presta los servicios de consulta médica, laboratorio, farmacia, ginecología, pediatría, sala de emergencia,

hipodermia, programa de oftalmología dos veces al año, jornada dental una vez al año, programa club diabético, programa de nutrición de niños, programas de VIH y una clínica naturista; a su vez sirve de apoyo al centro de salud, debido a que cuenta con servicio de laboratorio clínico sin costo, referidas por el centro, con la salvedad de aquellas personas que se considera que si pueden realizar el pago, el cual tiene un valor de Q. 15.00.

#### **1.5.2.1 Morbilidad**

Se refiere a los efectos de una enfermedad en una población determinada, en el sentido de la cantidad de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado. Las enfermedades más comunes han disminuido en un 1.93% en el 2010, comparado con el porcentaje presentado en el año 2009, este decremento se debe a que se han realizado jornadas de vacunación y programas de fumigación para contrarrestar los virus, esto con ayuda de FUNCAFE.

En base a los datos del cuadro anterior, se determinó que los casos de morbilidad atendidos con más frecuencia son: el resfriado común y la amigdalitis, estos a causa de las diferentes variables climáticas que se presentan en el Municipio.

#### **1.5.2.2 Mortalidad**

La tasa de mortalidad para el año 2010 es de un 13.79% por afecciones respiratorias, por lo cual se considera la principal causa que afecta a la población, debido a las fuertes variantes climatológicas del Municipio.

#### **1.5.3 Agua**

El Municipio se abastece del líquido vital por medio de manantiales comprados por la Municipalidad, quien se encarga de realizar las gestiones de entubamiento

para abarcar los diferentes centros poblados, la distribución del servicio se realiza por el sistema de gravedad.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la cobertura del servicio en el Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hogares con Cobertura de Servicio de Agua**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2010	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Posee servicio	1,192	89	1,519	81	1,313	53
No posee servicio	142	11	366	19	1,165	47
<b>Total</b>	<b>1,334</b>	<b>100</b>	<b>1,885</b>	<b>100</b>	<b>2,478</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos X Censo de población y V Habitación, 1994 y del XI Censo de población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la municipalidad de Santo Tomás la Unión.

Según datos de la Municipalidad, hasta el año 2010 existen registradas 1,313 pajas de agua o usuarios con servicio.

En el área urbana la cobertura se brinda en su totalidad a los hogares, los cuales son abastecidos por agua clorada proveniente de una peña de propiedad comunal ubicada en la aldea Maxanija del municipio de Santa Catarina Ixtahuacan del departamento de Sololá.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

En el Municipio el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa de origen español Unión Fenosa -DEORSA-DEOCSA-. A continuación se presenta el cuadro que describe la cobertura de éste servicio.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hogares con Cobertura de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>		<b>Censo 2002</b>		<b>Deocsa 2010</b>	
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Con servicio	1,062	80	1,694	90	2,007	81
Sin servicio	272	20	191	10	476	19
<b>Totales</b>	<b>1,334</b>	<b>100</b>	<b>1,885</b>	<b>100</b>	<b>2,478</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos X Censo de población y V Habitación, 1994 y del XI Censo de población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de delegación departamental de energía eléctrica DEOCSA, DEORSA 2010.

En el cuadro anterior se muestra el total de hogares que poseen servicio de energía eléctrica, que según los datos proporcionados por la empresa que suministra el servicio, el total de usuarios a noviembre 2010 asciende a la cantidad de 2,007 hogares, con lo cual se estableció que en el área urbana la cobertura es del 100% y en el área rural es de un 57% de la población, el 43% restante que no tiene este servicio se halla esparcido entre los diferentes caseríos del Municipio; debido a son personas de escasos recursos. El caserío Chirijsín, que se encuentra ubicado dentro de la finca San Jaime, no cuenta con este servicio debido a que el propietario no permite la implementación de algunos servicios básicos para las viviendas.

En comparación con los dos últimos censos de población y datos del año 2010, se ha considerado un incremento significativo en la población, en donde se refleja la poca cobertura en el área rural, lo cual es contradictorio, debido a que la mayoría si posee el servicio de energía eléctrica, pero de forma indirecta, lo cual es debido a que en un mismo sector viven diversos integrantes de una misma familia y con un usuario registrado suministran el servicio de hasta tres hogares diferentes.

En cuanto al alumbrado público el área urbana cuenta en un 100% de este servicio y en el área rural solo el 70%; los cuales lo representan los caseríos: San Juan Pabayal, Chirijsín, Mazá y Camaché Chiquito.

### 1.5.5 Drenajes

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de drenajes con que cuenta los hogares.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Hogares con Cobertura de Drenajes**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2010	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Drenaje	708	53	1609	85	2,334	94
No posee drenaje	626	47	276	15	149	6
<b>Totales</b>	<b>1,334</b>	<b>100</b>	<b>1,885</b>	<b>100</b>	<b>2,483</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos X Censo de población y V Habitación, 1994 y del XI Censo de población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, municipalidad de Santo Tomás la Unión

En comparación de los datos de los Censos del INE de los años 1994, 2002 y la información obtenida en el año 2010 se marca un incremento del 9% en los hogares que cuentan con el servicio de drenajes; esto se debe a trabajos que ha realizado la Municipalidad en conjunto con las comunidades de los diferentes sectores, el resto de la población que no posee el servicio tiene limitantes como: terreno no propio o escasos recursos.

### 1.5.6 Alcantarillado

Consiste en canales a las orillas de la calle principal en donde el agua corre hacia un drenaje que desemboca en el riachuelo Berlín. Existe uno en el área urbana catalogado como drenaje pluvial, en la calle principal; al cual no se le da mantenimiento preventivo, lo que conlleva a causar problemas como acumulación de basura y residuos, lo que provoca inundaciones en las calles del

área urbana.

### 1.5.7 Sistemas de tratamientos de aguas servidas

El Municipio no cuenta con obras de infraestructura para el tratamiento de las aguas servidas, sin embargo se tiene una red de drenajes en las viviendas, los cuales desembocan en los riachuelos Ochol y Mosquito.

### 1.5.8 Sistemas de recolección de basura

Cuenta con un tren de aseo para la recolección de los desechos, este servicio es prestado por la Municipalidad, la cobertura se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Extracción de Basura Según Cantidad de Hogares**  
**Años: 2002 y 2010**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>		<b>Año 2010</b>	
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Utiliza extracción de basura	568	30	1,561	63
No utiliza extracción de basura	1,317	70	917	37
<b>Totales</b>	<b>1,885</b>	<b>100</b>	<b>2,478</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos XI Censo de población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y municipalidad de Santo Tomás la Unión.

En comparación de los datos del censo 2002 del INE, con los datos obtenidos en el año 2010, en donde se marca un incremento significativo de un 33% de usuarios del servicio de extracción de basura.

Con los datos proporcionados por la Municipalidad se estableció que en el área urbana la cobertura es de un 100% y en el área rural es de un 56%; existen rutas específicas para cubrir todas las áreas, por lo cual en los caseríos pasan un día a la semana para recolectar la basura y evitar que se creen basureros clandestinos; el costo del servicio a los usuarios es de Q. 5.00 mensuales, sin

embargo, en el área rural existen personas de escasos recursos que no cuentan con esta cuota y se deshacen de los desechos tirándolos a los ríos, riachuelos o quemándolos; lo que provoca contaminación del medio ambiente.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son las instalaciones que promueven el desarrollo y el movimiento económico del Municipio, para el sostenimiento de la actividad productiva agrícola, pecuaria, artesanal y la comercialización de bienes de consumo básico.

### **1.6.1 Unidades de riego**

A través de la encuesta y de la observación se determinó que los pequeños y grandes productores agrícolas utilizan la lluvia como sistema de riego natural, algunos productores hacen uso de sistemas de riego por canalización y gravedad, para los cuales obtienen el agua de los diferentes ríos, riachuelos y nacimientos.

### **1.6.2 Centros de acopio**

El Municipio cuenta con un centro de acopio primario, constituido por los beneficiados de café, debido a que allí se concentra la mayoría de producción de los pequeños y grandes productores; asimismo un secundario, en donde los días de plaza son: jueves y domingo.

### **1.6.3 Mercados**

Se encuentra ubicado en la zona uno; posee locales que cuentan con servicios de vigilancia, luz, agua, limpieza, sanitario y extracción de basura. En este se realiza la comercialización propia de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales y de consumo básico, los días de plaza. Alrededor del mercado se localizan puestos de ventas de bienes de consumo de primera necesidad y comercios pequeños.

#### **1.6.4 Vías de Accesos**

Para llegar al Municipio desde la Ciudad Capital, se conduce por la ruta número CA-9 hasta el departamento de Escuintla y luego se desvía por la ruta número CA-2 hacia el municipio de San Antonio Suchitepéquez, donde se encuentra la entrada por la ruta RD-8, de la carretera al Pacífico.

Cuenta con dos vías de acceso a la Cabecera Departamental, una por el municipio de Samayac, con un recorrido de 18 kilómetros y la otra por el municipio de San Antonio, con un tramo de 23 kilómetros, éstas en su mayor parte son de asfalto y un tanto accidentadas

#### **1.6.5 Energía eléctrica comercial e industrial**

Es suministrada por la Empresa Unión Fenosa (DEOCSA – DEORSA) desde el año 1998; responsable del mantenimiento y cobro a los usuarios, el costo de la tarifa del servicio es de Q1.6 por kilovatio/hora.

#### **1.6.6 Telecomunicaciones**

Existe una oficina de correos, tres empresas de telefonía móvil (Claro, Tigo y Movistar), telefonía de línea fija, existen teléfonos comunitarios con un costo promedio de Q. 1.00 por minuto. Dos empresas prestan el servicio de cable tanto en el casco urbano como en el área rural. También la compañía Claro presta la nueva modalidad en servicio de cable prepago. Existen dos radiodifusoras evangélicas denominadas: Estéreo Impacto e Inspiración; una radio católica: Verdad y Vida, y una comunitaria denominada: Radio Mash.

#### **1.6.7 Transporte**

El Municipio cuenta con una terminal de buses que se encuentra ubicada a tres cuadras del parque central, lo que permite que haya una fluidez en el tráfico.

Los habitantes para transportarse utilizan camionetas extraurbanas de la línea Monja, que cubren las rutas a San Antonio y Mazatenango a un costo de Q. 4.00 y Q. 5.00 en su orden, hacia San Pablo Jocopilas son microbuses a un costo de Q. 5.00; hacia Nahualá se utilizan buses a un costo de Q. 20.00. Así mismo con destino fuera del Departamento como: Quetzaltenango, y Ciudad Capital.

Desde hace tres años también se ha abierto la ruta que conduce desde la Cabecera Municipal; hasta Santa Clara La Laguna del departamento de Sololá, por la vía que conduce a la aldea Guineales, los vehículos que transitan esta ruta son pickups 4X4 debido a que el camino es de terracería, el cual acorta la distancia y tiene un costo de Q. 20.00. También hay una flotilla de micro-buses que conduce a los vecinos hasta San Antonio Suchitepéquez a un costo de Q. 4.00, a Comunidad Agraria La Ladrillera, del municipio de San Pablo Jocopilas; al municipio de Samayac a un costo de Q. 5.00, Aldea Guineales a un costo de Q. 2.50 y aldea Xejuyup a un costo de Q. 5.00.

A partir del año 2004 se introdujeron los mototaxis o toritos y los microtaxis; ambos desplazan a los habitantes a las distintas zonas y caseríos del Municipio a un costo que varía de Q. 2.00 a Q. 6.00.

#### **1.6.8 Beneficiados de café**

Existe el Beneficio "Castañeda" que funciona desde el año 1998 y trabaja con los productores de Boca Costa, aldea Guineales y Xejuyup. El Beneficio "Mariana" funciona desde el año 2006 y trabaja con productores de Huehuetenango, Coatepeque, Quetzaltenango y Sololá, así mismo con su propia producción. Además el Beneficio "San Jaime" que pertenece a una Sociedad Anónima, el cual trabaja con la producción de la finca con el mismo nombre. De igual forma, el Beneficio "Santa Isabel" que trabaja para la producción de sus fincas con el mismo nombre.

## **1.7 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones del gobierno y organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población en distintos aspectos; entre ellas se encuentran:

### **1.7.1 Instituciones estatales**

Son las que se encargan de velar por la justicia, orden, educación, registro de identificación personal, procesos electorales y políticos de los pobladores, con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado en el Municipio y abarca el área urbana y rural, entre las que se mencionan:

#### **1.7.1.1 Juzgado de paz**

Dependencia del Organismo Judicial, fundada en 1994, su función es la aplicación de la justicia en el ramo civil, laboral, penal y familiar, no solo a nivel municipal y también de algunos departamentos vecinos, por ejemplo Sololá, conforme lo establece el artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala, recibe apoyo de otros Organismos del Estado.

#### **1.7.1.2 Policía Nacional Civil**

Sub-estación 33-26, que vela por la integridad física de las personas, bienes y el orden público, con base al artículo uno, de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual el Estado tiene como deber garantizar a los habitantes protección y la realización del bien común.

#### **1.7.1.3 Servicios Comunitarios de Emergencia**

Brindan servicio de traslado de la comunidad hacia algún hospital público o privado al momento de ocurrir catástrofes, accidentes, incendios, enfermedad común y maternidad. La Municipalidad, es quien paga los honorarios del personal de dicha institución.

#### **1.7.1.4 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Es una entidad estatal encargada de organizar, coordinar, capacitar, administrar y supervisar la alfabetización a nivel nacional, fundada en 1989.

#### **1.7.1.5 Sub-delegación del registro de ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral -TSE-**

Organiza, vigila y garantiza los procesos electorales y audita las cuentas que rinden los partidos políticos. Inició operaciones en 1984.

#### **1.7.1.6 Coordinación técnica administrativa –CTA-**

Dependencia del Ministerio de Educación, desde 1982 se encarga de supervisar, impulsar y evaluar el sistema educativo.

#### **1.7.1.7 Centro de salud**

Se encuentra ubicado en el área urbana, entre sus funciones se mencionan: atención médica general, materno infantil, vacunación infantil y canina, extensión de licencias sanitarias y tarjetas de salud, suplemento de micro nutrientes, salud reproductiva, atención de emergencias, educación en salud y hábitos. Fundado como Puesto de Salud en 1973 y se estableció como Centro de Salud en el año de 1976.

#### **1.7.1.8 Puestos de salud**

En el área rural existen seis, en los caseríos de San Juan Pabayal, San Juan Mazá, Mazá, Chirijsín, Loma Larga y Camaché Chiquito; sin embargo ninguno presta servicio, debido a que carecen de personal, equipo y medicamentos.

#### **1.7.1.9 Centro de convergencia**

Existe uno ubicado en el caserío Camache Grande, el cual funciona en conjunto

con los puestos de salud a través de FUNCAFÉ.

#### **1.7.1.10 Instituciones municipales**

Son entidades autónomas encargadas de velar por el bienestar de los habitantes, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y vigilar que se cumplan las leyes.

#### **1.7.1.11 Policía municipal**

Regula el tránsito vehicular, dentro del área urbana; además brinda apoyo en las zonas escolares y en la seguridad de edificios municipales, mercado, parques entre otros

### **1.7.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG-**

Estas organizaciones proporcionan ayuda a la sociedad sin ánimo de lucro en la educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica, actividades productivas y desarrollo comunitario. Los habitantes del Municipio recurren a éstas organizaciones para ser atendidos y satisfacer algunas necesidades básicas, entre ellas se mencionan:

#### **1.7.2.1 Fundación Cristiana para Niños y Ancianos -C.F.C.A-**

Entidad internacional que promueve el apadrinamiento de niños de escasos recursos, los cuales se benefician con alimentos de la canasta básica, personas de la tercera edad desamparadas, asimismo becas para jóvenes, fundada en 1995.

#### **1.7.2.2 Servicio de Capacitación Técnica Educativa –SERCATE-**

Institución de origen cubano, que brinda apoyo financiero a CONALFA, además al concluir la primaria ayuda a las personas mediante proyectos productivos que minimizan el desempleo.

### **1.7.3 Entidades privadas**

Trabajan con fondos privativos o donaciones de empresas privadas que funcionan dentro de la República de Guatemala, como Fundación Nacional del Café –FUNCAFÉ- que pertenece a la Asociación Nacional del Café –ANACAFE- por considerar al Municipio como un alto productor de café, brinda asistencia técnica a los productores de la región y a la vez beneficia a la población al trabajar en unión con el centro de salud en los diferentes servicios de atención.

### **1.7.4 Instituciones internacionales**

Son instituciones sin fines de lucro que apoyan a diferentes entidades del país, la mayoría labora con personal extranjero y de la región en la cual se ubican; sus fondos los obtienen de obras misioneras u otras entidades internacionales y los destinan para el sostenimiento de la entidad. En el Municipio se encuentran las siguientes:

#### **1.7.4.1 Clínica Maxeña**

Pertenece a la Misión Elena de Estados Unidos de Norte América, que brinda becas para estudiantes de primaria y secundaria, así como servicios de salud. Fundada en 1963; funciona como entidad de apoyo para el centro de salud, presta servicios médicos de alta calidad y con personal calificado.

### **1.7.5 Otras entidades**

Son instituciones que funcionan en el Municipio y sirven de apoyo a otras entidades ya sean estatales o privadas, como el Registro Nacional de las Personas -RENAP-, entidad que planifica, organiza, dirige y coordina las actividades inherentes al registro civil de las personas, entre ellas la emisión del documento personal de identificación. Inició sus actividades en el Municipio en el año 2008.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria del municipio de Santo Tomás La Unión. Así como los temas de: tenencia, concentración y uso de la tierra.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En Guatemala el tema agrario constituye un eje para el desarrollo humano; ya que a su alrededor giran factores que impiden la consolidación de la paz y la construcción de una sociedad, democrática, equitativa, multicultural y pluricultural. El Municipio de Santo Tomás La Unión cuenta con terrenos apropiados para la agricultura, pecuarios y forestales; pero estos con el paso del tiempo han ido en constante variación, por lo cual se analizarán los siguientes aspectos:

##### 2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia comprende la forma de distribución de la tierra; para el municipio de Santo Tomás La Unión, de conformidad a la investigación se determinó lo siguiente:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2010**

Formas de tenencia de finca	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	1681.81	99.78	1459.19	99.45	977.62	100
Arrendamiento	3.63	0.22	7.27	0.50	-	-
Colonato	-	-	0.82	0.06	-	-
<b>Total</b>	<b>1685.44</b>	<b>100</b>	<b>1467.28</b>	<b>100</b>	<b>977.62</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, EPS., segundo semestre 2010.

Según el cuadro anterior, puede observarse que la forma de tenencia de tierra que predomina en el Municipio es la propia, conforme al Censo Agropecuario de 1979, donde ésta representa el 99.78% y en 2003 el 99.45%, esta tendencia fue confirmada por los resultados obtenidos en la encuesta realizada, las formas de arrendamiento y colonato representan porcentajes muy bajos, los cuales no son significativos.

### 2.1.1.1 Concentración de la tierra

Para realizar el análisis que corresponde, se presenta información con base a los Censos Agropecuarios de 1979 y de 2003 realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), así como los resultados proyectados que fueron obtenidos del trabajo de campo efectuado en el Municipio para el año 2010; para su estudio y análisis, es necesario conocer el tamaño de cada unidad económica productiva, por lo cual se presenta la siguiente clasificación:

**Tabla 1**  
**Municipio de Santo Tomas La Unión - Suchitepéquez**  
**Estratos de Finca**  
**Año: 2010**

<b>EXTRACTO</b>	<b>CLASIFICACIÓN DE FINCAS</b>	<b>EXTENSIÓN</b>
I	Micro fincas	Menos de 1 manzana
II	Sub familiares	Entre 1 a 10 manzanas
III	Familiares	Entre 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	Entre 1 a 10 caballerías.
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías.

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística INE.

El cuadro siguiente, muestra la distribución de la concentración de la tierra, según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1979, 2003 y datos según investigación de campo de 2010.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2010**

<b>Censos</b>	<b>Tamaño de finca</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión</b>	<b>%</b>
<b>1979</b>	Microfincas	136	64.76	41.38	3.62
	Fincas sub-familiares	57	27.14	165.67	14.47
	Fincas familiares	11	5.24	213.38	18.64
	Fincas multifamiliares medianas	6	2.86	724.26	63.27
	<b>Total censo 1979</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>1,144.69</b>	<b>100</b>
<b>2003</b>	Microfincas	374	77.75	134.74	9.18
	Fincas sub-familiares	94	19.54	241.04	16.43
	Fincas familiares	10	2.08	220.75	15.05
	Fincas multifamiliares medianas	3	0.63	870.75	59.34
	<b>Total censo 2003</b>	<b>481</b>	<b>100</b>	<b>1,467.28</b>	<b>100</b>
<b>2010</b>	Microfincas	59	75.64	12.44	1.27
	Fincas sub-familiares	10	12.82	14.44	1.48
	Fincas familiares	6	7.69	102.25	10.46
	Fincas multifamiliares medianas	3	3.85	848.50	86.79
	<b>Total muestra 2010</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>977.62</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra la desigualdad predominante en la concentración de la tierra, debido a que una menor cantidad de fincas, en este caso las multifamiliares, concentran la mayor parte, con un 63.27% para el año 1979, 59.34% en el 2003 y 86.79% en la encuesta realizada en el 2010, mientras que las microfincas que representan la mayoría, concentran una menor cantidad de tierra con 3.62% en 1979, 9.18% en el 2003 y 1.27% en el 2010.

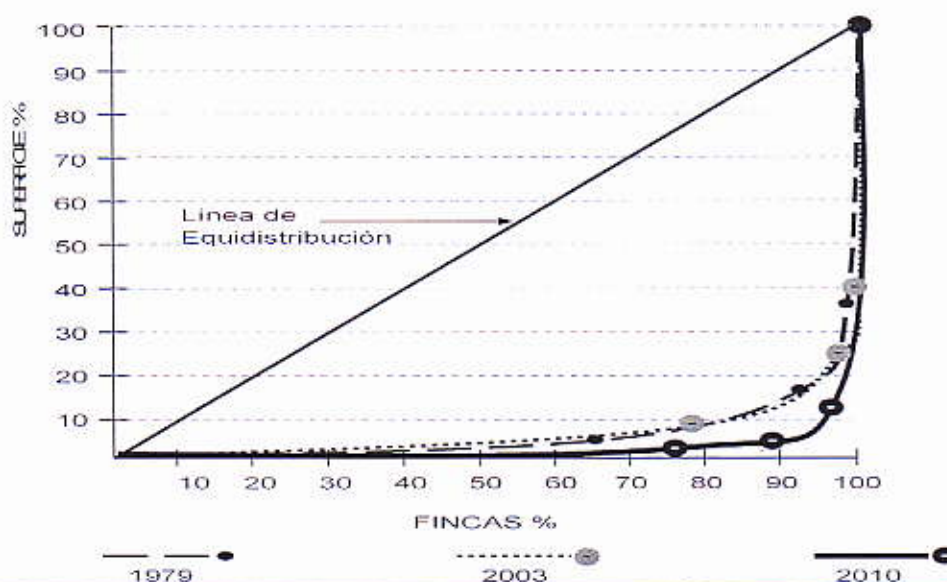
### 2.1.1.2 Coeficiente de Ginni

El grado de concentración observado con anterioridad, se analiza por el Coeficiente de Ginni. De acuerdo con la información de los últimos dos censos agropecuarios, el resultado obtenido para los años de 1979 y 2003 es de 0.86 y 0.84 en su orden. En ambos años en estudio, la concentración de la tierra es muy alta.

### 2.1.1.3 Curva de Lorenz

El comportamiento de la concentración de la tierra en el Municipio, se presenta en la gráfica siguiente.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2010**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -NE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Como se observa, la curva que representa el año 2010 se aleja de la línea de equidistribución en relación al censo 2003, lo cual indica que existe mayor concentración de tierra; derivado del crecimiento poblacional, es necesaria la

redistribución de la tierra dentro de un mayor número de personas. El censo de 1979 indica que la concentración de la tierra es alta y se encuentra en pocas manos, situación que continúa en el año 2010.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el destino que se le asigna a un área o porción de tierra. La topografía del Municipio es irregular. El uso principal que se le da a la tierra es en la actividad agrícola, como se muestra a continuación.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentaje**  
**Años: 1979 y 2003**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos Anuales o temporales (sin pastos)	50.11	3.09	23.23	1.56
Cultivos permanentes o semipermanentes (sin pastos )	1,316.62	81.30	1,406.07	94.62
Pastos	39.01	2.41	25.44	1.71
Bosques y Montes	213.62	13.20		
Otras Tierras	-	-	31.29	2.11
<b>Total</b>	<b>1,619.36</b>	<b>100</b>	<b>1,486.03</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Debido al clima templado que predomina en el Municipio y las condiciones de suelo que presenta, éste es apto para cultivos de café, banano, plátano, árboles frutales, chile pimiento, cebolla, tomate en su diversidad (en invernadero) y maíz.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

"Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales, que inciden en el desarrollo de una población".<sup>4</sup>

En el siguiente cuadro se muestra con detalle el valor de la producción y la generación de empleo.

---

<sup>4</sup> Enrique Alberto Navas Foronda, Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado porcino), informe individual, Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Pág. 93

**Cuadro 15**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2010**

<b>Producto</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
<b>Agrícola</b>	<b>2,800</b>	<b>78.00</b>	<b>26.475,160</b>	<b>17.00</b>
Café	2,609		26.420,560	
Maíz	165		46,000	
Banano	21		6,600	
Plátano	5		2,000	
<b>Pecuario</b>	<b>13</b>	<b>0.37</b>	<b>285,780</b>	<b>0.18</b>
Engorde porcino	2		254,900	
Piscicultura	8		15,300	
Bovino	1		10,000	
Aviar	1		4,080	
Ovino	1		1,500	
<b>Agroindustrial</b>	<b>31</b>	<b>0.87</b>	<b>124.684,000</b>	<b>79.00</b>
Agrícola San Jaime	9		42.700,000	
Beneficio Castañeda	10		36.437,800	
Beneficio Mariana	12		45.546,200	
<b>Artisanal</b>	<b>14</b>	<b>0.39</b>	<b>5.273,330</b>	<b>3.36</b>
Pan francés	2		2.592,000	
Pan dulce	1		820,800	
Roperos	2		873,600	
Pulperos	1		540,000	
Gabinetes de cocina	1		72,000	
Puertas	1		228,000	
Balcones de dos mts <sup>2</sup>	1		126,000	
Blusa	1		7,800	
Pantalones	1		7,000	
Faldas	1		1,440	
Miel	2		4,690	
<b>Servicios y comercios</b>	<b>697</b>	<b>19.61</b>		<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>3,555</b>	<b>100</b>	<b>156.718,270</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La actividad productiva con mayor representación es la agricultura, con un volumen de producción del 17%, lo que genera un 79% de empleo. La principal fuente de ingresos es el café, seguido del maíz, banano y plátano.

La segunda actividad es la pecuaria con un 0.3% de generación de empleo y un 0.4% de volumen de producción representa el engorde porcino, seguido de la piscicultura, que se desarrolla en menor proporción que la primera, debido a que se obtienen menos ingresos.

La actividad agroindustrial está conformada por la producción de Beneficiado de café húmedo, que genera un 0.9% de empleo y un 79% de valor de la producción, la cual en su mayoría está integrada por hombres con experiencia empírica adquirida.

Lo artesanal representa un 3.6% de valor de la producción y genera un 0.3% de empleo, en la elaboración de pan, carpintería, herrería y sastrería; lo cual está destinado para la venta, se utiliza mano de obra familiar y algunas veces semi-calificada.

Los servicios y comercios generan un 19.5% fuentes de empleo, son las actividades más abundantes dentro del Municipio.

### **2.2.1 Agrícola**

Comprende a todas aquellas acciones que van encaminadas al cultivo de la tierra, con el objetivo de obtener productos que son de carácter importante para el productor.

En el siguiente cuadro se muestra el desarrollo de esta actividad en el Municipio:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Producción Agrícola por Estrato**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y**  
**Producto**  
**Año: 2010**

Producto	Cantidad de unidades productivas	Superficie Cultivada en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento /manzana	Precio unitario Q	Valor producción Q	%
<b>Microfincas</b>	<b>39</b>	<b>14</b>		<b>581</b>	<b>172</b>		<b>103,450</b>	<b>0.37</b>
Café	27	9	Quintal	355	39	230	81,650	0.30
Maíz	8	2	Quintal	66	33	200	13,200	0.04
Banano	3	2	Quintal	120	60	55	6,600	0.02
Plátano	1	1	Quintal	40	40	50	2,000	0.01
<b>Subfamiliar</b>	<b>10</b>	<b>15</b>		<b>509</b>	<b>65</b>		<b>112,150</b>	<b>0.41</b>
Café	7	9	Quintal	345	38	230	79,350	0.29
Maíz	3	6	Quintal	164	27	200	32,800	0.12
<b>Familiares</b>	<b>4</b>	<b>109</b>		<b>10,172</b>	<b>93</b>		<b>2,339,560</b>	<b>12.15</b>
Café	4	109	Quintal	10,172	93	230	2,339,560	12.15
<b>Multifamiliares</b>	<b>3</b>	<b>849</b>		<b>104,000</b>	<b>122</b>		<b>23,920,000</b>	<b>87.07</b>
Café	3	849	Quintal	104,000	122	230	23,920,000	87.07
<b>Totales</b>	<b>56</b>	<b>987</b>		<b>115,262</b>	<b>452</b>		<b>26,475,160</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El producto agrícola que genera mayores ingresos económicos para el Municipio es el café; por ser de interés comercial y de favorable demanda para su venta constituye el 99% del valor total de la producción. El 1% los representa el maíz, banano y plátano.

### 2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es una fuente adicional de ingresos para los habitantes del municipio de Santo Tomás La Unión; ya que no presenta un movimiento significativo de participación comparado con el área agrícola y artesanal.

A continuación se muestra un resumen de la producción de las actividades pecuarias, establecida de acuerdo al diagnóstico realizado en el Municipio objeto de estudio.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Producción Pecuaria por Estrato**  
**Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2010**

Estrato / producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q	Valor Total Q	%
<b>Microfincas</b>	<b>21</b>		<b>1,048</b>	<b>926</b>		<b>111,180</b>	<b>39</b>
Ganado porcino	13	Cabezas	73	6	1,100	80,300	28
Producción tilapia	1	Unidades	900	900	17	15,300	5
Bovino	1	Cabezas	2	2	5,000	10,000	4
Aviar	5	Unidades	68	14	60	4,080	1
Ovino	1	Cabezas	5	5	300	1,500	1
<b>Subfamiliares</b>	<b>2</b>		<b>97</b>	<b>49</b>		<b>174,600</b>	<b>61</b>
Ganado porcino	2	Cabezas	97	49	1,800	174,600	61
<b>Total</b>	<b>23</b>		<b>1,145</b>	<b>975</b>		<b>285,780</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El producto con mayor ingreso a esta actividad es el ganado porcino con un total de 89%, que comprende un 28% para las microfincas, las cuales se dedican únicamente al engorde y su actividad se desarrolla de manera familiar; mientras que las fincas subfamiliares enfrentan al proceso desde la crianza hasta el engorde y representan un 61% de los ingresos.

### 2.2.3 Artesanal

A nivel de Municipio, constituye la actividad más importante para la localidad; ya que por no depender más que de el esfuerzo humano y de la herramientas necesarias para aprender el oficio.

El área de trabajo artesanal esta compuesta por pequeños y medianos artesanos, quienes desarrollan esta actividad a través de los conocimientos y habilidades trasladadas de generación en generación.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de la producción artesanal, establecida en el Municipio, de conformidad a la investigación realizada.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Volumen y Valor de Producción por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2010**

Actividades y productos	Unidades	Precio unitario Q	Valor producción Q
<b>Medianos artesanos</b>			
<b>Panadería</b>	<b>6.825,600</b>		<b>3.412,800</b>
Pan francés	5.184,000	0.50	2.592,000
Pan dulce	1.641,600	0.50	820,800
<b>Carpintería</b>	<b>732</b>		<b>1.485,600</b>
Roperos	312	2,800	873,600
Pulperos	360	1,500	540,000
Gabinetes de cocina	60	1,200	72,000
<b>Herrería</b>	<b>420</b>		<b>354,000</b>
Puertas	240	950	228,000
Balcones 2mts	180	700	126,000
<b>Pequeños artesanos</b>			
<b>Sastrería</b>	<b>332</b>		<b>16,240</b>
Blusa	156	50	7,800
Pantalones	140	50	7,000
Faldas	36	40	1,440
<b>Producción de miel</b>	<b>134</b>		<b>4,690</b>
Miel	134	35	4,690
<b>Total</b>	<b>6.827,218</b>		<b>5.273,330</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se da a conocer la producción anual por tamaño de artesano de cada producto diagnosticado, se establecen las unidades de análisis detectadas y se indica el precio de venta.

Del total de rendimiento de la producción anual los pequeños artesanos, las sastrerías y los productores de miel no generan ningún porcentaje a la actividad artesanal del Municipio. Para los medianos artesanos, el 99% pertenece a las panaderías, el 1% a las carpinterías y ningún porcentaje a las herrerías, según los resultados obtenidos la actividad predominante en el Municipio son la panadería y carpintería.

Se estableció que en la actividad de panadería, el mediano artesano produce 76% de pan francés y el 24% de pan dulce, ambos de una onza y media.

Además, se determinó que del total de ingresos de la producción anual de los medianos artesanos, el 66% pertenece a las panaderías, el 27% a las carpinterías y el 7% a las herrerías, mientras que las sastrerías y productores de miel no generan ingresos.

La población del Municipio consume pan francés y dulce en mayor cantidad por estar dentro de la dieta alimenticia que se consume a diario. Por cada quintal de harina dura se obtiene 1,200 unidades de pan francés, que se multiplica por el total de quintales producidos, los cuales ascienden a 2,160 que da como resultado el volumen de producción de 5.184,000 unidades; y por el quintal de harina suave se producen 1,560 panes dulces, los que multiplicados por los 1,080 quintales elaborados, reflejan que la producción anual es de 1.641,600 unidades y el precio de venta es de 0.50 centavos.

En base a la encuesta realizada a la población, se estableció que las carpinterías del Municipio producen roperos y pulperos con madera de canoj blanco por ser de mayor resistencia y porque es durable al agua.

#### **2.2.4 Agroindustrial**

La agroindustria es la actividad que combina la producción agrícola con la transformación de la misma en un producto terminado por medio de procesos que incluyen esfuerzo humano y tecnología.

En el municipio de Santo Tomás La Unión, la agroindustria se considera como la principal actividad.

El beneficiado de café, es el que convierte el café cereza a café pergamino a través de los distintos procesos que conllevan tanto fuerza humana como intervención de maquinaria. Se presenta el Volumen y valor de la producción:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Producción Agroindustrial**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2010**

<b>Nombre del Beneficio</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Volumen</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio unitario o Q</b>	<b>Valor producción Q</b>	<b>%</b>
San Jaime	1	30,500	Quintal	1,400	42.700,000	34
Castañeda	1	26,027	Quintal	1,400	36.437,800	29
Mariana	1	32,533	Quintal	1,400	45.546,200	36
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>89,060</b>			<b>124.684,000</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra el volumen de producción que se maneja en el Municipio, en los diferentes beneficios o agrícolas como se conocen en la actualidad, se realiza el proceso de transformación de café cereza a pergamino; donde se requieren tres quintales de café cereza (en grano despulpado) para obtener un quintal de café pergamino.

Los beneficios que se encuentran en el área urbana: agrícola San Jaime y Castañeda; y en el área rural: beneficio Mariana; poseen un nivel tecnológico alto por la producción, capital que invierten y la maquinaria especializada que utilizan; por ejemplo, en el beneficio Mariana se utiliza maquinaria computarizada para la selección del grano con medida y peso exacto, por otro lado el resto de beneficios utilizan el sistema de selección de grano por medio de

vibraciones, lo cual permite al primero entrar a un mercado competitivo a nivel internacional; al poseer maquinaria sofisticada, permite que el cliente seleccione el peso y medida del grano que desee adquirir.

### **2.2.5 Turística**

Es uno de los destinos turísticos más visitados en Guatemala por su riqueza cultural y el colorido de los trajes típicos de la región. Son frecuentes las celebraciones tradicionales, rituales religiosos, los cuales es posible presenciar con el permiso de los locales.

Cuenta con sitios atractivos para visitar como la plaza de mercado de la localidad, la Iglesia Católica, el salón comunal, entre otros.

Es por ello que el turismo en el Municipio, es una fuente generadora de ingresos; derivado de lo cual fueron objeto de investigación económica los servicios de: Alimentación y hospedaje, así como la actividad de restaurantes.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se analiza la actividad agrícola del municipio de Santo Tomas la Unión, departamento de Suchitepéquez, la cual se caracteriza por ser la principal actividad económica del Municipio. A continuación se describen las actividades productivas de acuerdo al tamaño de las fincas, ordenadas por su nivel tecnológico, volumen y superficie de la producción, entre otras variables.

#### **3.1 PRODUCCION DEL MUNICIPIO**

Los principales productos agrícolas en la economía del Municipio son: café y maíz. El 100% de la producción anual de café se destina para la venta, mientras que la producción de maíz el 56% de la producción es para el comercio y el 44% es para el autoconsumo de los productores.

##### **3.1.1 Referencia de cultivos que se producen en el Municipio**

A continuación se desarrolla una breve descripción de los principales productos que se cultivan dentro de la actividad agrícola del municipio, independientemente del café que es el producto que se desarrollará en el siguiente punto y sobre el cual girará el presente.

- **Maíz**

En el municipio de Santo Tomas La Unión, se cultiva principalmente el maíz blanco, la superficie cultivada es poco significativa, ya que del total de tierra, 8 manzanas son utilizadas para este cultivo y producen en global una cantidad anual de 230 quintales, sin embargo la mayoría de la producción se destina al autoconsumo, ya que el maíz forma parte fundamental de la dieta alimenticia de la población. Las condiciones en las que se cultiva este producto, no alcanzan

un buen nivel tecnológico, ya que se ubican en el nivel bajo debido a las características con que se cultiva.

### **3.2 PRODUCCION DE CAFÉ**

Se seleccionó este producto por las condiciones climáticas que presenta el municipio, de Santo Tomas La Unión y el aporte económico que significa para los productores. A continuación se presente una breve reseña del cultivo.

#### **3.2.1 Identificación del producto**

Es un cultivo de carácter permanente, pertenece a la familia de las rubiáceas y su nombre científico es Coffea Arábica. La planta de café tiene hojas lustrosas de color verde tenso, la flor del cafeto es frágil de color blanco parecida al jazmín por su aspecto y fragancia. Pasados seis o siete meses después de la floración, comienzan a salir los granos de café; al principio su color es verde claro, pero a medida que crece va adquiriendo una coloración rojiza que se vuelve más intensa cuando llega la época de recolección o corte.

Los frutos están unidos directamente al limbo y crecen en racimos. Al igual que la semilla de cerezo, el fruto de café está envuelto en un fruto carnosos, bajo la pulpa aparecen dos granos achatados y unidos, cada uno de los cuales están protegidos por una áspera corteza y por una delicada envoltura interior.

#### **3.2.2 Características del producto**

Para una mejor comprensión en relación al café, a continuación se desarrollan algunos temas que tienen relación con este producto, como los requerimientos de clima y suelo, las principales zonas de cultivo, los meses de siembra y cosecha, así como las variedades, además de otras características.

### **3.2.2.1 Requerimientos de clima y suelo**

“El café necesita para crecer un suelo rico y húmedo, que absorba bien el agua y drene con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los formados por un pequeño manto de hojas, materia orgánica de otra clase y roca volcánica desintegrada. Aunque las heladas dañan enseguida las plantas del café, éste se cultiva en regiones frías; las temperaturas de crecimiento oscilan entre 13 y 26 °C. Las plantaciones de café ocupan altitudes comprendidas entre el nivel del mar y el límite de las nieves perpetuas tropicales, que se encuentra a unos 1.800 m. Los tipos canephora y liberica crecen mejor por debajo de los 900m; las de tipo arabica prefieren altitudes superiores. La semilla se planta directamente en el terreno o en semilleros especiales; en este caso, las plántulas jóvenes seleccionadas se trasplantan a pleno suelo pasado cierto tiempo. Se utilizan grandes cantidades de fertilizantes comerciales para estimular el crecimiento de plantas más saludables y para aumentar el rendimiento. Tanto los arbustos como los frutos están expuestos al ataque de insectos y a enfermedades microbianas, que se combaten con tratamientos químicos y técnicas de cultivo adecuadas.”<sup>4</sup>

Apegado a lo que indica la el párrafo anterior, el clima y suelo del municipio de Santo Tomas La Unión, es el adecuado para el cultivo de café, ya que se encuentra entre los 500 y los 880 msnm, lo cual propicia un clima templado.

- **Principales zonas de cultivo**

El café crece bien en las islas de Java y Sumatra, y en Arabia, India, África, Antillas, América Central y del Sur de América, donde se cultivan cafés del tipo arabica, produce aproximadamente las dos terceras partes de todo el café del

---

<sup>4</sup> Microsoft Corporation. 2004. Biblioteca de consulta Encarta.Turismo. Disponible en CD ROM 4ta. Ed. Estados Unidos de Norte América. Para Windows 98 y XP.

mundo. Es uno de los productos básicos de exportación para los países centroamericanos.

### **3.2.2.2 Meses de siembra y cosecha**

El cultivo de café, por ser un cultivo de tipo permanente, se siembra una única vez, por lo cual este paso del proceso productivo se lleva a cabo en el municipio de Santo Tomas La Unión durante el mes de mayo, cuando se dan las primeras lluvias. La primer cosecha después de pasados tres años y en los años subsiguientes se da durante los meses de octubre y noviembre.

- **Variedades de la zona**

A nivel general, se pueden mencionar la variedad Típica, Pacamara, Maragogype, Pashte común, Pache colís, Mundo novo, Catuai, Catimor, Robusta, Caturra y Bourbon. Esta última variedad es la que en su mayoría se encontró sembrada en las plantaciones de café del Municipio. Además es importante señalar que dentro de los estados del café más comunes están: Café cereza, maduro o uva: Es la fruta en su estado completo de maduración, de color rojizo, después de ser cortado, sin haberle quitado la cáscara o pulpa y la miel o mucílago, ni procesado de ninguna forma.

### **3.2.3 Proceso productivo**

Consiste en la descripción de todos los pasos que deben realizarse, desde el inicio de cualquier actividad productiva hasta el momento en que se lleva a cabo la cosecha del mismo.

- **Selección de la semilla:**

Las plantas de donde se obtendrá la semilla deben ser de alta productividad, ya que en ello está el futuro de las nuevas plantaciones. Puede ser criolla o mejorada, proveniente de otro caficultor del Municipio o de la Región.

- **Almácigos**

Existen diferentes tipos: En tablones, por poda de raíces y en bolsas de polietileno. Para el caso del municipio de Santo Tomas La Unión, se realizan almácigos en bolsas de polietileno negro; según guía de entrevista con un productor de almácigos del Municipio, el tiempo óptimo para realizar el transplante del semillero al almácigo, es cuando la raíz tiene 12 centímetros de largo, aunque es conveniente cortarle de cuatro a cinco centímetros de punta, porque de lo contrario, se corre el riesgo que al apretarla con la tierra, se forme una grada que afecta su formación, anclaje y crecimiento.

- **Preparación del terreno**

Consiste en cortar la maleza o monte con azadón o machete, también se deben preparar los árboles, plantas y/o arbustos que servirán de sombra temporal a la planta de café.

- **Siembra**

Consiste en trasladar la planta a terreno firme y en forma definitiva, cuando tiene de cuatro a seis meses y está en edad y tamaño adecuado; se utiliza la tierra preparada con anterioridad.

- **Agobie**

Consiste en inclinar la planta aproximadamente a 45 grados con el propósito de obligarla a que desarrolle nuevos ejes o brotes verticales, regularmente se aplica a plantas jóvenes que tengan algún grado de flexibilidad.

- **Deshije**

Después de gobiar o agobiar nacen los retoños, se seleccionan los de mejor aspecto y se cortan a mano los demás.

- **Limpieza**

Es el paso que consiste en quitar la maleza o el monte que crecen entre las plantaciones, para lo cual se utiliza azadón o machete.

- **Fertilización y control de plagas**

Consiste en ayudar en cierta forma con el desarrollo de la planta, se utilizan químicos y fertilizantes que aceleren el crecimiento y capacidad de producción de la planta, además otros que la eviten de las plagas que pueden dañarla.

- **Descombre**

Consiste en graduar la sombra podando o botando los árboles que la generan, para que la plantación de café tenga acceso a la luz y sombra necesaria.

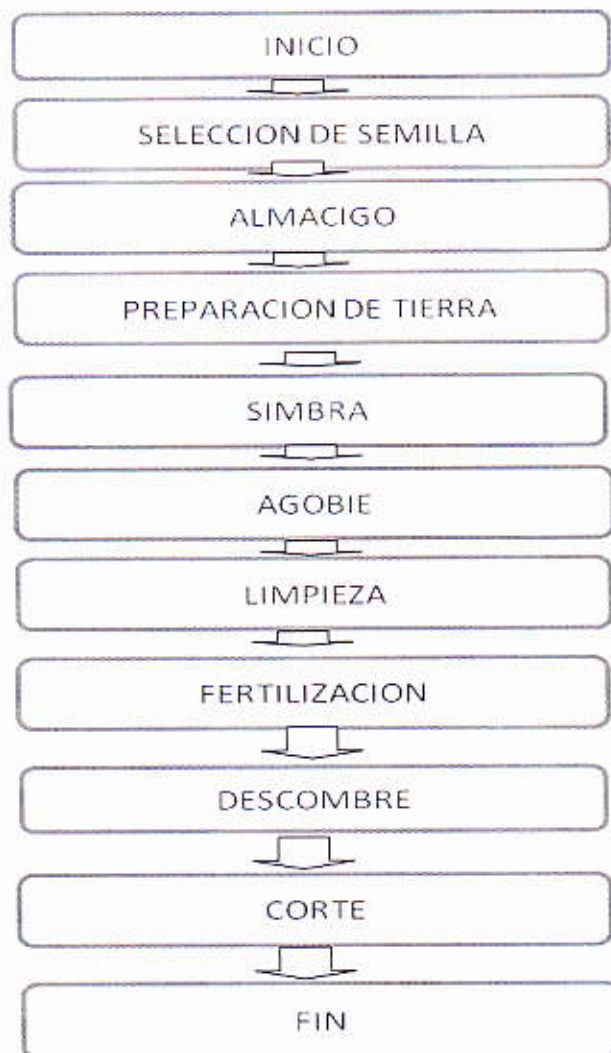
- **Corte**

Se lleva a cabo en forma manual y consiste en recolectar los granos de café maduro de cada planta, depositándolos en canastos, recipientes plásticos o morrales. Esta fase se realiza cuando el fruto de los cafetales se encuentra en el punto óptimo de maduración, cuando el fruto se conoce con el nombre de café cereza.

Para contar con una representación gráfica de los pasos descritos anteriormente, se incluye el siguiente flujograma del proceso productivo.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Santo Tomas La Unión - Suchitepéquez**  
**Flujograma Del Proceso Productivo**  
**Cultivo de Café**  
**Año: 2010**

---



---

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En la grafía anterior se puede observar el proceso productivo para la siembra de café cereza que sirve de materia prima para el café pergamino: Recibe como materia prima el café cereza, el cual para llegar a este estado, es lavado, despulpado, fermentado y secado. Café oro: Recibe como materia prima el café pergamino, el cual es trillado o despergaminado para ser empacado en sacos para su posterior comercialización.

#### **3.2.4 Nivel tecnológico**

Para la producción agrícola en el Municipio y mediante la investigación realizada se estableció que se utiliza tecnología según el estrato de finca. La microfinca se encuentra en la categoría de tecnología I debido a que el tipo de herramienta de labranza son tradicionales y son de mano de obra familiar, en la finca familiar está en el nivel tecnológico III, porque la maquinaria y mano de obra asalariada es a menor escala y la multifamiliar mediana utiliza el nivel III, y IV porque tiene maquinaria tecnificada y cuentan con asistencia técnica

#### **3.2.5 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta un cuadro que incluye la superficie cultivada con café en el Municipio, el volumen de producción, así como el valor de la misma, por estrato de finca y nivel tecnológico identificado en la investigación realizada.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Producción Agrícola por Estrato**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y**  
**Producto**  
**Año: 2010**

Estrato	Cantidad de unidades productivas	Superficie Cultivada en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento /manzana	Precio	Valor	Nivel Tecnológico
						unitario Q	producción Q	
Microfincas	27	9		355	41		81,650	
Café	27	9	Quintal	355	41	230	81,650	I
Subfamiliar	7	9		345	39		79,350	
Café	7	9	Quintal	345	39	230	79,350	I
Familiares	4	109		10,172	94		2,339,560	
Café	4	109	Quintal	10,172	94	230	2,339,560	III
Multifamiliares	3	849		104,000	123		23,920,000	
Café	3	849	Quintal	104,000	123	230	2,392,000	III, IV
<b>Totales</b>	<b>41</b>	<b>974</b>		<b>114,872</b>	<b>297</b>		<b>26,420,560</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El café es el producto que genera mayor ingreso al municipio y es un factor importante en desarrollo económico, representa el 99% del valor total de la producción para la venta.

### 3.2.6 Destino de la producción

Ser refiere al rumbo o dirección que se distribuye la producción de café cereza.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Destino de la Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2010**

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliar	
	Quintal	%	Quintal	%	Quintal	%	Quintal	%
<b>Café</b>								
Autoconsumo	-	-	-	-	-	-	-	-
Venta	355	100	345	100	10,172	100	104,000	100
Sub-total	355	100	345	100	10,172	100	104,000	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se puede observar que el 100% de la producción de café cereza en cada uno de los estratos tanto para microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianos, lo utilizan para la venta ya que es la materia prima más rentable en el municipio por sus características y un porcentaje insignificante para el autoconsumo.

## CAPÍTULO IV

### COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo presenta el desarrollo de los puntos más importantes, que son necesarios conocer para la comprensión en cuanto a la determinación y manejo de los costos de producción que se desarrollan dentro del municipio de Santo Tomas la Unión departamento de Suchitepéquez , específicamente en la producción de café.

#### 4.1 SISTEMAS DE COSTOS

"Es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma, los elementos necesario para ejercer una adecuada toma de decisiones."<sup>5</sup>

Adicionalmente a conocer el significado de un sistema de costos, es necesario tener de igual forma, la conceptualización de la contabilidad de costos como tal, de esa cuenta se dice que "Es un proceso ordenado para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que con datos de producción y venta, la administración pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción, por unidad y en total de los productos, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva".<sup>6</sup>

Los sistemas de costos, en forma general diferentes autores coinciden en clasificarlos de la siguiente forma:

---

<sup>5</sup> Eduardo Cassagne M. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa. México D.F., 1998, Pág. 22.

<sup>6</sup> Francisco Contro Malo, Contabilidad de Costos. Editorial México, México. Edición 1985. Pag. 1.

- 1) Costos según la naturaleza de las operaciones de fabricación.
- 2) Costos en relación a la oportunidad en que se obtienen.
- 3) Costos en relación a los elementos que se incluyen.

#### **4.1.1 Costos según la naturaleza de las operaciones**

Esta clasificación se basa en la forma en que desarrolla sus actividades productivas cada empresa o industria e incluye los dos sistemas siguientes:

- **Costos por órdenes de fabricación**

Este sistema se utiliza regularmente en las empresas fabricantes, donde se produce de acuerdo a especificaciones o pedidos de un cliente, en este método es indispensable emitir una orden de producción prenumerada y en ella indicar el artículo o servicio deseado con todas los pormenores necesarios, con el fin de agilizar cada parte correspondiente al proceso. A esta orden debe cargarse por separado los tres elementos del costo.

- **Costos por procesos continuos**

Este sistema es utilizado en industrias cuya producción es continua y en masa, la cual se obtiene a través de procesos sucesivos o continuos. En este método se pueden obtener análisis de costos por departamento o por operaciones, debido a que la producción es continua; es indispensable conocer el costo de los inventarios físicos de cada proceso, con el propósito de valuar con mayor exactitud la producción terminada, es decir, que a la producción en proceso se le calcula un costo de acuerdo al grado de avance que posea.

#### **4.1.2 Costos en relación a la oportunidad en que se obtienen**

Esta clasificación tiene sus bases en el momento en el cual las empresas realizan sus costos de producción e incluye los siguientes métodos de cálculo:

- **Costos históricos o reales**

Son los que se conocen hasta que la producción se ha efectuado, es decir que se registran a medida que se van originando y el importe se conoce después que se han realizado las operaciones de producción o bien prestado el servicio.

- **Costos predeterminados**

Son aquellos que se calculan antes de que inicie el proceso productivo, se efectúan al tomar como base ciertas condiciones futuras y específicas, tiene como objeto conocer anticipadamente los resultados de operación; estos se dividen en:

- **Costos estimados**

“Se caracterizan por ser un método de estimación de costos, ya que su determinación está basada en la experiencia de los propietarios o administradores de la empresa”.<sup>7</sup>

- **Costos estándar**

Este es el más avanzado de los sistemas de costos predeterminados, por la forma en que se realizan los cálculos, se desarrolla con base a estimaciones técnicas y toma en consideración la capacidad productiva de la empresa; las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

#### **4.1.3 Costos en relación a los elementos que se incluyen**

Esta clasificación es una de las más importantes para el caso particular de la determinación de los costos que se calcularán para la producción de café, que se lleva a cabo dentro de la actividad agrícola del municipio de Santo Tomas La

---

<sup>7</sup> Seminario Específico EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Apuntes Teóricos y Prácticos, Guatemala, primer semestre 2006. Pag. 5.

Unión, debido a que en ésta se incluye el sistema de costeo directo, que será el utilizado para el efecto; además se describe también el sistema de costos absorbentes que en determinado momento también podría utilizarse para la determinación de costos de producción de las actividades productivas de un objeto de estudio determinado.

- **Costos absorbentes**

Al costeo absorbente se definió como la integración e incorporación de todos los costos de fabricación, tanto variables y fijos.

Hay que aclarar que el primer método en utilizarse fue el costeo absorbente, el cual consiste en que el costo de producción está integrado por los materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, los cuales incluyen tanto los costos fijos como los costos variables, sin aplicarle su costo de distribución (gastos de venta), ni los costos administrativos y financieros que les corresponden.

- **Costeo directo**

"Es un método de costos mediante el cual se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción, tales como la materia prima, mano de obra y los gastos de fabricación.

Los principios fundamentales del costeo directo, se basan en que debe de existir una separación bien definida de los costos variables y fijos. El costo de artículos debe ser determinado únicamente con los costos variables, es decir, con los costos que fluctúan de acuerdo a los volúmenes de producción, mientras que los gastos fijos deben ser considerados gastos del periodo, debido a que son

incurridos en función del tiempo, sin relación alguna con el volumen de producción o venta".<sup>8</sup>

## **4.2 COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE CAFÉ**

En la producción del cultivo de café que se desarrolla en el municipio y en cualquier lugar, es sumamente importante definir un sistema de costos que apunte directamente a que el productor pueda fijar precios y conozca cuanto se invierte, por lo cual se desarrollan los siguientes temas:

### **4.2.1 Generalidades**

Para el caso del municipio de Santo Tomas La Unión, se ha decidido aplicar el sistema de costeo directo, del cual ya se dió una definición anteriormente y se refiere fundamentalmente a la inclusión dentro del mismo, de los gastos incurridos en insumos o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables de producción, que aunados conforman los denominados elementos del costo y tienen relación directa con los volúmenes de producción. Para la determinación de los costos de producción en el cultivo de café, se clasificarán por actividad económica, tamaño de unidad productiva, producto y nivel tecnológico aplicado, sobre los que se realiza una comparación entre los datos obtenidos según encuesta y los datos imputados. Previo a entrar directamente a determinación de costos de producción, como parte de las generalidades es importante definir a que se refiere cada uno de los elementos del costo, ya que son sobre los cuales recae la mayoría de información que se abordará en lo sucesivo.

#### **4.2.1.1 Elementos del costo**

Son aquellos que se utilizan y se complementan para desarrollar el proceso productivo de la elaboración de un bien. Están integrados por la materia prima o insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Para el tema central del

---

<sup>8</sup> *Ibíd.* Pág. 7

capítulo, estos tres elementos recaerán sobre la producción de café cereza que se desarrolla en el municipio objeto de estudio.

#### **4.2.1.1.1 Insumos**

“Está considerada como el primer elemento del costo, comprende todos aquellos materiales que forman parte del producto y que una vez transformados a través del proceso fabril, se convierten en productos terminados”.<sup>9</sup>

Se clasifican como insumos, los productos que se utilizan directamente en los cultivos, tales como: semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, etc.

#### **4.2.1.1.2 Mano de obra**

“Es el segundo elemento del costo y es el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima o insumo. Se clasifican en mano de obra directa e indirecta. La directa es la que se aplica directamente en la fabricación del producto, esta se utiliza en el municipio, la indirecta está formada por todos los sueldos que se pagan por las labores que no representan trabajo directo en el producto”.<sup>10</sup>

#### **4.2.1.1.3 Costos indirectos variables**

Es el tercer elemento del costo y es complementario en el proceso de producción, ya que no participa directamente en la elaboración del producto y van proporcionalmente relacionados con el volumen de la producción; entre ellos podemos mencionar los canastos para recoger café, costales, la cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, entre otros.

---

<sup>9</sup>Ramón, Zapico Medina. Contabilidad de Costos. Minerva Boccks Ltda. New York. 1995.

Pag.308

<sup>10</sup> Ibid. Pág. 78,82

#### **4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

La hoja técnica del costo, permite conocer mediante la integración de los tres elementos indicados: El importe del precio unitario, la cantidad utilizada, la unidad de medida y para este caso en particular, el costo de producción de un quintal de café, que constituye el producto final de los caficultores del Municipio que se estudia. Además permite fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desea obtener.

Como parte de la metodología del trabajo realizado, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción, realizada con base a la información obtenida directamente de la población en el trabajo de campo y la hoja técnica elaborada con base a datos imputados, que incluye todos los elementos que un sistema de costos requiere para garantizar la objetividad de la información. Lo anterior, con el fin de establecer y dar a conocer las variaciones que existen entre ambas formas de cálculo.

A continuación se incluye la hoja técnica del costo directo de producción, de un quintal de café; con datos según encuesta e imputados de cada uno de los estratos.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Encuestado de 1 quintal de Café**  
**Microfincas Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2010**

<b>Elemento del costo</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Costo un quintal Q</b>
<b>Insumos</b>				<b>58.68</b>
Fertilizantes 20-20	quintal	0.03	350.00	10.50
Sulfato	quintal	0.03	350.00	10.50
Urial	quintal	0.03	380.00	11.40
Herbicida gramazon	Galon	0.05	260.00	13.00
Aduaral	Galon	0.05	180.00	9.00
Abono orgánico	quintal	0.10	30.00	3.00
Re poblacion de plantacion	Unidad	0.64	2.00	1.28
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>61.68</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior, muestra que para producir un quintal de café cereza es necesario invertir Q. 163.73. En relación a los insumos, los caficultores del Municipio utilizan únicamente fertilizantes 20-20-0, así como herbicidas; derivado que cultivan enmarcados en un nivel tecnológico I o bajo. En cuanto a la mano de obra, se determinó que no pagan salarios el dueño y los familiares son los que recogen la cosecha. Por otro lado, en los costos indirectos variables, solamente se valorizan los sacos que sirven como material de empaque, no así lo que correspondería legalmente, si se costeara la mano de obra que se utiliza en todo el proceso productivo.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hoja técnica del costo de producción imputados de 1 quintal de Café**  
**Microfincas Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2010**

Elemento del costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>58.68</b>
Fertilizantes 20-20	quintal	0.03	350.00	10.50
Sulfato	quintal	0.03	350.00	10.50
Urial	quintal	0.03	380.00	11.40
Herbicida Gramozon	Galon	0.05	260.00	13.00
Aduaral	Galon	0.05	180.00	9.00
Abono orgánico	quintal	0.10	30.00	3.00
Re poblacion de plantacion	Unidad	0.64	2.00	1.28
<b>Mano de obra</b>				<b>30.10</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.05	56.00	2.80
Siembra	Jornal	0.05	56.00	2.80
Fertilización	Jornal	0.04	56.00	2.24
Limpia	Jornal	0.13	56.00	7.28
Cosecha	jornal	0.13	56.00	7.28
Bonificación incentivo	jornal	0.40	8.33	3.33
7o. día	jornal	0.17	25.73	4.37
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>14.50</b>
Cuota patronal	Jornales	0.12	26.77	3.21
Prestaciones laborales	Jornales	0.31	26.77	8.29
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>103.28</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al analizar el cuadro anterior, se puede visualizar que existen diferencias en relación a la hoja técnica según encuesta, no evidenciándose variación alguna en los insumos, pero si en la mano de obra y los costos indirectos variables; debido a que en ésta, sí se costea como mano de obra todas las fases del proceso productivo que desarrollan los caficultores del municipio de Santo Tomas La Unión, dándoles su respectivo valor acorde al salario mínimo vigente

al año 2010; además se registra lo correspondiente a la bonificación incentivo y el séptimo día; Así también en los costos indirectos variables, las prestaciones laborales y la cuota patronal IGGS; razones por las cuales se marca una diferencia significativa en relación a los costos según encuesta, ya que se establece un costo por quintal de café cereza de Q. 203.26, que relativamente representa un 24% sobre el costo de producción según encuesta.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Encuestado de 1 quintal de Café**  
**Subfamiliar Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2010**

Elemento del Costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>59.02</b>
Fertilizantes 20-20	quintal	0.03	350.00	10.50
Sulfato	quintal	0.03	350.00	10.50
Urial	quintal	0.03	380.00	11.40
Herbicida Gramozon	Galon	0.05	260.00	13.00
Aduaral	Galon	0.05	180.00	9.00
Abono orgánico	quintal	0.11	30.00	3.30
Re poblacion de plantacion	Unidad	0.66	2.00	1.32
<b>Mano de obra</b>				<b>7.28</b>
Cosecha	jornal	0.13	56.00	7.28
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>69.30</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior, muestra que para producir un quintal de café cereza es necesario invertir Q. 179.15 En relación a los insumos, los caficultores del municipio utilizan únicamente fertilizantes 20-20-0, así como herbicidas; derivado que cultivan enmarcados en un nivel tecnológico I o bajo. En cuanto a la mano de obra, se determinó que pagan únicamente en la cosecha ya que los familiares son los que se encargan de hacer todos los procesos de sembrado, seleccionan la semilla, el almacigo, preparan la tierra, siembran, agobian, limpian, fertilizan, descombran, ayudan en partes a cortar la cosecha. Por otro

lado, en los costos indirectos variables, solamente se valorizan los sacos que sirven como material de empaque, no así lo que correspondería legalmente, si se costeara la mano de obra que se utiliza en todo el proceso productivo.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepequez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Imputados de 1 quintal de Café**  
**Subfamiliar Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2010**

Elemento del Costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>59.02</b>
Fertilizante 20-20	quintal	0.03	350.00	10.50
Sulfato	quintal	0.03	350.00	10.50
Urial	quintal	0.03	380.00	11.40
Herbicida gramazon	Galon	0.05	260.00	13.00
Aduaral	Galon	0.05	180.00	9.00
Abono orgánico	quintal	0.11	30.00	3.30
Re poblacion de plantacion	Unidad	0.66	2.00	1.32
<b>Mano de obra</b>				<b>30.20</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.05	56.00	2.80
Siembra	Jornal	0.05	56.00	2.80
Fertilización	Jornal	0.04	56.00	2.24
Limpia	Jornal	0.13	56.00	7.28
Cosecha	jornal	0.13	56.00	7.28
Bonificación incentivo	jornal	0.41	8.33	3.42
7o. día	jornal	0.17	25.82	4.38
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>14.51</b>
Cuota patronal	Jornales	0.12	26.78	3.21
Prestaciones Laborales	Jornales	0.31	26.78	8.30
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>103.73</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al observar el cuadro anterior, se puede concebir que existen diferencias en relación a la hoja técnica según encuesta, no evidenciándose variación alguna en los insumos, pero si en la mano de obra y los costos indirectos variables; debido a que en ésta, sí se costea como mano de obra todas las fases del proceso productivo que desarrollan los caficultores del municipio de Santo Tomas La Unión, dándoles su respectivo valor acorde al salario mínimo vigente al año 2010; además se registra lo correspondiente a la bonificación incentivo y

el séptimo día; Así también en los costos indirectos variables, las prestaciones laborales y la cuota patronal IGGS; razones por las cuales se marca una diferencia significativa en relación a los costos según encuesta, ya que se establece un costo por quintal de café cereza de Q. 213.53, que relativamente representa un 20% sobre el costo de producción según encuesta.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepequez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Encuestado de 1 quintal de Café**  
**Familiar Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2010**

Elemento del Costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>21.34</b>
Fertilizantes 20-20	quintal	0.01	350.00	3.50
Sulfato	quintal	0.01	350.00	3.50
Urial	quintal	0.01	380.00	3.80
Fertilizantes Gramozon	Galon	0.02	260.00	5.20
Aduaral	Galon	0.02	180.00	3.60
Abono orgánico	quintal	0.04	30.00	1.20
Repoblacion de plantacion	Unidad	0.27	2.00	0.54
<b>Mano de obra</b>				<b>2.80</b>
Cosecha	jornal	0.05	56.00	2.80
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>27.14</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el caso de las fincas familiares se muestra que para producir un quintal de café cereza es necesario invertir Q. 79.49 En relación a los insumos, los caficultores del municipio utilizan únicamente fertilizantes 20-20-0, así como herbicidas; derivado que cultivan en un nivel tecnológico III. En cuanto a la mano de obra, se determinó que pagan únicamente en la cosecha ya que los familiares son los que se encargan de hacer todos los procesos de sembrado, seleccionan la semilla, el almácigo, preparan la tierra, siembran, agobian, limpian, fertilizan, descombran, ayudan en partes a cortar la cosecha. Se

enmarca una gran diferencia en los costos de los insumos y en la mano de obra en referencia a las microfincas y fincas subfamiliares debido al nivel tecnológico que estas últimas utilizan que es el nivel tecnológico I y la finca familiar ya utiliza un nivel tecnológico III. Por otro lado, en los costos indirectos variables, solamente se valorizan los sacos que sirven como material de empaque, no así lo que correspondería legalmente, si se costeara la mano de obra que se utiliza en todo el proceso productivo.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Imputados de 1 quintal de Café**  
**Familiar Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2010**

Elemento del Costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>21.34</b>
Fertilizantes 20-20	quintal	0.01	350.00	3.50
Sulfato	quintal	0.01	350.00	3.50
Urial	quintal	0.01	380.00	3.80
Herbicida gramazon	Galon	0.02	260.00	5.20
Aduaral	Galon	0.02	180.00	3.60
Abono orgánico	quintal	0.04	30.00	1.20
Repoblacion de plantacion	Unidad	0.27	2.00	0.54
<b>Mano de obra</b>				<b>12.13</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.02	56.00	1.12
Siembra	Jornal	0.02	56.00	1.12
Fertilización	Jornal	0.02	56.00	1.12
Limpia	Jornal	0.05	56.00	2.80
Cosecha	jornal	0.05	56.00	2.80
Bonificación incentivo	jornal	0.17	8.33	1.41
7o. día	jornal	0.17	10.37	1.76
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>7.55</b>
Cuota patronal	Jornales	0.12	10.72	1.28
Prestaciones Laborales	Jornales	0.3055	10.72	3.27
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>41.02</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al observar el cuadro anterior, se puede concebir que existen diferencias en relación a la hoja técnica según encuesta, no evidenciándose variación alguna en los insumos, pero sí en la mano de obra y los costos indirectos variables; debido a que en ésta, sí se costea como mano de obra todas las fases del proceso productivo que desarrollan los caficultores del municipio de Santo Tomás La Unión, dándoles su respectivo valor acorde al salario mínimo vigente al año 2010; además se registra lo correspondiente a la bonificación incentivo y el séptimo día; Así también en los costos indirectos variables, las prestaciones

laborales y la cuota patronal IGGS; razones por las cuales se marca una diferencia significativa en relación a los costos según encuesta, ya que se establece un costo por quintal de café cereza de Q. 93.75, que relativamente representa un 18% sobre el costo de producción según encuesta. Sostiene una variación con los costos en microfinca y en fincas submiliares debido al nivel tecnológico que esta utiliza siendo un nivel III.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepequez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Encuestado de 1 quintal de Café**  
**Multifamiliar-Mediana Nivel Tecnológico IV**  
**Año: 2010**

Elemento del Costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>20.90</b>
Fertilizantes 20-20	quintal	0.01	350.00	3.50
Sulfato	quintal	0.01	350.00	3.50
Urial	quintal	0.01	380.00	3.80
Herbicida gramozon	Galon	0.02	260.00	5.20
Aduaral	Galon	0.02	180.00	3.60
Abono orgánico	quintal	0.03	30.00	0.90
Repoblacion de plantacion	Unidad	0.20	2.00	0.40
<b>Mano de obra</b>				<b>7.28</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.02	56.00	1.12
Siembra	Jornal	0.02	56.00	1.12
Fertilización	Jornal	0.01	56.00	0.56
Limpia	Jornal	0.04	56.00	2.24
Cosecha	jornal	0.04	56.00	2.24
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>3.00</b>
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>31.18</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el caso de las fincas multifamiliares se muestra que para producir un quintal de café cereza es necesario invertir Q. 66.28 En relación a los insumos, los caficultores del municipio utilizan únicamente fertilizantes 20-20-0, así como herbicidas; derivado que cultivan enmarcados en un nivel tecnológico IV. En este caso a diferencia de los anteriores si se pagan todos los procesos de sembrado, selección de la semilla, el almacigo, preparan la tierra, siembran, agobian, limpian, fertilizan, descombran, cortar la cosecha. Se enmarca una gran diferencia en los costos en los insumos y en la mano de obra en referencia a las microfincas y fincas subfamiliares debido al nivel tecnológico que estas últimas utilizan que es el nivel tecnológico I y finca multifamiliar ya utiliza un nivel

tecnológico IV. Por otro lado, en los costos indirectos variables, solamente se valorizan los sacos que sirven como material de empaque, no así lo que correspondería legalmente, si se costeara la mano de obra que se utiliza en todo el proceso productivo.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepequez**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción Imputados de 1 quintal de Café**  
**Multifamiliar-Mediana Nivel Tecnológico IV**  
**Año: 2010**

Elemento del Costo	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Costo un quintal Q
<b>Insumos</b>				<b>20.90</b>
Fertilizante 20-20	quintal	0.01	350.00	3.50
Sulfato	quintal	0.01	350.00	3.50
Urial	quintal	0.01	380.00	3.80
Herbicida gramazon	Galon	0.02	260.00	5.20
Aduaral	Galon	0.02	180.00	3.60
Abono orgánico	quintal	0.03	30.00	0.90
Repoblacion de plantacion	Unidad	0.20	2.00	0.40
<b>Mano de obra</b>				<b>9.78</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.02	56.00	1.12
Siembra	Jornal	0.02	56.00	1.12
Fertilización	Jornal	0.01	56.00	0.56
Limpia	Jornal	0.04	56.00	2.24
Cosecha	jornal	0.04	56.00	2.24
Bonificación incentivo	jornal	0.13	8.33	1.08
7o. día	jornal	0.17	8.36	1.42
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>6.73</b>
Cuota patronal	Jornales	0.12	8.70	1.04
Prestaciones Laborales	Jornales	0.31	8.70	2.69
Costales	unidad	1.00	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción</b>				<b>37.41</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al observar el cuadro anterior, se puede concebir que existen diferencias en relación a la hoja técnica según encuesta, no evidenciándose variación alguna en los insumos, pero sí en la mano de obra y los costos indirectos variables; debido a que en ésta, sí se costea como mano de obra todas las fases del proceso productivo que desarrollan los caficultores del municipio de Santo Tomás La Unión, dándoles su respectivo valor acorde al salario mínimo vigente al año 2010; además se registra lo correspondiente a la bonificación incentivo y el séptimo día; Así también en los costos indirectos variables, las prestaciones

laborales y la cuota patronal IGGS; razones por las cuales se marca una diferencia significativa en relación a los costos según encuesta, ya que se establece un costo por quintal de café cereza de Q. 72.35, que relativamente representa un 10% sobre el costo de producción según encuesta. Sostiene una variación con los costos en microfinca, subfamiliares y familiares debido al nivel tecnológico que esta utiliza siendo un nivel IV.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 1 de enero al 31 diciembre 2010**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas			Subfamiliares		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Café</b>						
Insumos	20,833	20,833	0.00	20,362	20,362	0.00
Fertilizantes 20-20	3,728	3,728	0.00	3,623	3,623	0.00
Sulfato	3,728	3,728	0.00	3,623	3,623	0.00
Urial	4,047	4,047	0.00	3,933	3,933	0.00
Herbidas gramozon	4,615	4,615	0.00	4,485	4,485	0.00
Adural	3,195	3,195	0.00	3,105	3,105	0.00
Abono orgánico	1,065	1,065	0.00	1,139	1,139	0.00
Replacion de plantacion	455	455	0.00	454	454	0.00
<b>Mano de obra</b>	<b>0.00</b>	<b>10,684</b>	<b>(10,684)</b>	<b>2,512</b>	<b>10,420</b>	<b>(7,908)</b>
Preparación de la tierra	0.00	994	(994)	0.00	966	(966)
Siembra	0.00	994	(994)	0.00	966	(966)
Abono	0.00	795	(795)	0.00	773	(773)
Limpia	0.00	2,584	(2,584)	0.00	2,512	(2,512)
Cosecha	0.00	2,584	(2,584)	2,512	2,512	0.00
Bonificación incentivo	0.00	1,182	(1,182)	0.00	1,180	(1,180)
7o. día	0.00	1,551	(1,551)	0.00	1,511	(1,511)
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>1,065</b>	<b>5,148</b>	<b>(4,083)</b>	<b>1,035</b>	<b>5,006</b>	<b>(3,971)</b>
Cuota patronal	0.00	1,140	(1,140)	0.00	1,107	(1,107)
Prestaciones laborales	0.00	2,943	(2,943)	0.00	2,864	(2,864)
Costales	1,065	1,065	0.00	1,035	1,035	0.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>21,898</b>	<b>36,665</b>	<b>(14,767)</b>	<b>23,909</b>	<b>35,788</b>	<b>(11,879)</b>
Producción en quintales	355	355	0.00	345	345	0.00
<b>Costo unitario quintales</b>	<b>61.68</b>	<b>103.28</b>	<b>(42)</b>	<b>69.30</b>	<b>103.73</b>	<b>(34)</b>
<b>Maiz</b>						
Insumos	0.00	0.00	0.00	13,806	13,806	0.00
Semilla criolla	0.00	0.00	0.00	456	456	0.00
Abono químico	0.00	0.00	0.00	11,546	11,546	0.00
Abono orgánico	0.00	0.00	0.00	1,804	1,804	0.00
<b>Mano de obra</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,378</b>	<b>8,641</b>	<b>(7,263)</b>
Preparación de la tierra	0.00	0.00	0.00	0.00	643	(643)
Siembra	0.00	0.00	0.00	0.00	2,388	(2,388)
Abono	0.00	0.00	0.00	0.00	643	(643)
Limpia	0.00	0.00	0.00	0.00	1,378	(1,378)
Cosecha	0.00	0.00	0.00	1,378	1,378	0.00
Bonificación incentivo	0.00	0.00	0.00	0.00	956	(956)
7o. día	0.00	0.00	0.00	0.00	1,255	(1,255)
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>492</b>	<b>3,736</b>	<b>(3,244)</b>
Cuota patronal	0.00	0.00	0.00	0.00	897	(897)
Prestaciones laborales	0.00	0.00	0.00	0.00	2,347	(2,347)
Costales	0.00	0.00	0.00	492	492	0.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>15,676</b>	<b>26,183</b>	<b>(10,507)</b>
Producción en quintales	0.00	0.00	0.00	164	164	0.00
<b>Costo unitario quintales</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>95.58</b>	<b>159.64</b>	<b>(64)</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa que los insumos tanto para las microfincas como las fincas subfamiliares, no varían según encuesta e imputados para cada estrato. La participación que tiene los insumos en el costo de producción de un quintal de café cereza, según encuestas para una microfinca promedia en 98% y según datos imputados un 79%, varía en un 19% debido a que en los primeros no se costean la mano de obra y en el segundo sí. En relación a la producción de un quintal de café cereza según encuesta para una finca subfamiliar promedia en un 94% y según datos imputados un 79% al igual que las Microfincas se debe a que los primeros no costean la mano de obra y los segundos sí.

Para costear la mano de obra según encuesta para una microfinca promedia en un 0% ya que los productores no contratan jornaleros, la mano de obra que utilizan es la misma familia y en los datos imputados promedia en un 14% en la participación del costo total, variando en un 100% en comparación al primero. En relación a mano de obra según encuesta para una finca subfamiliar promedia en un 4% debido a que los productores contratan cortadores para la cosecha y en los datos imputados promedia en un 14% en la participación del costo total, variando en un 10% en relación al primero.

En los costos indirectos variables que es uno de los elementos del costo de producción para formar el 100% del costo total el porcentaje de participación para la producción de un quintal de café cereza según encuesta en una microfinca y en una finca subfamiliar promedia en 2% y en datos imputados 7%, variando en 5% debido a las prestaciones laborales y las cuotas patronales que se incluyen en la segunda.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 1 de enero al 31 diciembre 2010**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto Elementos del costo	Familiares			Multifamiliares		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Café</b>						
<b>Insumos</b>	<b>217,046</b>	<b>217,046</b>	<b>0.00</b>	<b>2,173,600</b>	<b>2,173,600</b>	<b>0.00</b>
Fertilizantes 20-20	35,602	35,602	0.00	364,000	364,000	0.00
Sulfato	35,602	35,602	0.00	364,000	364,000	0.00
Urial	38,654	38,654	0.00	395,200	395,200	0.00
Herbicida gramazon	52,894	52,894	0.00	540,800	540,800	0.00
Adural	36,619	36,619	0.00	374,400	374,400	0.00
Abono orgánico	12,206	12,206	0.00	93,600	93,600	0.00
Replacion de plantacion	5,469	5,469	0.00	41,600	41,600	0.00
<b>Mano de obra</b>	<b>28,482</b>	<b>123,389</b>	<b>(94,907)</b>	<b>757,120</b>	<b>1,017,120</b>	<b>(260,000)</b>
Preparación de la tierra	0.00	11,393	(11,393)	116,480	116,480	0.00
Siembra	0.00	11,393	(11,393)	116,480	116,480	0.00
Abono	0.00	11,393	(11,393)	58,240	58,240	0.00
Limpia	0.00	28,482	(28,482)	232,960	232,960	0.00
Cosecha	28,482	28,482	0.00	232,960	232,960	0.00
Bonificación incentivo	0.00	14,343	(14,343)	0.00	112,320	(112,320)
7o. día	0.00	17,903	(17,903)	0.00	147,680	(147,680)
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>30,516</b>	<b>76,849</b>	<b>(46,333)</b>	<b>312,000</b>	<b>699,920</b>	<b>(387,920)</b>
Cuota patronal	0.00	13,020	(13,020)	0.00	108,160	(108,160)
Prestaciones laborales	0.00	33,313	(33,313)	0.00	279,760	(279,760)
Costales	30,516	30,516	0.00	312,000	312,000	0.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>276,044</b>	<b>417,284</b>	<b>(141,240)</b>	<b>3,242,720</b>	<b>3,890,640</b>	<b>(647,920)</b>
Producción en quintales	10,172	10,172	0.00	104,000	104,000	0.00
<b>Costo unitario quintales</b>	<b>27.14</b>	<b>41.02</b>	<b>(14)</b>	<b>31.18</b>	<b>37.41</b>	<b>(6)</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa que los insumos tanto para las fincas familiares como multifamiliares, no varían según encuesta e imputados para cada estrato. La participación que tiene los insumos en el costo de producción de un quintal de café según encuestas para una finca familiar promedia en 92% y según datos imputados un 78%, varía en un 14% debido a que en los primeros no se costea en su totalidad la mano de obra, solo la cosecha y en el segundo sí. En relación a la producción de un quintal de café según encuesta para una finca multifamiliar mediana promedia en un 85% y según datos imputados un 78% al igual que las fincas familiares se debe a que los primeros no costean la

mano de obra en su totalidad y los segundos sí, pero tomando en cuenta que en la fincas multifamiliares en los datos según encuestas en la mano de obra la única diferencia que existe con los datos imputados es que en los datos imputados se toman todas las prestaciones de ley y en los datos según encuesta no.

Para costear la mano de obra según encuesta para una finca familiar promedia en un 4% debido a que en este estrato solo se contratan cortadores para la cosecha y en los datos imputados promedia en un 13% en la participación del costo total, variando en un 3% en comparación al primero. En relación a mano de obra según encuesta para una finca multifamiliar promedia en un 11% debido a que los productores contratan jornales para preparar la tierra, siembra, abono, limpia y cortadores para la cosecha en los datos imputados promedia en un 13% en la participación del costo total, variando en un 2% en relación al primero, debido a que en el primero se contratan jornaleros para todo el proceso pero no se les pagan todas las prestaciones de ley y en los datos imputados si.

En los costos indirectos variables que es uno de los elementos del costo de producción para formar el 100% del costo total el porcentaje de participación para la producción de un quintal de café según encuesta en una finca familiar y multifamiliar mediana promedia en 5% y en datos imputados 9%, variando en 4% debido a las prestaciones laborales y las cuotas patronales que se incluyen en la segunda.

Es importante dar a conocer que en la investigación no fue posible obtener datos sobre las fechas de la siembra de la plantación, por lo numeroso que son las unidades económicas analizadas, por lo tanto, no se incluyo en el costo de producción las depreciaciones correspondientes y como consecuencia los índices de rentabilidad deben ajustarse.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

Este capítulo presenta un análisis de los resultados que se obtienen de la producción de café en el municipio de Santo Tomas La Unión departamento de Suchitepéquez, los cuales son medidos a través de razones e indicadores financieros y agrícolas que se basan fundamentalmente en el estado de resultados.

#### **5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

El estado de resultados, como se dijo anteriormente, sirve de base para la medición de la rentabilidad y que debe estar ejecutado en un período determinado, su importancia radica en que muestra la pérdida o ganancia que está generando la producción de café .

Para el caso específico del Municipio y después de haber analizado en el capítulo anterior, la forma en que los caficultores calculan sus costos de producción, se puede indicar que según sus cálculos se obtiene un 44% de rentabilidad en la producción, lo cual es considerado aceptable; sin embargo, también se podría indicar que si se toman como base los datos imputados, el grado de rentabilidad, estará considerablemente por debajo de los resultados que se obtengan con los datos según encuesta.

Para analizar de mejor forma los resultados que se obtuvieron de la producción de café durante el año 2010, a continuación se presenta el estado de resultados correspondientes, en forma comparativa entre datos según encuesta e imputados y por tamaño de finca.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Santo Tomas la Unión – Suchitepéquez**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas			Subfamiliar		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Café</b>						
Ventas ( 355 qq* Q 230.00)	81,650	81,650	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas ( 345 qq* Q 230.00)	0.00	0.00	0.00	79,350	79,350	0.00
(-) Costo directo de producción	21,898	36,665	14,767	23,909	35,788	11,879
Ganancia/marginal	59,752	44,985	(14,767)	55,441	43,562	(11,879)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	6,462	6,462	0.00	2,044	2,044
Depreciación herramientas	0.00	6,462	6,462	0.00	2,044	2,044
Utilidad antes del ISR	59,752	38,523	(21,229)	55,441	41,518	(13,923)
(-) ISR 31%	18,523	11,942	11,942	17,186	12,871	12,871
<b>Ganancia neta</b>	<b>41,229</b>	<b>26,581</b>	<b>(33,171)</b>	<b>38,255</b>	<b>28,647</b>	<b>(26,794)</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	50	33	17	48	36	12
Ganancia neta/ costos + gastos	188	62	126	160	76	84

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el análisis comparativo de los costos obtenidos, se observó que el porcentaje de rentabilidad de los datos según encuesta en microfincas es del 188%, lo cual desde el punto de vista del productor, es bastante bueno, ya que tiene la percepción de que por cada quetzal que invierte, obtiene una ganancia de Q1.88, pero debe tomarse en cuenta que el productor no considera la mano de obra (por ser de tipo familiar), las prestaciones laborales, las cuotas patronales como un gasto, en cuanto el resultado obtenido en los costos imputados reflejan un margen de rentabilidad del 62%, el cual se considera bajo pero aceptable, ya que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.0.62.

Como puede observarse existe una variación favorable del 126%, en el margen de rentabilidad de los datos según encuesta en relación con los datos imputados, la cual no es real, porque en la misma no incluye los costos de la mano de obra, las prestaciones laborales, cuotas patronales y la depreciación de

las herramientas. De igual forma en las fincas subfamiliares, se observó que el porcentaje de rentabilidad de los datos según encuesta es del 160%, el productor tiene la percepción que por cada quetzal que invierte obtiene una ganancia de Q1.88.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Santo Tomas la Unión – Suchitepéquez**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Familiares			Multifamiliares		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Elementos del costo</b>						
<b>Café</b>						
Ventas ( 10,172 qq* Q 230.00)	2.339,560	2.339,560	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas ( 104,000 qq* Q 230.00)	0.00	0.00	0.00	23.920,000	23.920,000	0.00
(-) Costo directo de producción	276,044	417,284	141,240	3.242,720	3.890,640	647,920
Ganancia/marginal	2.063,516	1.922,276	(141,240)	20.677,280	20.029,360	(647,920)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	2341	2,341	0.00	182,236	182,236
Depreciación herramientas	0.00	2341	2,341	0.00	3,436	3,436
Depreciación equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	178,800	178,800
Utilidad antes del ISR	2.063,516	1.919,934	(143,582)	20.677,280	19.847,123	(830,156)
(-) ISR 31%	639,690	595,180	595,180	6.409,957	6.152,608	6.152,608
<b>Ganancia neta</b>	<b>1.423,826</b>	<b>1,324,754</b>	<b>(738,762)</b>	<b>14.267,323</b>	<b>13.694,515</b>	<b>(6,982,764)</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	61	57	4	60	57	3
Ganancia neta/ costos + gastos	515	317	198	638	336	302

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el análisis del cuadro anterior, se determinó un margen de rentabilidad en el costo de 515% para los datos según encuesta en las fincas familiares, es decir que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q5.15, siendo un rendimiento aceptable, como puede apreciarse, para los datos imputados se estableció un margen de rentabilidad del 317%, el cual es razonable, ya que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.3.17

En el caso de las multifamiliares se determinó un margen de rentabilidad en costo de 638% para los datos según encuesta, es decir que por cada quetzal

invertido se obtiene una ganancia de Q. 6.38. Como puede observarse existe una variación favorable del 302%, en el margen de rentabilidad de los datos según encuesta en relación con los datos imputados.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Previo a entrar de lleno a la utilización de razones e indicadores de producción, agrícolas y financieros es necesario conocer a que se refiere la rentabilidad, por lo cual a continuación se presentan algunas definiciones:

“Grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea del alto nivel que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener beneficios satisfactorios”.<sup>12</sup>

“Es la relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos”.<sup>13</sup>

“La rentabilidad es la relación entre los ingresos y los costos, generada por el uso de los activos (tanto circulantes como fijos) de la empresa en las actividades productivas”.<sup>14</sup>

La información más importante que se debe poseer para estudiar y analizar los resultados obtenidos de una actividad, la constituye la rentabilidad sobre el

---

<sup>12</sup> Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad Tomo II edición Lexonex, Buenos Aires. 1968. Pag. 235.

<sup>13</sup> Ibid. Pág. 76

<sup>14</sup> Ibid. Pág. 78

capital invertido en la producción o actividad que se desarrolle. El objetivo de toda unidad productiva es la obtención de utilidades y esto se constituye en un reto constante para los que invierten, ya que siempre tratan de mejorar sus rendimientos al aplicar todos los medios que se encuentran a su alcance. Sin embargo, los productores de café del municipio de Santo Tomás La Unión, trabajan conforme a los conocimientos empíricos que han obtenido con el paso del tiempo y de generaciones, razón por la que en su mayoría su actividad productiva se ubica en el nivel tecnológico I y II, debido a que no buscan la forma de organizarse para obtener algún tipo de asistencia técnica y financiera que les ayude a incrementar su producción y a su vez los niveles de ingresos en sus hogares de conformidad con la investigación, se percibe mucho individualismo en la comunidad.

El propósito de analizar la rentabilidad sobre la producción de café en Santo Tomás La Unión, es destacar la eficiencia o ineficiencia de la unidad económica en el manejo de los recursos, durante determinado período; al considerar el total de gasto en la producción de café y el rendimiento o ganancia neta.

A continuación se presenta algunas de las razones agrícolas que se aplican a la producción de café que se desarrolla en el municipio de Santo Tomás La Unión.

#### **Quintales producidos por manzana**

	Encuesta	Encuesta	Imputados	Imputados
<u>Quintales producidos</u>	<u>115,102</u>	117.17	<u>115,102</u>	117.17
Extensión en manzanas	982		982	

Al aplicar la fórmula del indicador a nivel de la producción de todo el Municipio, se muestra que por cada manzana cultivada con plantaciones de café, se obtienen 117 quintales de café.

#### **Ventas por manzanas cultivadas.**

Indicador	Encuesta	Encuesta	Imputados	Imputados
<u>Valor de las ventas</u>	<u>26,420,560</u>	26,904.84	<u>26,420,560</u>	26,904.84
Extensión en manzanas	982		982	

El resultado del indicador anterior muestra que por cada manzana de terreno cultivada con café en el Municipio, se generan Q26, 904.84 en ventas.

#### **Ventas por quintales producidos.**

Indicador	Encuesta	Encuesta	Imputados	Imputados
<u>Valor de las ventas</u>	<u>26,420,560</u>	230	<u>26,420,560</u>	230
Quintales producidos	115,102		115,102	

El resultado del indicador anterior muestra que por cada quintal producido de café en el municipio, se generan Q230.00 en ventas.

El rendimiento que genera la actividad agrícola se establece con base al estado de resultados. Como se puede observar, se realiza el cálculo correspondiente para conocer la capacidad de generar ganancia por cada Q.1.00 de venta y por cada Q. 1.00 que se invierte.

Según datos de encuesta, los productores determinan beneficios atractivos en cada cultivo; sin embargo, al imputar los datos, las tasas de rentabilidad disminuyen y generan una variación desfavorable, producto del cálculo

incorrecto de los costos y excluir como gastos fijos las depreciaciones por herramientas, equipo agrícola y plantaciones.

El producto café, según encuesta, en el estrato de microfincas tiene rentabilidad sobre los costos y gastos del 188% y sobre las ventas el 50%, sin embargo, los datos imputados, permiten reconocer que no existe rentabilidad en esta producción, es por ello que la mayoría de productores, utilizan la cosecha para autoconsumo.

En el estrato de subfamiliares, la ganancia aparente disminuye en un promedio de 160% sobre las ventas y 48% sobre costos y gastos. En el estrato de fincas familiares se puede observar un aumento en un promedio de 61% sobre ventas y 515% sobre costos y gastos, de igual forma en el estrato de fincas multifamiliar Mediana aumenta un 60% sobre ventas y 638% sobre costos y gastos.

### **5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Es un indicador que proporciona orientación para la toma de decisiones. Es el nivel necesario de venta para la recuperación de los gastos fijos y variables.

Representa el nivel de ventas donde las empresas o negocio no reporta ganancia ni pérdida.

- **Gastos variables**

Son los costos de producción que participan directa o indirectamente en la producción de café.

- **Gastos fijos**

Son constantes durante todo el período de la producción del cultivo. Para el análisis se tomó como base el estado de resultados de la producción de papa y se estableció el punto de equilibrio en valores y unidades con datos imputados.

a) **Punto de equilibrio en valores**

Determina el monto que debe venderse para absorber los costos fijos y los gastos variables que se generaron durante la producción.

La fórmula es la siguiente:

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Simbología:

PEV = Punto de equilibrio en valores

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores, según datos imputados así:

- **Microfincas**

En valores

P.E.V. =	$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$	P.E.V. =	$\frac{6,462}{0.55095}$	11,729
----------	---	----------	-------------------------	--------

En unidades

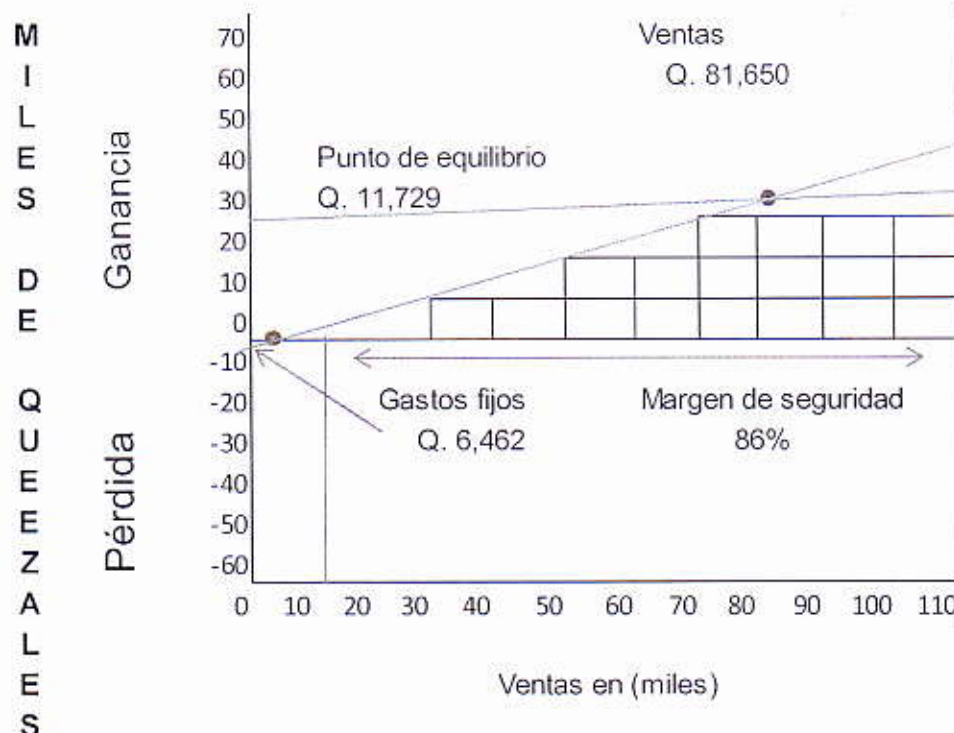
P.E.U. =	$\frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}}$	P.E.U. =	$\frac{11,729}{230}$	51	Quintales
----------	--	----------	----------------------	----	-----------

Margen de seguridad

$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$	$\frac{6,462}{44,985}$	0.14364	14
--	------------------------	---------	----

Ventas:  $100\% - 14\% = 86\%$  (margen de seguridad)

**Grafica 4**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión-Suchitepéquez**  
**Grafica del Punto de Equilibrio, Cultivo Café en Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**  
**(Cifras en quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se puede observar que el punto de equilibrio esta en Q. 11,729 y que le margen de seguridad en un 86% lo cual manifiesta una ganancia neta Q. 26,581.00.

- Subfamiliar**

En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} \quad \text{P.E.V.} = \frac{2,044}{0.6246} = 3,272$$

En unidades

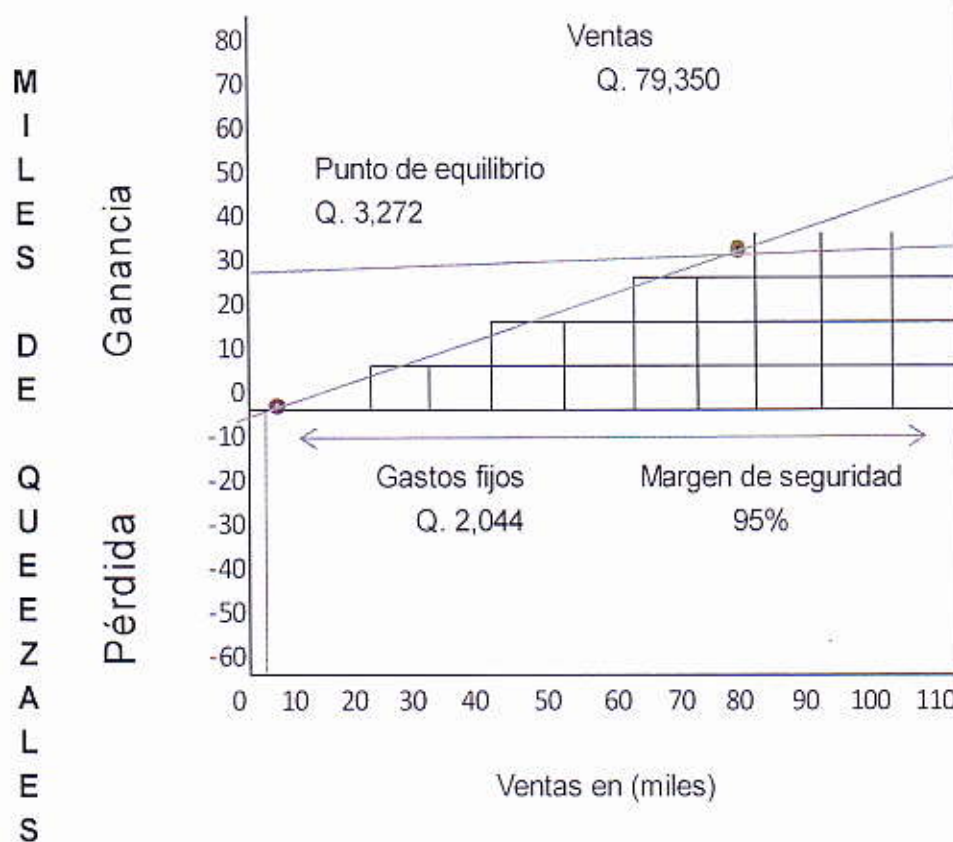
$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} \quad \text{P.E.U.} = \frac{3,272}{230} = 14 \text{ Quintales}$$

Margen de seguridad

Costos fijos	2,044	0.047	5
Ganancia marginal	43,562		

Ventas:  $100\% - 5\% = 95\%$  (margen de seguridad)

**Grafica 5**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión-Suchitepéquez**  
**Grafica del Punto de Equilibrio, Cultivo Café en Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**  
**(Cifras en quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se puede observar que el punto de equilibrio está en Q. 3,272.00 y que el margen de seguridad es del 95%, lo cual manifiesta una ganancia neta de Q. 28,647.00.

- Familiares**

En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} \quad \text{P.E.V.} = \frac{2,341}{0.8216} = 2,849$$

En unidades

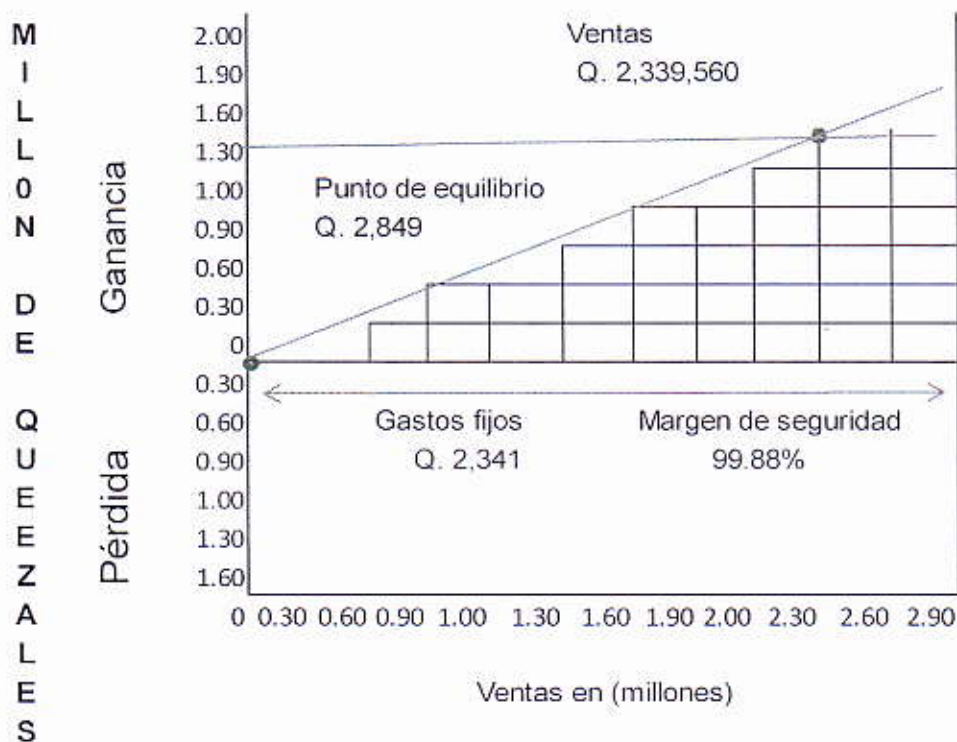
$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} \quad \text{P.E.U.} = \frac{2,849}{230} = 12 \text{ Quintales}$$

Margen de seguridad

$$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{2,341}{1,922,276.00} = 0.001 \quad 0.1218$$

$$\text{Ventas: } 100\% - 0.12\% = 99.88\% (\text{margen de seguridad})$$

**Grafica 6**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión-Suchitepéquez**  
**Grafica del Punto de Equilibrio, Cultivo Café en Fincas Familiares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010**  
**(Cifras en quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se puede observar que el punto de equilibrio esta en Q. 2,849.00 y que le margen de seguridad en un 99.88% lo cual manifiesta una ganancia neta Q.1, 324,754.00

- **Multifamiliares**

En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} \quad \text{P.E.V.} = \frac{182,236}{0.8373} = 217,647$$

En unidades

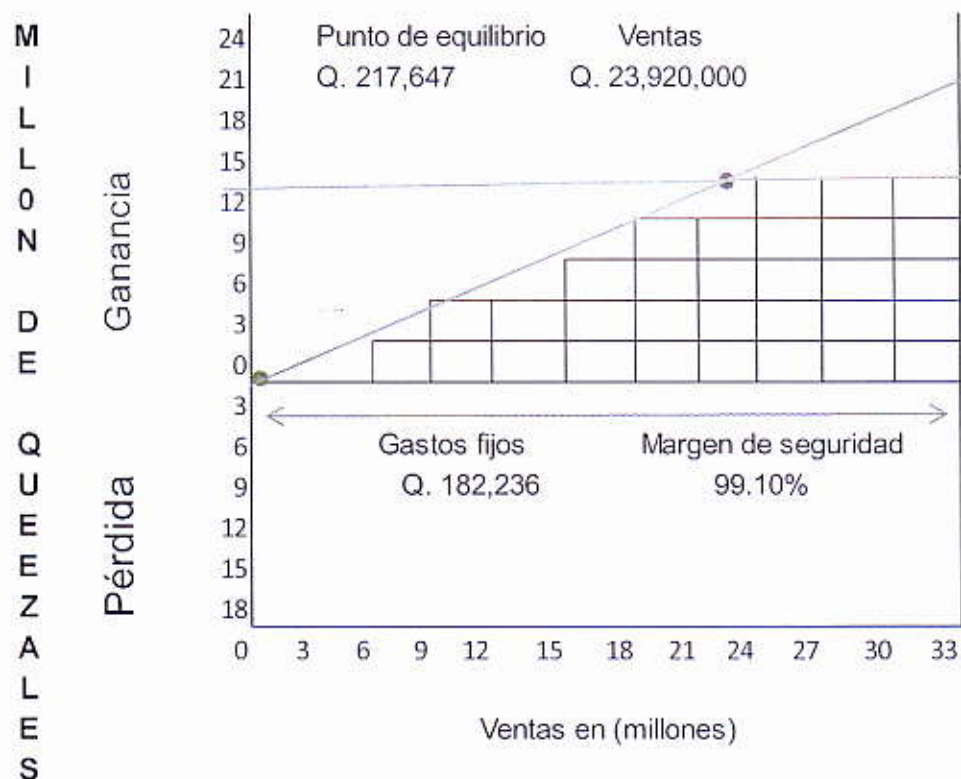
$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} \quad \text{P.E.U.} = \frac{217,647}{230} = 946 \text{ Quintales}$$

Margen de seguridad

$$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{182,236}{20,029,360.00} = 0.009 \quad 0.9000$$

Ventas:  $100\% - 0.90\% = 99.10\%$  (margen de seguridad)

**Grafica 7**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión-Suchitepéquez**  
**Grafica del Punto de Equilibrio, Cultivo Café en Fincas Multifamiliar**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Se puede observar que el punto de equilibrio esta en Q. 217,647 y que el margen de seguridad en un 99.10%, lo cual manifiestas una ganancia neta Q. 13,694,515.

## CONCLUSIONES

Con base a la investigación que se realizó sobre el tema de "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas" (Producción de Café), en el municipio de Santo Tomas La Unión, departamento de Suchitepéquez, a continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. Al considerar las variables socioeconómicas de la investigación, se determina que el municipio de Santo Tomas La Unión, vive los mismos problemas de la mayoría de población que reside en el área rural del país, índices elevados de pobreza y extrema pobreza, mala alimentación y condiciones de vida que no llenan los requisitos mínimos, entre otros; lo cual confirma que a nivel de país, la riqueza se concentra en una mínima parte de la población. Según la investigación realizada al año 2010, se determinó que el 52.25% de la población del Municipio se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema y el 31.30% se encuentra en pobreza general, se considera que los ingresos que obtiene no les permiten cubrir las necesidades básicas y otros servicios como educación y salud.
2. Las condiciones climáticas y topográficas del Municipio, son dos factores importantes para el buen desarrollo de la producción cafetalera y otros productos que se encuentran como potencialidades, incluso otros productos que ya han sido cultivados en el pasado; sin embargo, actualmente los volúmenes de producción de café cereza que se obtienen, no son los mejores, debido al nivel tecnológico con que se desarrolla la producción.
3. Los servicios básicos e infraestructura no son suficientes; el servicio de agua y de energía no son prestados a la totalidad de la población, para el primero no se cuenta con el tratamiento adecuado; y el segundo se torna débil en

determinadas horas del día en los hogares que gozan dicho servicio. El servicio de extracción de basura sólo se presta en el área urbana por lo que se nota un indicador alto de contaminación en el área rural.

4. Se estableció que los productores que se dedican a la actividad agrícola, pecuaria y artesanal no llevan registros o controles que permitan establecer el costo real de producción durante un período, a fin de determinar la rentabilidad de las mismas. Sin embargo se observó que en el área agroindustrial se llevan controles contables en forma empírica.

5. Los caficultores del Municipio de Santo Tomas La Unión, desconocen totalmente lo relacionado con sistemas de costos, para su aplicación en las actividades productivas que realizan, razón por la cual no estiman como parte del costo de sus productos, el valor de las horas o jornales que trabajan en las distintas etapas del proceso productivo, por consiguiente tampoco estiman lo correspondiente a los aspectos legales que conlleva el registro de pago de jornales; como lo son la cuota patronal y las prestaciones laborales; lo anterior, conlleva a una inadecuada determinación del precio de los productos que cultivan.

6. La producción de café, según la aplicación de razones financieras, se considera rentable al tomar de base los datos proporcionados por los productores; sin embargo, al basarse en los datos imputados, los márgenes de rentabilidad bajan significativamente, derivado de las variaciones en la determinación de los costos de producción y gastos fijos, aunque los resultados no llegan a reflejar pérdidas.

## RECOMENDACIONES

Derribado de la investigación realizada y de las conclusiones efectuadas, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. A las autoridades Municipales, se recomienda el análisis y utilización del reciente informe y otros que incorporen diagnósticos reales del Municipio, con el fin de conocer y priorizar los problemas que vive la población, en función de dirigir y desarrollar la gestión, a través de acciones que busquen el bien común y se enfoquen en mejorar el nivel de vida de la población del municipio de Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez. Las autoridades municipales deberán crear los mecanismos que permitan mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, a través de la promoción de proyectos que contribuyan a generar fuentes de trabajo.
2. Los COCODES del Municipio, deben evaluar si a los agricultores realmente les favorece trabajar individualmente en el desarrollo de sus cultivos, ya que podrían lograr la obtención de apoyo técnico o financiero si se organizan para formar una asociación de caficultores, con el objetivo de elevar el nivel tecnológico donde se ubican actualmente, elevar los niveles de producción y conseguir el mejor precio al momento de comercializar sus productos. Además de optar por otras alternativas de cultivos que podrían resultar más rentables.
3. Que la población se organice y realice requerimientos pro-mejoramiento de los servicios en general, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y organizaciones no gubernamentales, para mejor y ampliar la cobertura del servicio de agua, servicio de electricidad, servicio de salud, entre otros. De la misma forma el mejoramiento de drenaje y la adquisición del equipo necesario para el tratamiento de aguas servidas

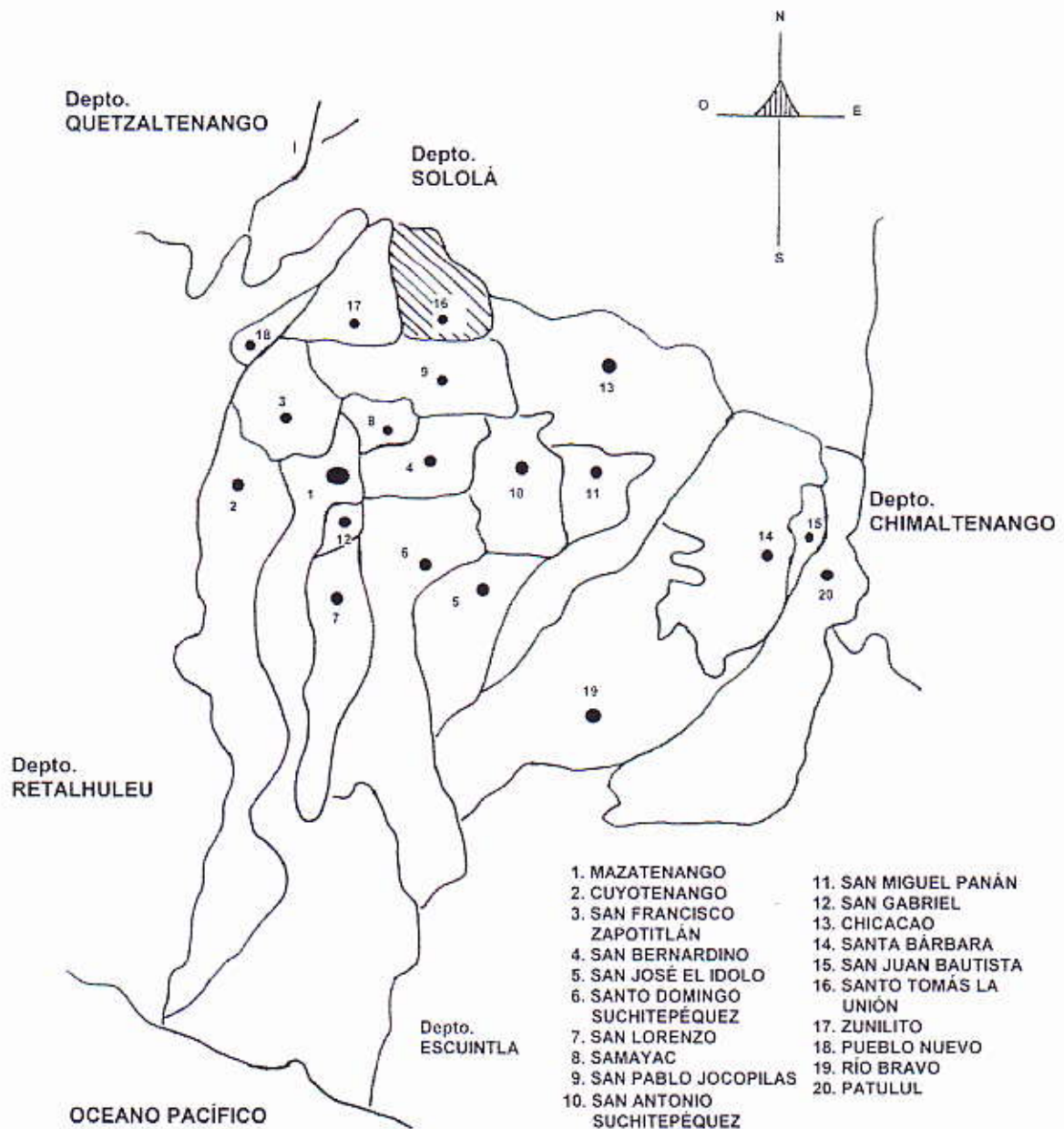
4. Que los productores del Municipio soliciten asesoría técnica a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Ministerio de Economía, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- y a empresas privadas que se encuentren en el Municipio, para brindarle el apoyo necesario con el fin de registrar y llevar controles de sus operaciones y así conocer los costos reales de la producción y obtener un mejor rendimiento productivo.

5. Es sumamente importante que los agricultores del Municipio de Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez, se informen a través de los COMUDES, sobre los aspectos que deben considerar o tomar en cuenta, para determinar el verdadero costo de producción de un quintal de café cereza, con el fin de determinar el precio adecuado para comercializar el producto.

6. Es necesario que los caficultores del Municipio, conozcan los resultados financieros reales de la producción de café, para que de esa cuenta, busquen la forma de mejorar los volúmenes de producción y la opción más adecuada para comercializar la cosecha; Lo anterior con el fin de mejorar los índices de utilidades a obtener, o bien dar el alertivo para buscar otras opciones de cultivos que podría dejar mejores resultados en un análisis de

## ANEXOS

**Anexo 1**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Ubicación Geográfica del Municipio**  
**Año: 2010**



Fuente: Elaboración propia según Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2010.

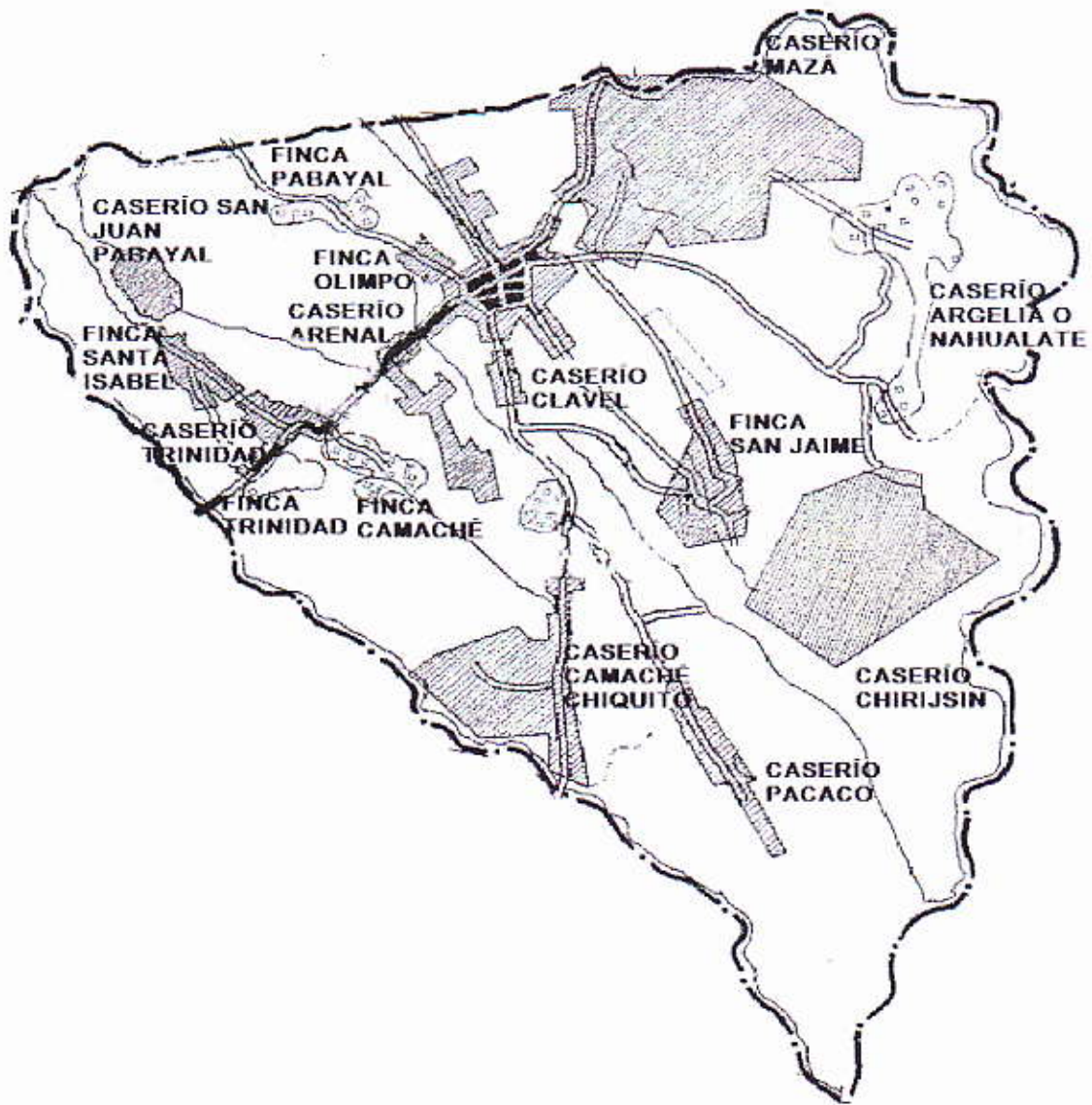
**Anexo 2**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

<b>Categoría</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2010</b>
Caseríos	Arenal	Arenal o Camaché Grande	Arenal o Camaché Grande
	Argelia o Nahualate	Argelia	Argelia
	Camaché Chiquito	Camaché Chiquito	Camaché Chiquito
	Camaché Grande		
	Chirijsin	Chirijsin	Chirijsin
	Mazá	Mazá	Mazá
	Pacaco	Pacaco o Loma Larga	
	San Juan Pabayal	San Juan Pabayal	San Juan Pabayal
	Clavel	Trinidad	Clavel
Pueblo	Santo Tomás La Unión	Santo Tomás La Unión	Santo Tomás La Unión
Fincas	Alicia	Alicia	Mariana
	Camaché	Camaché	Camaché
	Candelaria Buena Vista		
	El Olimpo	El Olimpo	El Olimpo
	Pabayal	Pabayal	
	San Jaime	San Jaime	San Jaime
	Santa Isabel	Santa Isabel	Santa Isabel
	Trinidad	Trinidad	Trinidad

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, XI Censo Nacional de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 3  
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez  
División Política  
Año: 2002

---

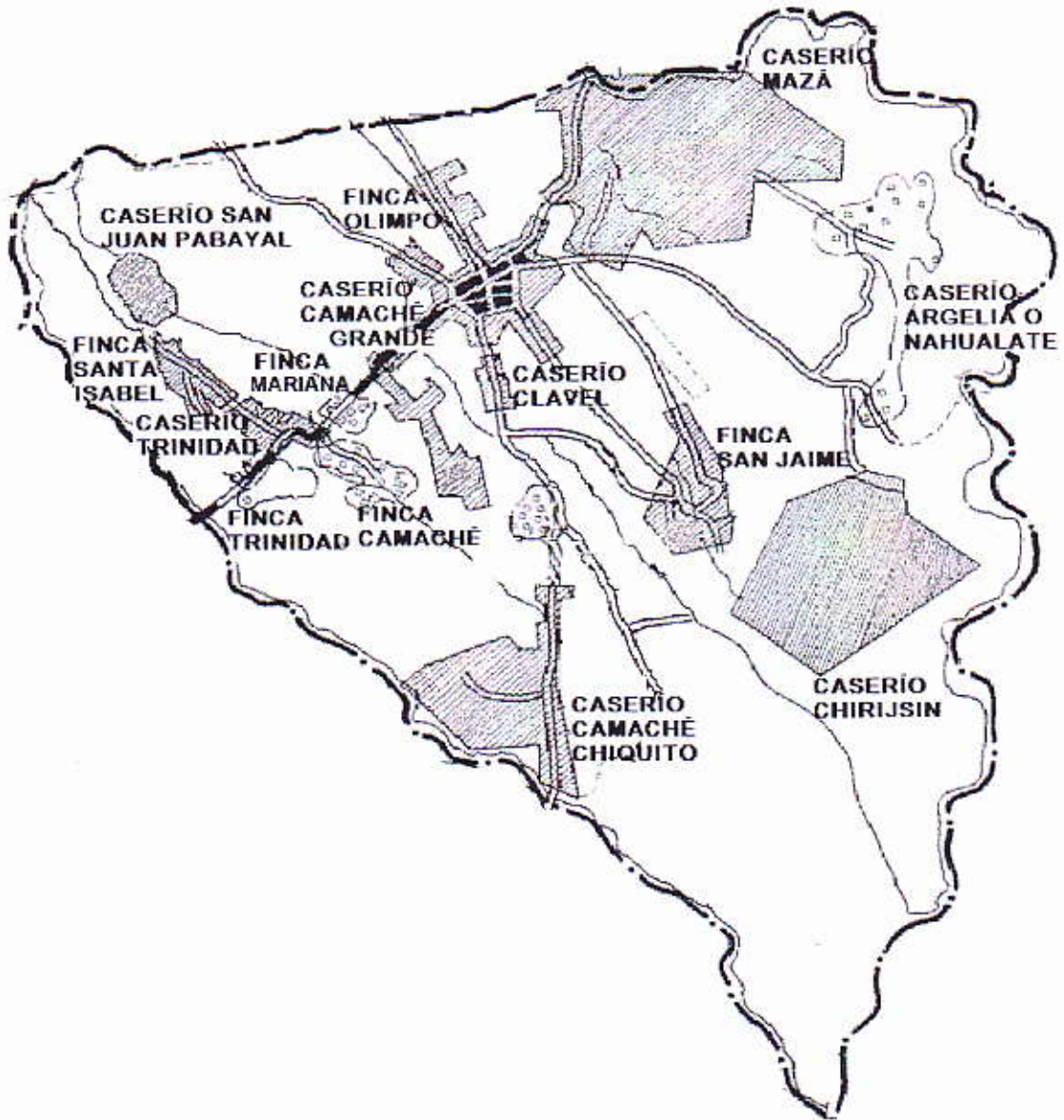


---

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 4  
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez  
División Política Actual  
Año: 2010

---

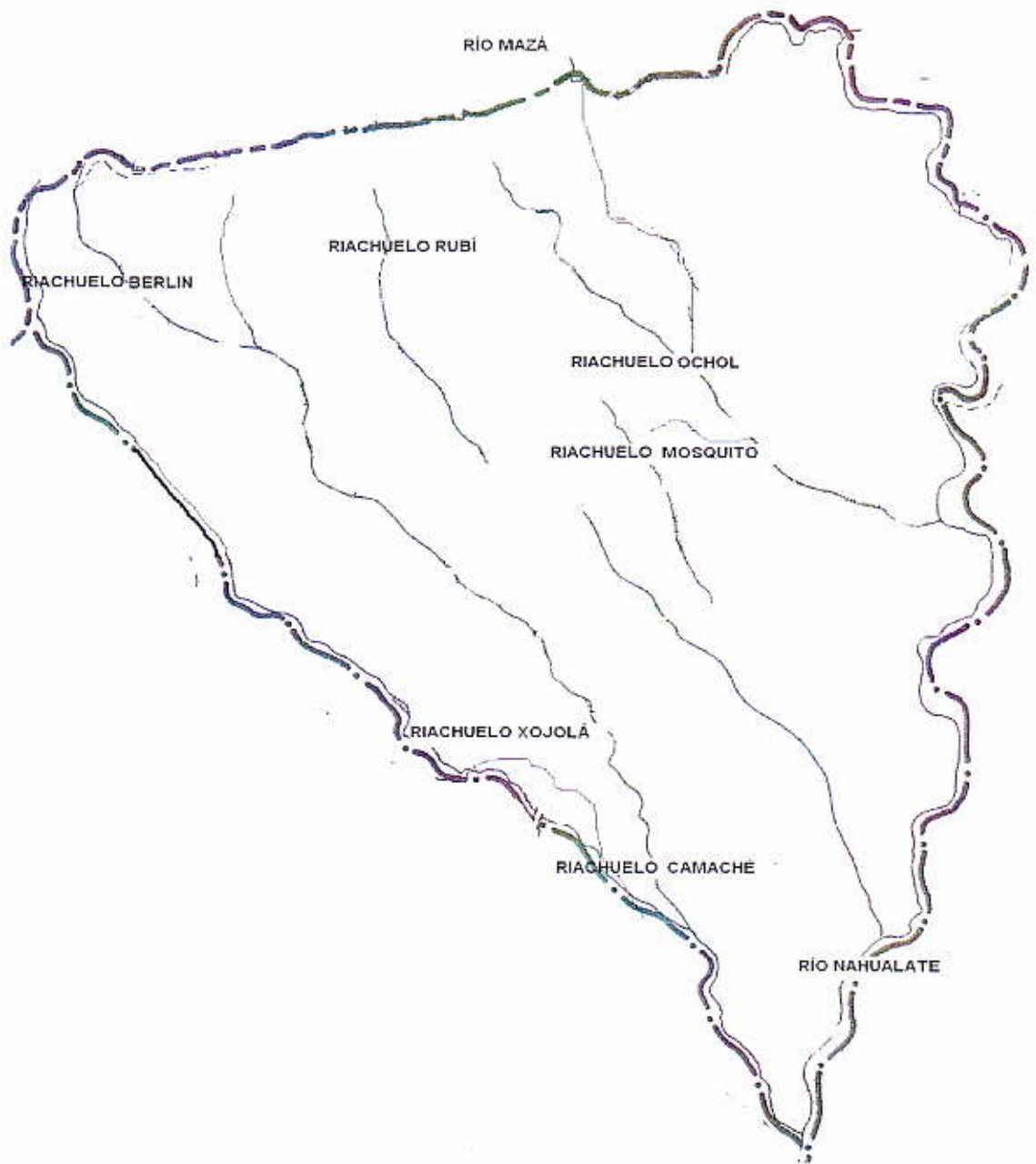


---

Fuente: Elaboración propia según Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 5  
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez  
Ríos  
Año: 2010

---

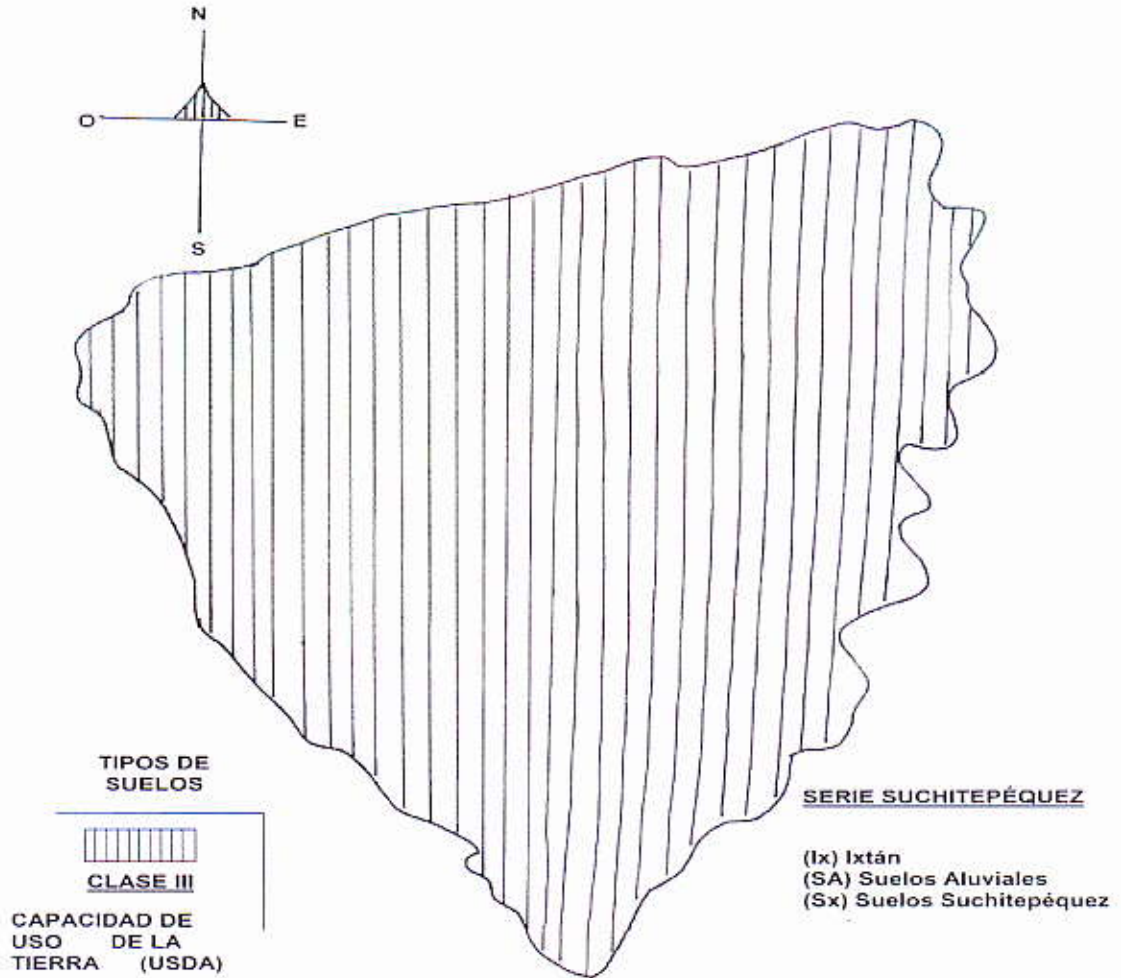


---

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

**Anexo 6**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Tipos de Suelo**  
**Año: 2010**

---



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo -UPGGR-, Laboratorio de Información Geográfica -SIG-MAGA-, diciembre de 2004.

**Anexo 7**  
**Municipio de Santo Tomás la Unión - Suchitepéquez**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y proyección 2010**

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por genero</b>						
Hombres	1,599	80.31	2,435	63.58	2,642	63.58
Mujeres	392	19.69	1,395	36.42	1,514	36.42
<b>Total</b>	<b>1,991</b>	<b>100</b>	<b>3,830</b>	<b>100</b>	<b>4,156</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	825	41.44	2,176	56.81	2,361	56.81
Rural	1,166	58.56	1,654	43.19	1,795	43.19
<b>Total</b>	<b>1,991</b>	<b>100</b>	<b>3,830</b>	<b>100</b>	<b>4,156</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

**Anexo 8**  
**Municipio Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Materiales Predominantes en las Paredes de las Viviendas**  
**Años: 2002 y 2010**

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2010	
	Vivienda	%	Vivienda	%
Ladrillo	3	0.14	0	0.00
Block	1,465	67.17	321	85.15
Adobe	27	1.24	3	0.80
Madera	535	24.53	43	11.41
Lamina metálica	53	2.43	0	0.00
Lepa, palo o caña	42	1.93	0	0.00
Concreto	1	0.05	0	0.00
Bajareque	17	0.78	0	0.00
Otro material	38	1.74	10	2.65
<b>Total</b>	<b>2,181</b>	<b>100</b>	<b>377</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo de Habitación de 2002 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

**Anexo 9**  
**Municipio Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez**  
**Niveles de Ingresos**  
**Año: 2010**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Niveles</b>	<b>Encuesta 2010</b>	
	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
De 1 a 450	43	11.41
De 451 a 900	77	20.42
De 901 a 1,350	77	20.42
De 1,350 a 1,800	61	16.18
De 1,801 a 2,250	39	10.34
De 2,251 a 2,700	19	5.04
De 2,700 a 3,150	15	3.98
De 3,150 en adelante	46	12.20
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

**Anexo 10**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez**  
**Causas de Morbilidad**  
**Año: 2010**

<b>No.</b>	<b>Causa</b>	<b>2009</b>	<b>%</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>
1	Resfriado común	1,106	21.24	714	19.31
2	Amigdalitis	831	15.96	483	13.06
3	Dermatitis	354	6.80	267	7.22
4	Diarrea	315	6.05	232	6.28
5	Neumonía	248	4.76	192	5.19
6	Anemia	131	2.52	158	4.27
7	Otitis media	101	1.94	132	3.57
8	Sarcoptiosis	289	5.55	97	2.62
9	Impétigo	93	1.79	65	1.76
10	Fiebre	93	1.79	65	1.76
11	Resto de causas	1,646	31.60	1,292	34.96
	<b>Total</b>	<b>5,207</b>	<b>100</b>	<b>3,697</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a información del Centro de Salud, municipio de Santo Tomás la Unión, departamento de Suchitepéquez. Año 2010.

**Anexo 11**  
**Municipio de Santo Tomás La Unión-Suchitepéquez**

**Depreciaciones**  
**Actividades Agrícolas**  
**(Cifras en Quetzales)**

Producto	Microfinancas			Subfamiliares			Familiares			Multifamiliares				
	Elementos del costo	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Depreciacion	Cantidad	Costo Total	Depreciacion	Cantidad	Costo Total	Depreciacion	Cantidad	Costo Total	Depreciacion
<b>Café</b>														
Herramientas (25%)														
Bombas para fumigar		235.00	41	9,635.00	2,408.75	15	3,525.00	881.25	20	4,700.00	1,175.00	30	7,050.00	1,762.50
Carretas de mano		225.00	14	3,150.00	787.50	5	1,125.00	281.25	5	1,125.00	281.25	10	2,250.00	562.50
Machetes		25.00	56	1,400.00	350.00	25	625.00	156.25	30	750.00	187.50	40	1,000.00	250.00
Picochas		60.00	61	3,660.00	915.00	10	600.00	150.00	9	540.00	135.00	15	900.00	225.00
Hachas		65.00	19	1,215.00	403.75	5	425.00	106.25	8	580.00	170.00	14	1,190.00	297.50
Azadones		53.00	64	3,392.00	848.00	20	1,060.00	265.00	15	795.00	198.75	10	530.00	132.50
Pallas		35.00	24	840.00	210.00	10	350.00	87.50	10	350.00	87.50	10	350.00	87.50
Rastrillos		35.00	31	1,085.00	271.25	5	175.00	43.75	3	105.00	26.25	7	245.00	61.25
Seruchos para podar café		30.00	13	390.00	97.50	3	90.00	22.50	5	150.00	37.50	6	180.00	45.00
Limas		10.00	68	680.00	170.00	20	200.00	50.00	17	170.00	42.50	5	50.00	12.50
<b>Sub-Tota</b>				<b>6,461.75</b>			<b>2,043.75</b>			<b>2,341.25</b>			<b>3,436.25</b>	
<b>Equipo agrícola (20%)</b>														
Carretones		20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	120,000.00	24,000.00
Tractores		120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	720,000.00	144,000.00
Bomba de agua		1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	9,000.00	1,800.00
Equipo de riego		15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3	45,000.00	9,000.00
<b>Sub-Total</b>														<b>176,800.00</b>
<b>Maíz</b>														
Herramientas (25%)														
Bombas para fumigar		235.00	0.00	0.00	0.00	18	4,230.00	1,057.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carretas de mano		225.00	0.00	0.00	0.00	3	675.00	168.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Machetes		25.00	0.00	0.00	0.00	23	575.00	143.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Picochas		60.00	0.00	0.00	0.00	4	240.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hachas		65.00	0.00	0.00	0.00	5	425.00	106.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Azadones		53.00	0.00	0.00	0.00	21	1,113.00	278.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pallas		35.00	0.00	0.00	0.00	8	280.00	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rastrillos		35.00	0.00	0.00	0.00	2	70.00	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seruchos para podar café		30.00	0.00	0.00	0.00	6	180.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Limas		10.00	0.00	0.00	0.00	7	70.00	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Sub-Tota</b>							<b>1,964.50</b>							
<b>Equipo agrícola (20%)</b>														
Bombas para fumigar		235.00	0.00	0.00	0.00	2	470.00	94.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de riego		112.00	0.00	0.00	0.00	2	224.00	44.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Sub-Total</b>							<b>138.80</b>							

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

## BIBLIOGRAFIA

AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Praxis. Guatemala, 2010. 62 pp.

ALVARADO PINEDA EDGAR. La Agricultura en Guatemala, Guatemala. Talleres gráficos, edición 1981. 1 pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1,985, 84 pp.

ASOCIACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL "CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN" (ADICLA). Trifoliar Informativo. Guatemala 2,006. 3 pp.

ASOCIACION NACIONAL DEL CAFÉ (ANACAFE)-. Manual de Beneficio Húmedo de Café. Guatemala 1,998. 233 pp.

BERBAL T., CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para la Administración y la Economía. Pearson, Educación de Colombia, Ltd. Colombia, 2,000. 262 pp.

CASSAGNE M. EDUARDO. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa. Mexico, D.F. 1998. 22 pp.

CHOLVIS FRANCISCO Diccionario de Contabilidad. Tomo II edición Lexonex, Buenos Aires. 1968. 235 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, decreto 12-2002. Editorial Ayala Jiménez sucesores, Guatemala 2,005. 69 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, decreto No. 11-2002. Guatemala 2,005. 14 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus reformas, Decretos 68-86, 1-96 y 75-91. Guatemala 2,005. 19 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, Decreto 43-92. Guatemala 2,005. 3 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, Decretos 26-92, 61-94, 36-97, 44-2000, 80-2000. Guatemala 2,005. 83 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Bono Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado., Decreto No.37-2001. Guatemala 2,006. 2 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295. Guatemala 2,005. 63 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, Decreto 17-72. Guatemala 2,005. 14 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 1441. Guatemala 2005, 117 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Bonificación Anual para los Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 42-92. Guatemala, 2,005, 68 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto 76-78. Guatemala, 2,004 55 pp.

CONTRO MALO FRANCISCO Contabilidad de Costos, Editorial México, México. Edición 1985. 1 pp.

DE FUENTES Y GUZMÁN, FRANCISCO ANTONIO. Recordación Florida. Madrid 1,882-1,883. Volumen VII. Tomo II. Editor Luis Navarro. Impreso en Tipografía Nacional Guatemala C.A. 450 pp.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Apuntes Teóricos Y Prácticos. Área de Auditoría. Ejercicio Profesional Supervisado. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2006. 18 pp.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES, Revista No. 142., Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2,000. 29 pp.

INSTITUTO DE RECREACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE GUATEMALA (IRTRA), Acuerdo No. 1 de Junta Directiva, Guatemala 1,962, 3 pp.

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL (IGSS). Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social, Acuerdo No. 1123 de la Junta Directiva e Instructivo para la Aplicación del Reglamento de Inscripción Patronos en el Régimen de Seguridad Social, Acuerdo No. 44/2003 de Gerencia. Guatemala 2,003. 28 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación. Guatemala 1,994 y 2,002. 360 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III y IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1,979 y 2,003. 360 pp.

MEJICANOS ARCE JOSÉ JOAQUÍN. Material de apoyo a la docencia sobre el tema de Riesgos. EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 6 pp. 2006.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de consulta Encarta 2004. 4ta. Edición. Estados Unidos de Norte América. Para Windows 98 y XP Reservados todos los derechos 1,993-2003.

PILOÑA ORELLANA, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala 2,006. 286 pp.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas, acuerdo gubernativo 640-2005. Guatemala, 2005. 3 pp.

SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General. EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2,004. 286 pp.

SIMMONS, CHARLES. ET. AL. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1,959. 1000 pp.

ZAPICO MEDINA RAMÓN Contabilidad de Costos Minerva Books Ltda. New York. 1995. 308 pp.