

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE
HUEVOS DE GALLINA)”

JAIME ESTUARDO RODRÍGUEZ QUIÑÓNEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE
HUEVOS DE GALLINA)”

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

2,007

(c)

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

SANTA MARÍA CHIQUIMULA – VOLUMEN 6.

2-57-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE
HUEVOS DE GALLINA)”

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JAIME ESTUARDO RODRÍGUEZ QUIÑÓNEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Agosto de 2,007.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 28 de agosto de 2007, según Acta No. 22-2007 Punto SEXTO inciso 6.7, subinciso 6.7.6 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 PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)", municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán.

Presentó **JAIME ESTUARDO RODRÍGUEZ QUIÑÓNEZ**

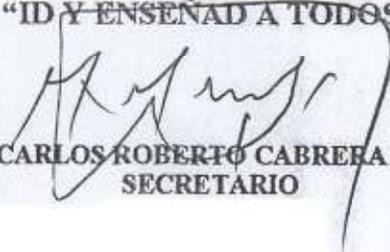
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABREA MORALES
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA

- A DIOS: Ser supremo quien me permitió realizar mis metas.
- A MIS PADRES: Jaime David Rodríguez Vela
Amada Quiñónez Jiménez (†)
Por darme la vida y apoyo.
- A MI ESPOSA: María Lourdes Montepeque Camacho
Quien me ha brindado estímulo y apoyo en todo momento.
- A MIS HIJOS: Cinthia María
Bryan Estuardo (†)
Jaime Alexander
Miguel Estuardo
Por ser uno de los sentidos de mi vida fundamentales.
- A MIS HERMANOS,
FAMILIARES Y AMIGOS:
Por su apoyo y amistad.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, por darme la formación académica.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Flora y fauna	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	9
1.4 POBLACIÓN	9
1.4.1 Población total por sexo	9
1.4.2 Población total por edad	10
1.4.3 Población área urbana y rural	11
1.4.4 Población económicamente activa	12
1.4.5 Empleo y niveles de ingresos	13

1.4.6	Migración	14
1.4.6.1	Inmigración	14
1.4.6.2	Emigración	15
1.4.7	Viviendas	15
1.4.8	Niveles de pobreza	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3.	Educación	16
1.5.4	Salud	16
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	17
1.5.6	Servicio de recolección de basura	17
1.5.7	Tratamiento de basura	17
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.6.1	Sistema vial	17
1.6.2	Transporte	18
1.6.3	Beneficios y silos	18
1.6.4	Sistema de riego	18
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.7.1	Tipos de organización social	19
1.7.1.1	Comités	19
1.7.1.2	Asociaciones	21
1.7.2	Tipos de organización productiva	23
1.7.2.1	Cooperativas	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Instituciones estatales	23
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	24
1.8.3	Entidades privadas	24
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	25

1.9.1	Importaciones del Municipio	25
1.9.2	Exportaciones del Municipio	26

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	28
2.1.1	Tenencia de la tierra	28
2.1.2	Concentración de la tierra	31
2.1.3	Uso de la tierra	37
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
2.2.1	Agrícola	41
2.2.2	Pecuaría	43
2.2.3	Artesanal	44

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

3.1	MICROFINCA	45
3.1.1	Tecnología utilizada	45
3.1.2	Volumen y valor de la producción	46
3.1.2.1	Volumen de la producción	46
3.1.2.2	Valor de la producción	47
3.1.3	Costo de producción	49
3.1.3.1	Costo según encuesta	49
3.1.3.2	Costos según imputados	52

3.1.4	Financiamiento	61
3.1.5	Organización	61
3.1.6	Comercialización	61
3.2	FINCA SUBFAMILIAR	62
3.2.1	Tecnología utilizada	63
3.2.2	Volumen y valor de la producción	63
3.2.2.1	Volumen de la producción	63
3.2.2.2	Valor de la producción	64
3.2.3	Costo de producción	65
3.2.3.1	Costo según encuesta	66
3.2.3.2	Costo según imputado	69
3.2.4	Financiamiento	79
3.2.5	Organización	79
3.2.6	Comercialización	80

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

4.1	MICROFINCA	81
4.1.1	Estado de resultados	81
4.1.2.	Rentabilidad	83
4.1.3	Indicadores avícolas	85
4.1.4	Punto de equilibrio	86
4.2	FINCA SUBFAMILIAR	86
4.2.1	Estado de resultados	86
4.2.2	Rentabilidad	87
4.2.3	Indicadores avícolas	88

4.2.4	Punto de equilibrio	90
4.2.4.1	Punto de equilibrio en valores	90
4.2.4.2	Punto de equilibrio en unidades	92
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES	97
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Población por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2004	10
2	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Población por Edad y Sexo, Año: 2004	11
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Población Urbana y Rural, Año: 2002 y Proyectado 2004	12
4	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Población Económicamente Activa (PEA), Años: 1,994, 2002 y 2,004	13
5	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 1964 y 1979	30
6	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 1979 y 2003	31
7	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Distribución y Concentración de la Tierra, Número y Superficie de Fincas del Municipio, Censo 1964	32
8	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Distribución y Concentración de la Tierra, Número y Superficie de Fincas del Municipio, Censo 1979	33
9	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Distribución y Concentración de la Tierra, Número y Superficie de Fincas del Municipio, Censo 2003	34
10	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Número y Superficie de Fincas, Uso de la Tierra, Años: 1979 y 2003	38

11	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Diferenciación de Cultivos Permanentes, Años: 1979 y 2003	39
12	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Diferenciación de Bosques, Montes y Otras Tierras, Censo años 1979 y 2003	40
13	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Producción por Sector Productivo, Año: 2004	41
14	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Actividad Productiva Agrícola, según Volumen, Valor y Población Económicamente Activa, Año: 2004	42
15	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Actividad Productiva Pecuaria, Según Volumen, Valor y Población Económicamente Activa, Año: 2004	43
16	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Actividad Productiva Artesanal, según Volumen, Valor y Población Económicamente Activa, Año: 2004	44
17	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Volumen de Producción de Huevos, Microfinca, Año: 2,004	47
18	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Valor de la Producción de Huevos, Microfinca, Año: 2004	48
19	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Insumos según Encuesta Producción de Huevos, Microfinca, Año: 2004	50
20	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Costos Indirectos Variables según Encuesta Producción de Huevos, Microfinca Año 2004	51
21	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Costo Directo de Producción de Huevos Encuestado, Microfinca, Año: 2,004	52

22	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Insumos Imputados de un Cartón de Huevos, Microfinca, Año: 2004	53
23	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Mano de Obra Imputado de un Cartón de Huevos, Microfinca, Año: 2004	54
24	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Costos Indirectos Variables Imputado de un Cartón de Huevos, Microfinca, Año: 2004	55
25	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cartón de Huevos, Microfinca, Año: 2004	57
26	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Costo Directo de Producción de un Cartón de Huevos, Microfinca, Año: 2004	59
27	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Estado de Costo Directo de Producción de Huevos, Microfincas. Año: 2004	60
28	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Volumen de Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	64
29	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Valor de la Producción de Huevos, Finca Subfamiliar Año: 2004	65
30	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Insumos según Encuesta Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	66
31	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Mano de Obra según Encuesta Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	67

32	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Costos Indirectos Variables según Encuesta Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	68
33	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Costo Directo de Producción de Huevos Encuestado, Finca Subfamiliar, Año: 2004	69
34	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Insumos Imputados de un Cartón de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	70
35	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Mano de Obra Imputado de un Cartón de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	71
36	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Cálculo de Costos Indirectos Variables Imputado de un Cartón de Huevo, Año: 2004	72
37	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cartón de Huevos, Finca Subfamiliar, Años 2004	74
38	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Costo Directo de Producción Encuestado Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Años 2004	76
39	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Estado de Costo Directo de Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	78
40	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Estado de Resultados Producción de Huevos, Microfinca, Año: 2004	82
41	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Estado de Resultados Producción de Huevos, Finca	85

	Subfamiliar, Año: 2004	
42	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Comprobación del Punto de Equilibrio en Valores Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	92
43	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Organigrama Organizacional de la Municipalidad, Año: 2004	7
2	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Curva de Lorenz, Distribución y Concentración de la Tierra, Año: 1979 – 2003	36
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Punto de equilibrio Producción de Huevos, Finca Subfamiliar, Año: 2004	94

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Organización Sociales, Año: 2004	20
2	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Flujo Comercial, Año: 2004	27
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Niveles Tecnológicos, Microfinca, Año: 2004	46

INDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Mapa de localización	3

INTRODUCCIÓN

El Estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado, en cualquiera de las tres carreras que imparte, tienen como objetivo el estudio de los problemas socioeconómicos que afrontan las comunidades guatemaltecas y proponer soluciones viables a dichas necesidades. El estudiante tiene una convivencia con la población y vive de cerca los problemas nacionales, además pone en práctica todos los conocimientos técnicos adquiridos, con el fin de fomentar el aspecto investigativo que ayudará en la solución de problemas de orden económico y social.

El presente informe se denomina “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)”, forma parte del informe colectivo que se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, estudio efectuado en el municipio de Santa María Chiquimula departamento de Totonicapán que fue desarrollado en el mes de octubre de 2,004.

Los objetivos que persigue el presente informe son: establecer la situación socioeconómica de la población, así como conocer las potencialidades productivas con el objeto de proponer a los productores pecuarios del Municipio, proyectos de inversión que coadyuven al bienestar socioeconómico de la población, específicamente el sector pecuario. Para el desarrollo de las diferentes fases de trabajo realizado, fue utilizado el método científico de investigación, para lo cual se aplicó los procedimientos siguientes: Se desarrollo un seminario preparatorio orientado para afianzar conocimientos teóricos relacionados con el tema a investigar.

La siguiente fase consistió en complementar los conocimientos sobre técnicas de investigación, para planificar y elaborar los instrumentos a utilizar en el campo, así como la realización de una visita preliminar al municipio de Santa María Chiquimula, previo a desarrollo del trabajo dentro de la comunidad.

En el mes de octubre del 2,004, se realizó el trabajo de campo, con el fin de obtener la información necesaria relacionada con el tema asignado, mediante entrevistas con la población y los productores avícolas del Municipio y entidades del lugar tanto públicas como privadas.

Este informe individual consta de cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, hace referencia a los datos del Municipio, antecedentes históricos, geográficos, recursos naturales, aspectos demográficos, infraestructura física y servicios básicos.

Capítulo II, se aborda el tema de la tenencia de la tierra, el uso y concentración de la misma, se dan a conocer los cambios que ésta ha sufrido en el transcurso del tiempo.

Capítulo III, se analizan las unidades productivas pecuarias específicamente la rama de producción de huevos de gallina, en donde se da a conocer el volumen anual de producción y la rentabilidad y la tecnología utilizada.

Capítulo IV, analiza los resultados de la producción por medio de la rentabilidad y los indicadores financieros, para que al productor le sirva como parámetro para la toma de decisiones. Finalmente se describen las conclusiones, recomendaciones y bibliografía respectiva.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene las características y aspectos socioeconómicos del municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, así como sus principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Proporciona información específica en relación a la historia, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán proviene de Chiquimulín, que en idioma náhuatl significa jilguero, y la terminación “la”, que significa abundancia, por lo que se traduce como: “donde los jilgueros abundan.”

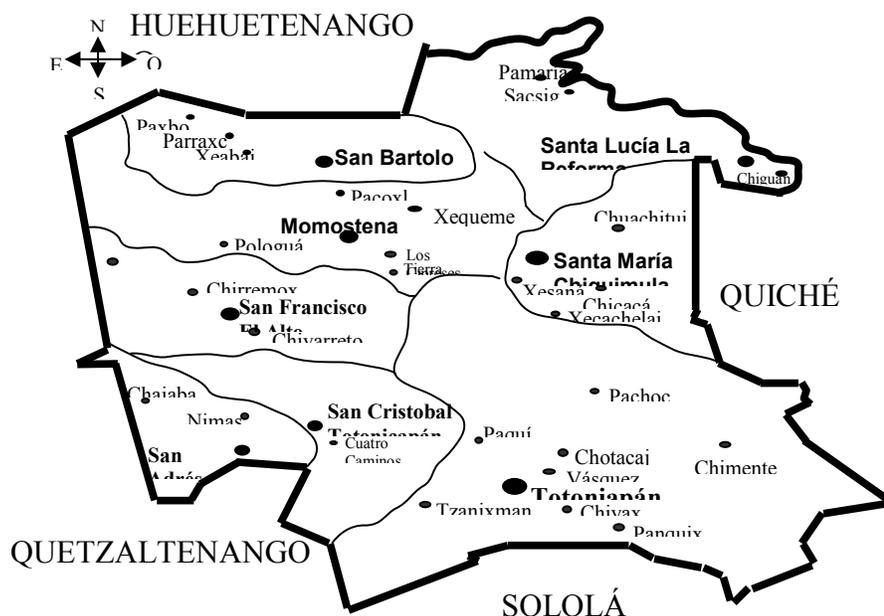
La fundación del pueblo de Santa María Chiquimula se remonta a los primeros años del periodo colonial y perteneció al corregimiento de Totonicapán. El 20 de febrero de 1,820 en el municipio de Santa María Chiquimula se dio la primera sublevación de Totonicapán en contra del cobro de tributos, el cual era para el sostenimientos del cura, párroco, presbítero; José Patricio Villatoro.

El Municipio cuenta con dos fiestas titulares los cuales se celebran el 15 de enero día del Cristo Negro de Esquipulas y el 8 de septiembre en honor a la patrona del pueblo.

1.1.2 Localización

Es uno de los ocho municipios del departamento de Totonicapán, su nombre geográfico Santa María Chiquimula, se encuentra situado en la parte este de dicho departamento o región al sur occidental del estado de Guatemala, colinda al norte con San Antonio Ilotenango, Santa Lucía la Reforma y Momostenango; al este con Santa Antonio Ilotenango y Patzite; al sur con Totonicapán y al oeste con Totonicapán y Momostenango.

Mapa 1
Localización del
Departamento de Totonicapán,
Municipios y Colindancias.
Año 2004



REFERENCIAS

- Cabecera Departamental
- Cabecera Municipal
- Aldeas

Fuente: Elaboración EPS., segundo semestre 2004, con mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

1.1.3 Extensión territorial

Su extensión territorial es de 80 kilómetros cuadrados con una altitud de 2,130 metros sobre el nivel del mar, con un clima de templado a frío. Se encuentra a 30.6 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán por carretera de

terracería y a 40.5 por carretera asfaltada ingresando por San Francisco El Alto, de la Capital hay 212.5 kilómetros.

1.1.4 Orografía

El Municipio presenta una topografía quebrada, lo atraviesan las ramificaciones de la Sierra Madre del noroeste al suroeste formando algunas montañas como la de Cuxliquel y Campanabaj en el municipio de Totonicapán, la de Chuilamango y Paquí en San Francisco el Alto, Pasocob y Pasanab en Momostenango. Lo cruzan varios ríos entre ellos el Xequijel y el Siguán desde San Andrés Xecul; el Pachac y el Chirrián que nacen en las montañas de Santa María Chiquimula.

1.1.5 Clima

Por su altura el Municipio cuenta con sectores templados, vientos y neblinas tal y como lo describe la guía ecológica del país, pertenece a la zona de vida del bosque húmedo montano bajo subtropical, formando en determinados días una especie de llovizna que localmente se conoce como “salud del pueblo”, posee en general un clima agradable y grato con tendencia a frío en la cabecera. La temperatura del municipio es de 12 a 18 grados centígrados y la precipitación pluvial es de 2,000 a 4,000 m.m. anuales. De mayo a octubre se enmarca el invierno y de noviembre a abril se define a la estación del verano.

1.1.6 Flora y fauna

La flora en general del Municipio se caracteriza por una diversidad de árboles de los cuales se mencionan algunos: el aliso, salvia santa, saúco, ciprés común, hadrón, palo de pito, roble, zical, machiche y pino blanco. Además se encuentran las siguientes especies de animales mamíferos: venados, conejos, ardillas, armados, coyotes, lobos, gatos de monte, mapache, tacuazín, entre las aves se pueden mencionar: gavilán, zopilote, halcón, siguamonta, golondrina, quetzal, perico, tecolote, lechuza y pájaro azul.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la sectorización del territorio para definir los límites entre las diferentes regiones que componen el total del Municipio. Así mismo implementar los controles necesarios que permitan una administración adecuada a la región.

1.2.1 Política

El Municipio está formado por un pueblo, quince aldeas, ciento cuarenta y un parajes y un caserío que consta de la siguiente forma: las aldeas y parajes están integradas por Chulaj y los parajes de Pasiguan, Chijom, Pasacquim, chisantis y Chitacabaj, la aldea Patzam y sus parajes de Chicaxul, Chilopez, Chips, Chicastro y Chicaj, la aldea de Racaná y sus parajes de Chirijuyup, Chitúm, Chuisantis, Chucamjá, Chimejía, Xalcata, Panzac, Tazabalqueiej, la aldea de Chuacorrall I y sus parajes de Panzac, Chipop, Sajboj I, Sajboj II, Xejuyup, Chichic., la aldea Chuacorrall II y sus parajes de Chuabaj, Chivalán, Paxan, Pacajá, Chimejía, Tzununá, la aldea de Xecajá y sus parajes de Xocomantux, Xol-Abix, Xecaquix, la aldea de Casa Blanca y sus parajes de Chuatzúnana, Pachilip, Tzamsibiché, la aldea de Chuachituj y sus parajes de Patzij, Xechituj, Tzanchituj, Chuaraxabaj, Chuachituj Centro, Chiyat, la aldea de Chuicacá y sus parajes de Tzanxacabal, Ixtampalú, Paxocol, Centro Chicacá, la aldea de Xecacococh y sus parajes de Xequetzal, Chicarrillo, Xoljá, Patzij., la aldea de Xecachelaj y sus parajes de Patulup, Calán, Chinimatux, Xotepec, Tzanjuyup, Pocoxon, Pacoral, Pachixic, Chicorrall, Tzanboj, Carrillo, Tzunux, Chimúz, León, la aldea de Xebé y sus parajes de Chilux, Chituluxan, Chijolóm, Xebé Central, Chitojín, Chisiguán, Chicabal, la aldea de Barrio Chisiguán y sus parajes de Chi-Mulul, Pacajá, Chichac., la aldea Barrio Chuisactol y sus parajes de Cotabal, Pasactol, Chiajatz, Ajiataz, Panquix, Chuijoj, Chuisactol Centro, la aldea de Xesaná y sus parajes de Paquix, Xechó, Chitacabaj, Paxotajá, Pachum, Centro Xesaná, Xoltacché, Chujoj, Patucar, Xolché, Tzanyujup I,

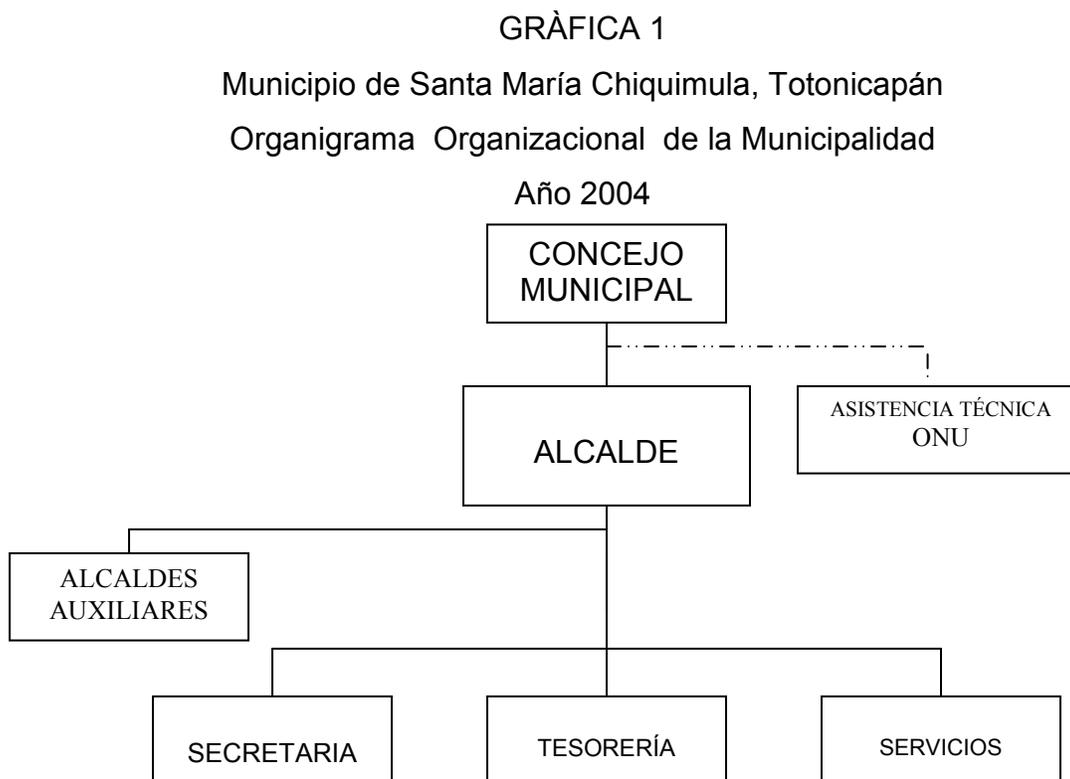
Tzanyujup II, Pacul, Cuimulubic, Pameboj, Chulabaj, Xejabal, Pajebal, Xolcorral, Chuacnac, Xoljá, Chupoclaj, Chijurumjá, Chi-uz, Chibatz, Chi-Chic, Chi-pú, Chixibilbá, Chuicabal, Ojer Tanamit, Chirixulum, Chitojin, Chimejía, Pasiguán, Paxocol, Patzolojché, Chirixasaná, Chuicox, Chicac-ulew, Chusasacbolaj, Chui-chó, Paraxulew, Chi-Sacjá, Chiabaj, Paquixic, Chi-ul, Chijoj, Xeabaj y la aldea de Xesaná consta de los parajes de Chinimantux, Patzichaj, Xhiquisis, Chuanez, Chixcoteyaj, Chuarrancho, Pamesebal, Chijoj, Paulino, Xecruz, Chuatacaj

El caserío Chichac es el único que se encuentra en la aldea de Chuijaj. Tomando como referencia los datos del VIII censo de población de 1,973 la división política del Municipio ha variado respecto al año 2004 de la siguiente manera, para el año 2004 se cuenta con 16 aldeas un caserío y 141 parajes, para el año 1,973 se contaba con 10 aldeas, 24 parajes y 52 poblaciones catalogadas entre caseríos y parajes, con respecto al año 2004 existen 141 parajes y un caserío. De los 52 caseríos que existían solo quedó uno. Las aldeas que existían en 1,973 eran las siguientes: Chuacorrall I, Chuijaj, Chuachituj, Chuicacá, Rancho, Patzam, Racaná, Xecachelaj, Xecajá y Xexaná; para el año 2004 se incrementaron las de Chuacorrall II, Casa Blanca, Xecococh, Xebé, Chuasiguan y Chuisactol.

1.2.2 Administrativa

La Municipalidad de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, fue considerada de segunda categoría según el artículo 256 de la Constitución Política de la República de Guatemala; derogado por el artículo 36 del Acuerdo Legislativo número 18-93 del Congreso de la República de Guatemala del 24 de noviembre de 1993, en donde todas las municipalidades del país dejan de tener categoría.

La administración del Municipio se da a conocer a través del siguiente organigrama



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

Dentro de la administración del Municipio, las aldeas Casa Blanca y Chuicacá poseen cierta autonomía para el ejercicio municipal, supeditando sus acciones a la administración central. Existe un liderazgo administrativo piramidal en las aldeas, formado principalmente por alcalde auxiliar mayor y tres alguaciles.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los principales recursos naturales con que cuenta el Municipio, son los siguientes:

1.3.1 Hidrografía

El Municipio tiene varios ríos, entre los cuales se mencionan Río Cacá, Río Chop, Río Pacarnat, Río Pachac, Río Sacboj, Río Sajcocolaj, Río Tzununa, Río Sin Nombre, Río Sacmequená y Río Chirrían, sus corrientes han disminuido considerablemente, nunca fueron navegables por las características de la topografía del terreno donde tienen sus cauces. Actualmente los ríos se han convertido en riachuelos por las siguientes causas: los nacimientos de agua han sido vendidos por sus propietarios a municipios aledaños, también influye la baja precipitación pluvial y la deforestación, factores que sumados han provocado esta situación.

Las caídas de agua que se forman en el recorrido de los ríos son tan escasas en su caudal que no es posible la construcción de hidroeléctricas. La contaminación de sus aguas emana de los drenajes de toda la región y de botaderos de basura en las laderas de las mesetas, existen tres nacimientos de agua caliente azufrada, localizados uno en Chuisactol y dos en Patzam lugar a donde llegan muchos pobladores a hacerse baños curativos.

1.3.2 Bosques

El Municipio es una zona boscosa que cuenta con una variedad de especies siendo las mas importantes pino blanco (*pinus ayacahuite*), pino colorado (*pinus rudis*), pino ocotero (*pinus oocarpa*), pino triste (*pinus pseudostrobus*), encino (*quercus sp*), cipres, euclipto, roble (*quercus sp*), aliso (*alnus jurulensis* y *alnus acuminata*), salvia, sauco, madron, palo de pito, cerezo y canac.

Cabe mencionar que la reforestación en el área es incipiente y tomando en cuenta que aún existen actividades ilegales en contra de los bosques, la masa boscosa en general ha aumentado en un 1.52%.

El peor de los flagelos existentes en la región son los compradores de madera en pie (árboles en su lugar), quienes pagan cantidades insignificantes en relación al tamaño de los árboles, pero como se explica las condiciones económicas influyen drásticamente en las negociaciones.

1.3.3 Suelos

Los suelos de este Municipio pertenecen a la división geográfica de la altiplanicie central que es una llanura fuertemente ondulada, siendo seccionada por barrancos escarpados. El depósito de ceniza volcánica contiene más de 100 metros de espesor en la mayor parte del área. Estos suelos pertenecen a la serie Patzité. Son de textura franco a franco arcilloso, ligeramente ácido y con un espesor de 25 a 50 centímetros. Los suelos son en su mayoría de color café oscuro, contextura arenosa y otros con tierra dura (barro amarillo) con alta tendencia a la erosión por sus declives, debilitamiento agrícola y la inexistencia de rotación de cultivos.

1.4 POBLACIÓN

El recurso más importante con que cuenta una sociedad, es el recurso humano, quienes realizan las diferentes actividades económicas, políticas y culturales de una población o país.

La población del municipio de Santa María Chiquimula, del departamento de Totonicapán, para el año 2004 se proyecta en 39,026 habitantes.

1.4.1 Población total por sexo

Según cifras registradas por el Instituto Nacional de Estadística, la distribución de la población en el municipio de Santa María Chiquimula, se encuentra integrada por 20,703 mujeres y 18,323 hombres, proyectada para el año 2004.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra el total de personas por sexo en el Municipio, correspondiente a los años 1994, 2002 y 2004.

Cuadro 1
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Población por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Población	Censo	%	Censo	%	Proyectado	%
	1994		2002		2004	
Masculino	14,335	49.1	16,507	47.0	18,323	47.0
Femenino	14,865	50.9	18,641	53.0	20,703	53.0
Totales	29,200	100.0	35,148	100.0	39,026	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS., segundo semestre 2004.

Del cuadro anterior se desprende que en el año 1994 el género femenino era ligeramente superior al género masculino, esta tendencia aunque con un poco de diferencia siempre favorece al género femenino como se observa en el año 2002, y continúa en la proyección realizada en el año 2004 incluso los incrementos de género en el 2002, son iguales en porcentaje para el año proyectado.

1.4.2 Población total por edad

Según cifras registradas por el Instituto Nacional de Estadística INE, la distribución de la población en el Municipio por edad y sexo se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Población por edad y sexo
Año: 2004

Edades	Total	%	Mujeres	%	Hombres	%
0 a 9	12,914	33	6,435	31	6,479	35
10 a 19	10,204	26	5,215	25	4,989	27
20 a 29	5,788	15	3,347	16	2,441	13
30 a 39	3,567	9	2,114	10	1,453	8
40 a 49	2,514	6	1,410	7	1,104	6
50 a 59	1,883	5	1,029	5	854	5
60 a 69	1,184	3	622	3	562	3
70 a 79	746	2	406	2	340	2
80 a más	226	1	125	1	101	1
Totales:	39,026	100	20,703	100	18,323	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2002, Proyectado al 2004, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se observa en el cuadro que las mujeres constituyen 6% más en relación a los hombres. El índice nacional de masculinidad es del 95.8%. Sin embargo en Santa María Chiquimula baja a 88.5%, que resulta de la operación aritmética de 18,323 hombres / 20,703 mujeres.

1.4.3 Población área urbana y rural

El 85% de la población del Municipio se encuentra concentrada en el área rural; en tanto en el área urbana se concentra el 15%. En el cuadro siguiente se presenta el total de la población urbana y rural.

Cuadro 3
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Población urbana y rural
Año: 2002 y proyectado 2004

Población	Total	Urbana	%	Rural	%
Año 2002	35,148	3,261	9	31,887	91
Proyectada Año 2004	39,026	3,446	9	35,580	91

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2002, Proyectado al 2004, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La alta concentración demográfica existente en las unidades productivas rurales refleja que la agricultura es la fuente de ingresos para las familias de la región, constituye un punto de partida para el Gobierno Central y Local, para invertir en infraestructura básica que promueva el desarrollo socioeconómico del Municipio.

La alta concentración demográfica existente en las unidades productivas rurales refleja que la agricultura es la fuente de ingresos para las familias de la región, constituye un punto de partida para el Gobierno Central y Local, para invertir en infraestructura básica que promueva el desarrollo socioeconómico del Municipio.

Al analizar el cuadro anterior se observa que la mayoría de la población se concentra en el área rural en un 91% mientras en el área urbana escasamente está compuesta del 9% de la población los que se dedican al comercio y a la incipiente micro empresa artesanal del casco urbano.

1.4.4 Población económicamente activa

Existen normalmente edades mínimas (menores de 6 años) y máximas (mayores de 64 años) de población considerada como dependiente, dentro de estos dos márgenes, se establece la población económicamente activa (PEA).

Se establece que la población económicamente activa dentro de un conglomerado social, son todas aquellas personas comprendidas entre los 7 y 64 años de edad.

El cuadro estadístico que se presenta a continuación refleja la distribución poblacional por edad y sexo del municipio de Santa María Chiquimula, dentro del margen de la población económicamente activa.

Cuadro 4
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Población Económicamente Activa (Pea)
Años: 1994, 2002 y 2004.

Años	Población	%	P.E.A.	%
Censo 1994	29,200	100	7,008	24*
Censo 2002	35,148	100	9,144	26
Muestra 418 Boletas	2,613	100	822	31

Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo E.P.S., Segundo semestre 2004.

Puede observarse que la población económicamente activa del Municipio tiene una relación de crecimiento lógico a nivel de proyección confirmada con la muestra realizada en octubre de 2004.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

La base económica del municipio de Santa María Chiquimula es la agricultura, la persona que no tiene una finca o micro-finca o que no cuenta con la capacidad monetaria para comprar o arrendar un terreno para trabajar la agricultura ofrece sus servicios como asalariado, y pasa a formar parte del sector informal como jornalero o vendedor ambulante. Los niveles de ingresos en la mayoría de casos

se mantienen muy por debajo de los salarios mínimos establecidos en las leyes laborales.

El desempleo en el Municipio es uno de los índices que mayor incidencia posee en el nivel de pobreza. El desempleo alcanza su máximo nivel en el mes de febrero, debido a que en el Municipio la mayoría de trabajadores dependen directamente de la agricultura. Es de mucha importancia señalar que hace 10 años el desempleo de esta época se paleaba con la migración de trabajadores temporeros a la costa sur, sin embargo esta práctica ha ido desapareciendo con el transcurso de los años.

El 23% tiene ingresos de Q 1,000.00 o más y sus condiciones de vida se ven mejoradas sustancialmente en relación al resto de la población. Su capacidad de compra es mayor y normalmente está inmiscuido en la compra venta de productos que le hacen generar esos ingresos y más de un tercio de los habitantes de este lugar gana menos de Q. 500.00. En general la capacidad de compra del Municipio es muy baja, solamente logran cubrir algunas necesidades básicas de la familia.

1.4.6 Migración

Los pobladores de este Municipio migran en forma interna hacia la ciudad capital y costa sur, debido a factores económicos, laborales y educativos.

1.4.6.1 Inmigración

La inmigración representa el 5% de las 418 boletas encuestadas, este fenómeno se presenta en búsqueda del mejoramiento del factor económico. Las actividades que desarrollan son: ventas de insumos, ropa, verduras, frutas, telas. En lo laboral mano de obra en la agricultura y en la educación culminación estudios.

1.4.6.2 Emigración

La emigración ocurre en forma inversa, de las 418 boletas encuestadas solo el 1% emigran al Municipio.

1.4.7 Vivienda

En el Municipio el 96% de las personas encuestadas tiene casa propia, el 2% alquila y el 1% vive en casas prestadas a parientes o personas que viven fuera del Municipio. También es importante señalar que, según la encuesta efectuada se determinó que el 88.4% de casas están construidas de adobe, el 7.7% de block y el 3.9% de otros materiales, entre ellos el ladrillo, láminas y madera; con relación al piso el 72% es de tierra, el 22.8% es de cemento y el 5.2% tienen piso de granito o cerámico. Asimismo, se determinó que el 76.2% tiene techo de teja, el 20.7% de lámina, el 2.1% tiene terraza y el 1.0% tiene techo de bajareque o manaca.

1.4.8 Niveles de pobreza

Con los datos expuestos anteriormente, se analizó que los ingresos de estas familias no logran cubrir sus necesidades mínimas de vida, si se adiciona el índice inflacionario, la devaluación y otros factores económicos determinantes se confirma que la mayor parte de los habitantes del Municipio, viven en condiciones de extrema pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Todo el municipio necesita contar con servicios e infraestructura que brinden funcionamiento a su economía y bienestar general a su población, cuya cantidad y calidad deber ser uno de los aspectos que sirvan para medir el desarrollo.

1.5.1 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con servicio eléctrico en un 90%, actualmente el fluido eléctrico no es de buena calidad, por los constantes cortes de suministro que afectan a la población.

1.5.2 Agua potable

El agua que se distribuye a la población no tiene los procedimientos de clorificación para que sea potable. Existen varios depósitos de agua que distribuyen el vital líquido a la población, sin que cumplan la clorificación del agua por parte de las autoridades municipales y los comités locales de vecinos del Municipio por no contar con los fondos económicos necesarios para realizarlo.

1.5.3 Educación

La educación no llena las expectativas con las necesidades de toda la población estudiantil del Municipio, por diversas causas como falta de maestros, desnutrición, trabajo infantil, falta de equipo de estudio, largas distancias e inconciencia estudiantil etc.

En la infraestructura para la educación en el Municipio se encuentra Educación Básica, Primaria y Pre-primaria.

1.5.4. Salud

El Municipio cuenta con el servicio de Centros de Salud, que brinda el servicio en la comunidad urbana y a las comunidades rurales esta considerado tipo "B", en algunas aldeas hay instalados algunos puestos de salud que brindan este servicio a su población.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje en el Municipio es deficiente, en el área urbana se cuenta con este servicio que no tiene la higiene necesaria para la población por la contaminación debido que sus canales de drenajes son zanjoneras que atraviesan el casco urbano. En el área rural no existe este servicio.

1.5.6 Servicio de recolección de basura

En el Municipio no se brinda este servicio por el sector privado y municipal. Actualmente no están regulados los basureros por la Municipalidad, a causa de esto existen puntos en sectores del área urbana y rural que los usan como tal, que son focos de contaminación para la población.

1.5.7 Tratamiento de basura

No se realiza ningún proceso para el tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas en el Municipio, por lo tanto no hay ninguna reglamentación.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos o medios con que cuenta el Municipio para poder llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción obtenida.

1.6.1 Sistema vial

La principal vía de acceso es la carretera asfaltada que parte de la carretera Interamericana pasando por San Francisco el Alto hasta la Cabecera Municipal, en un tramo de 40 kilómetros.

También cuenta con una segunda vía de acceso, la cual consiste en una carretera de terracería de 20 kilómetros, la cual parte de la cabecera departamental de Totonicapán vía Xecachelaj-Casa Blanca.

Adicionalmente cuenta con caminos de terracería, roderas y veredas con los municipios de San Antonio Ilotenango, Patzité del departamento del Quiché y con Santa Lucía la Reforma y Momostenango en Totonicapán, pero sus condiciones presentan evidencias de mantenimiento deficiente.

Las vías de acceso con que cuenta la Cabecera Municipal hacia todas sus aldeas y demás lugares poblados, son carreteras de terracería, las cuales se encuentran en malas condiciones por falta de mantenimiento.

En relación al casco urbano, sus calles y avenidas cuentan en su mayoría con adoquinado.

1.6.2 Transporte

El transporte esta organizado por servicios de buses con rutas a la capital, Quetzaltenango, Quiché y cuatro caminos, microbuses que salen de la cabecera municipal y van a San Francisco El Alto y Cuatro Caminos y pick-ups que brindan el servicio a todas las aldeas del Municipio.

1.6.3 Beneficios y silos

En algunas unidades económicas cuentan con silos o graneros, con capacidad de almacenar un promedio de 15 a 20 quintales.

1.6.4 Sistema de riego

En el Municipio los agricultores no cuentan con ningún sistema de riego artificial.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las condiciones económicas y sociales de la región influyen sobre sus pobladores de tal manera que optan por organizarse para buscar alternativas de solución en relación a sus objetivos.

En el caso específico del municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, es relevante que muchas de sus organizaciones no cuentan con el apoyo general de sus integrantes debido a que, migran temporalmente y algunas veces permanentemente en busca de mejores condiciones de vida. Sin embargo aun en tales condiciones dichas organizaciones existen y procuran el bienestar de la población.

1.7.1 Tipos de organización social

En el Municipio están organizados para darle soluciones a diferentes tipos de proyectos para bienestar de la comunidad.

1.7.1.1 Comités

La sociedad del Municipio principalmente la rural se ha visto inmersa en deplorables condiciones de vida que los conduce a organizarse, buscando por lo menos los servicios básicos mínimos a través de comités. En la siguiente tabla se refleja la cantidad de comités existentes en las aldeas y comunidades, demostrando ampliamente el interés por este tipo de organizaciones sociales, en donde destacan los comités de agua, padres de familia, energía eléctrica, mejoramiento de carreteras, promotores de salud, desarrollo comunitario, vivero etc.

Tabla 1
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Organizaciones Sociales
Año 2004

No.	Aldea	Comité
1	Racaná	Agua Potable, Mejoramiento de carreteras, Construcción de Puentes, Desarrollo comunitario, Mujeres Promotoras de salud.
2	Chuisactol	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Carreteras, Promotores de Salud, Padres de Familia de la Escuela.
3	Rancho	Energía Eléctrica, Promotores de Salud, Vivero, Padres de Familia de la Escuela, Junta Escolar.
4	Xebé	Padres de Familia de la Escuela, Junta Escolar, Promotores de Salud, Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Carretera.
5	Casa Blanca	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Carretera, Promotores de Salud, Padres de Familia de la Escuela.
6	Chuicacá	Agua Potable, Energía Eléctrica, Carretera, Promotores de Salud, Padres de Familia de la Escuela.
7	Xesaná	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Mejoramiento de Carretera, Promejoramiento de Construcción de Puente.
8	Xecachelaj	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Carretera, Padres de Familia de la Escuela, Junta Escolar.
9	Xecococh	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Carretera, Promotores de Salud, Padres de Familia de la Escuela.
10	Xekajá	Carretera, Vivero, Energía Eléctrica, Agua Potable, Promotores de Salud, Padres de Familia de la Escuela.
11	Chuijaj	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Mejoramiento de Carretera, Promejoramiento de Construcción de Escuela.
12	Patzam	Padres de Familia, Carretera, Agua Potable, Energía Eléctrica, Escuela, Salón Comunal.
13	Chuachituj	Escuela Energía Eléctrica, Mantenimiento de Carreteras, Vivero Forestal.
14	Chuacorrál I	No Están Organizados.
15	Chuacorrál II	Agua Potable, Energía Eléctrica, Vivero, Promotores de Salud, Padres de Familia de la Escuela.

Fuente: Investigación de Campo. –EPS- segundo semestre 2004.

La tabla anterior demuestra la solidez organizacional de estas comunidades, en las 16 aldeas existen 78 comités que buscan darle solución a los diferentes problemas económico-sociales que se presentan.

Existen otros comités que funcionan en ocasiones especiales tales como los comités de ferias patronales, cofradías, pastorales religiosas y deportivas entre otras.

1.7.1.2 Asociaciones

El Municipio cuenta con diferentes tipos de asociaciones que prestan sus servicios en la comunidad.

A continuación se detallan las asociaciones existentes y las atribuciones que se dedican:

1 ADESMA

Asociación para el Desarrollo de Santa María Chiquimula

La actividad que desarrolla es el apoyo con fondos evolutivos a diferentes grupos, cuando presentan proyectos productivos,

Agrícolas, pecuarios y artesanales. Así como programas de capacitación.

2 AJTIKONEL(EL SEMBRADOR).

Programas crediticios de la mujer, medio ambiente, producción y comercialización.

3 AIDESO

Asociación Indígena para el Desarrollo Solidario.

Programa de la pequeña microindustria en diferentes comunidades.

- 4 ADEPH
Asociación para el Desarrollo del Potencial Humano
Asesoría técnica con relación a préstamos.

- 5 FUNDAP
Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos.
Otorgando préstamos destinados al comercio.

- 6 RAIZ
Presta servicios a la comunidad para financiamiento de créditos a pequeños empresarios.

- 7 ADAFORSA
Asociación para el Desarrollo Agroforestal y Ambiental de Santa María Chiquimula.
Proyecto forestal para comités de viveros para reforestar las áreas protegidas.

- 8 ACODIC
Asociación Cooperación para el Desarrollo Integral Comunitario.
Realiza proyectos forestales.

- 9 CODISMA
Coordinadora de diferentes asociaciones de Santa María Chiquimula.

Las Asociaciones enumeradas anteriormente demuestran que el municipio tiene posibilidades de desarrollo a mediano plazo, pues en estas asociaciones destacan las entidades de crédito que apoyan en diferentes actividades a las comunidades y a organizaciones femeninas.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En el Municipio no están conformados en ningún tipo de organización productiva, la actividad de la producción es prácticamente para el autoconsumo.

1.7.2.1 Cooperativas

Según datos recabados de la encuesta llevada a cabo se establece que la organización cooperativista es prácticamente inexistente, debido a que predomina la actividad productiva a nivel minifundista, las técnicas agrícolas y sus instrumentos de trabajo son rudimentarios, esto trae como consecuencia baja producción y de mala calidad, pues lo único que se pretende es producir para el autoconsumo aunque si comercializa una mínima parte de su producción.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Funcionan actualmente algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales que coadyuvan al desarrollo del Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Entre las cuales se encuentran el Ministerio de Educación que coordina todo lo relacionado con su rama, Centros de Salud que corresponden al Ministerio de Salud pública y Asistencia Social; Conalfa entidad que colabora con la comunidad para combatir el analfabetismo; el MAGA participa con lo relacionado a lo agropecuario y los bosques que están a cargo del INAB.

Todas estas entidades están bajo la total vigilancia de la Gobernación departamental y la Municipalidad.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

PRODETOTO: Tiene su presencia a través de proyectos pecuarios, forestal, agrícola y el fortalecimiento de organizaciones. Capacita promotores en el uso de abonos orgánicos, fincas integrales, viveros comunales, reforestación etc.

CARE: Tiene Un programa ambiental y de manejos naturales. A logrado en conjunto con la Municipalidad y el INAB instalar una oficina forestal.

INTERVIDA: Trabaja en infraestructura escolar, reparte útiles escolares, facilitan material didáctico, realiza olimpiadas ínter escolares a nivel cultural, deportivo y científico, da servicios de salud y odontología, pediatría, materno infantil y salud preventiva además colabora con un proyecto integrado de cuencas en el aspecto ecológico, agrícola y pecuario.

PASTORAL SOCIAL: Tiene el proyecto de Caritas de alimentación a cambio de hacer huertos familiares, tiene servicio médicos. Tiene presencia en el ochenta por ciento de las comunidades.

FUNDAP: Fundación para el Desarrollo Integral Socio-Económico.

CDRO: Cooperación de Desarrollo Rural de Occidente; su presencia en el Municipio se relaciona directamente con créditos.

1.8.3 Entidades privadas

Prácticamente inexistentes en el Municipio, el poco interés se debe a que estas en su mayoría son lucrativas. Consecuentemente el bajo nivel de ingresos de la población no es estimulante para dichas entidades.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El comercio resulta ser una actividad que inclina desfavorablemente la balanza hacía el municipio de Santa María Chiquimula. De la producción agrícola propia, un 80% no es sujeto de comercialización, debido a que su utilización es para el autoconsumo, el otro 20% si es introducido al flujo comercial dependiendo mucho del tipo de cosecha y su correspondiente época del año. Últimamente se genera también cierto intercambio comercial en relación a productos manufacturados en el municipio que se venden fuera de sus límites municipales.

Las relaciones comerciales del Municipio se llevan a cabo principalmente con los municipios cercanos de San Francisco el Alto, Momostenango, Santa Lucía La Reforma, así como con el departamento de Quetzaltenango y en menor escala con otras regiones incluyendo la capital.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Para el sector agrícola se ingresan fertilizantes, pesticidas, fungicidas, alambre espigado, semillas mejoradas, aperos de labranza. En el sector artesanal de la sastrería se pueden incluir hilos, telas, herramientas, máquinas de coser; en la panadería harinas, azúcar, levaduras, mantecas; en las herrerías, hierro, electrodos, equipo de soldaduras, equipos de gas autógeno; en la carpintería se incluyen también herramientas, tintes, barnices, vidrios, pegamentos; en zapaterías, pieles, suelas, hilos y otros.

También se compran infinidad de artículos a nivel general que satisfacen las necesidades de la población como: papel, medicinas, alimentos procesados, lácteos, embutidos, pan industrial, licores, bebidas carbonatadas, cigarrillos, materiales eléctricos, electrodomésticos, combustibles y lubricantes, repuestos de autos etc.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

En el sector agrícola únicamente cuando tienen excedentes de producción comercializan el aguacate y la naranja dentro y fuera del municipio con poblaciones como Quetzaltenango, Huehuetenango y parte de la costa sur (Mazatenango y San Marcos). De la comunidad de Chivalán la cosecha del durazno se comercializa en el mercado del municipio, Totonicapán, San Francisco el Alto y Guatemala obteniendo buenas ganancias. El maíz de Racaná se vende en el mercado local y en escasas oportunidades se vende a compradores de otras regiones, aclarando que se hace en pocas unidades (quintales).

La venta a otras regiones de prendas de vestir como: calzoncillos, playeras, pantalones, fajas (atadero del corte), delantales, güipiles y algunas otras prendas de vestir, están siendo vendidas a otros municipios aunque no han cobrado aún un notorio auge.

Finalmente la venta de mano de obra en procesos agrícolas en otros municipios y la costa sur como trabajadores temporeros, aunque ha bajado de nivel e importancia se sigue dando, también en actividades como ventas informales y callejeras, algunos jóvenes del municipio se les contrata para despachar en tiendas y abarroterías de consumo diario de la ciudad capital, etc.

En el cuadro siguiente se puede observar el flujo comercial del Municipio, tanto en importaciones como en exportaciones y las regiones con quienes se comercia

Tabla 2
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Flujo Comercial
Año 2004

Región	Importaciones	Exportaciones
Capital	Fertilizantes, Fungicidas, Pesticidas, Alambre Espigado, Semillas Mejoradas, Aperos de Labranza, Hilos, Telas, Herramientas, Maquinas de Coser, Harinas, Azucares, Levaduras, Hierro, Electrodo, Equipos de Gas, Tintes y Barnices, Pinturas, Vidrios Cemento, Materiales Eléctricos, Abarrotes, Aluminios, Medicina.	Durazno, Aguacates, Naranjas, Mano de Obra.
San Francisco El Alto	Abarrotes, Granos Básicos, Frutas, Marranos, Carnes, Hilos, Vestuario, Zapatería, Telas.	Durazno, Aguacates, Mano de Obra.
Momostenango	Muebles, Ponchos, Telas, Hilos, Abarrotes, Granos Básicos.	Duraznos, Aguacates, Naranjas.
Quetzaltenango	Pieles, Suelas, Accesorios de Costura, Abarrotes, Tintes.	Durazno, Aguacates, Mano de Obra, Naranja.
Otras Regiones	Granos Básicos	

Fuente: Investigación de Campo EPS, Segundo Semestre 2004.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo comprende la forma del uso de la tierra, la tenencia y lo relacionado a la concentración de la tierra en el municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En este punto se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra, así como del uso actual y potencial de los suelos en el Municipio, con base en los índices del Censo Agropecuario de 1964, el Censo Agropecuario de 1979 y el Censo agropecuario 2003.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra representa el más importante y principal medio de producción para la subsistencia de la población, es por ello que su tenencia supone el sustento diario, así como el principal elemento utilizado para la actividad económica y productiva del Municipio.

El régimen de tenencia de la tierra incide considerablemente en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Tiene su origen en la desigualdad de la distribución de la misma, impuesta desde la época colonial, al concluir el dominio político español no se modificó la estructura económica, se acentuaron los rasgos y las tendencias de la sociedad colonial en cuanto a su posición dominante.

Para lograr una adecuado comprensión de las formas de tenencia de la tierra que se caracterizan en el Municipio, se describen algunos conceptos.

Tierras propias

La característica principal de esta forma de tenencia de la tierra, es que, el propietario de la tierra es el productor, quien está amparado por un título legal, lo que le da derecho de transferencia sobre ella, y quien la explota directa e indirectamente.

Tierras arrendadas

Estas tierras no son explotadas por los propietarios, quienes las dan en arrendamiento a pequeños agricultores, que necesitan tierra para sembrar sus cultivos.

Tierras explotadas por colonos

Son las tierras que utilizan pequeños agricultores que viven permanentemente en una finca y gozan de una o más parcelas sin pago de dinero, pero con el compromiso de trabajar todo o parte del tiempo en la misma, en pago por su trabajo lo reciben en especie y efectivo, o puede ser todo en efectivo.

A continuación se presenta los diferentes cuadros para análisis según censos de la tenencia de la tierra.

Cuadro 5
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1964 y 1979

Forma	No. De Finca	Censo 1964	Superficie	No. De Finca	Censo 1979	Superficie
Propia	2509	99.64	5415	3223	99.11	3915.20
Arrendadas	3	0.36	5	3	.09	3.89
Comunales				24	.73	8.93
Otras Formas				2	.07	.56
Totales	2512	100	5420	3252	100	3928.58

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, segundo semestre 2004

En el cuadro anterior muestra la tenencia de la tierra entre los años 1964 y 1979, se observa que la tenencia de la tierra es propiedad privada y el crecimiento del minifundio debido al repartimiento de la tierra por diversas causas.

En el siguiente cuadro se analizan los censos 1979 y 2003.

Cuadro 6
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Forma	No. De Finca	Censo 1979	Superficie	No. De Finca	Censo 2003	Superficie
Propia	3223	99.11	3516.20	4909	99.93	3915.20
Arrendadas	3	0.09	3.89	3	.06	3.89
Comunales	24	0.73	8.93			
Otras Formas	2	.07	.56			
Totales	3252	100	3529.58	4912	100	3919.09

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, segundo semestre 2004

De acuerdo al cuadro anterior se puede comprobar la tenencia de la tierra en donde la propiedad de microfincas y fincas subfamiliares tiende a incrementarse a tal extremo que en ambos aspectos suman el 99.9% de la tenencia de la tierra, se observa el incremento del minifundio y la continua repartición de la tierra debido a herencias y la poca capacidad económica de la población para agenciarse de fondos y adquirir nuevas tierras.

2.1.2 Concentración de la tierra

Prácticamente el minifundio existente en el Municipio es el resultado de la dinámica excluyente del país. La desigual distribución de la tierra en donde un grupo limitado de familias poseen grandes extensiones con vocación agrícola y muchas veces ociosa, definen el destino de la mayoría de los campesinos relegados a pequeñas y poco fructíferas fincas que no producen ni el mínimo de subsistencia.

Con base a los datos registrados por el censo agropecuario de 1964 y comparados con los del 1979, se presenta el cuadro de distribución y concentración de la tierra, número y superficie de fincas del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán.
Distribución y Concentración de la Tierra,
Número y Superficie de Fincas del Municipio.
Censo 1964.

Tamaño de la finca	%		Superficie en		%	
	No.	%	Acumulado	Manzanas.	%	Acumulado.
Microfincas	866	34.39	34.39	497	7.64	7.64
Subfamiliares	1,562	62.03	96.42	4,736	72.80	80.44
Familiares	90	3.57	100.0	1,273	19.56	100.00
Totales	2,518	100.0	-	6,506	100.0	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- Censo Agropecuario 1964

Para el año de 1964 el 92% de la tierra se concentra en el estrato II –fincas subfamiliares- y en el estrato III – fincas familiares – es decir, que sobresalen los Minifundios, o sea pequeñas porciones de tierra en poder de varias personas, lo que refleja que la tierra está considerablemente desconcentrada.

Coeficiente de GINI, año 1964:

$$\text{Indice de GINI} = \text{IG} = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,454 - 8,876}{100} = 35.78$$

El resultado del Índice de GINI (35.78), indica que existía alta desconcentración de la tierra, y el estrato donde más se manifestaba era en el estrato II -fincas

subfamiliares - pues explotaban el 73% de la extensión total de las unidades económicas.

Cuadro 8
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán.
Distribución y Concentración de la Tierra,
Número y Superficie de Fincas del Municipio.
Censo 1979.

Tamaño de la finca	No.	%	% Acumulado	Superficie en Manzanas.	%	% Acumulado.
Microfincas	2,049	63.6	63.6	1,012.99	25.9	25.9
Subfamiliares	1,157	35.9	99.5	2,631.22	67.2	93.1
Familiares	17	0.5	100.0	270.99	6.9	100.0
Totales	3,223	100.0	-	3,915.20	100.0	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- Censo Agropecuario 1979.

Se determinó que para el año 1979 la concentración de la tierra en el municipio de Santa María Chiquimula, posee la mayor cantidad de tierra en las microfincas y fincas subfamiliares, este incremento es debido al fraccionamiento severo que sufrieron la fincas en mención y una variación significativa en las fincas familiares.

Coefficiente de GINI, año 1979:

$\sum X_i(Y_{i+1})$	$\sum Y_i(X_{i+1})$
5,921.16	2,577.05
9,950.00	9,310.00
10,000.00	10,000.00
$\Sigma 25,871.16$	$\Sigma 21,887.05$

$$\begin{aligned} \text{Fórmula:} \quad \text{CG} &= \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} \\ \text{CG} &= \frac{25,871.16 - 21,887.05}{100} \\ \text{CG} &= 3,984.11 / 100 = 39.84 \\ \text{CG} &= \mathbf{0.3984} \end{aligned}$$

El resultado del Índice de GINI (39.84), indica que existía alta desconcentración de la tierra, y el estrato donde más se manifestaba era en el estrato II -fincas subfamiliares - pues explotaban el 67% de la extensión total de las unidades económicas.

Cuadro 9
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán.
Distribución y Concentración de la Tierra,
Número y Superficie de Fincas del Municipio.
Censo 2003.

Tamaño de la finca	No.	%	% Acumulado	Superficie en Manzanas.	%	% Acumulado.
Microfincas	4,188	85.3	85.3	1,750.30	58.1	58.1
Subfamiliares	718	14.6	99.9	1,230.45	40.8	98.9
Familiares	3	0.1	100.0	34.50	1.1	100.0
Totales	4,909	100.0	-	3,015.25	100.0	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- Censo Agropecuario 2003.

En el cuadro anterior se observa que el estrato I o Microfincas ocupa la mayor porción de tierra del Municipio, representado por un 58% de la extensión total donde prevalecen las fincas de menos de una manzana; que conjuntamente

con las fincas subfamiliares que representan el 40% del total de extensión del Municipio permiten explotar la actividad agrícola, para cultivar productos de subsistencia, reflejando la misma tendencia de distribución y concentración del censo de 1979.

Coefficiente de GINI, año 2003:

$\Sigma X_i(Y_{i+1})$	$\Sigma Y_i(X_{i+1})$
8,436.17	5,804.19
9,990.00	9,890.00
10,000.00	10,000.00
$\Sigma 28,426.17$	$\Sigma 25,694.19$

Fórmula:

$$CG = \frac{\Sigma X_i(Y_{i+1}) - \Sigma Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$CG = \frac{28,416.17 - 25,694.19}{100}$$

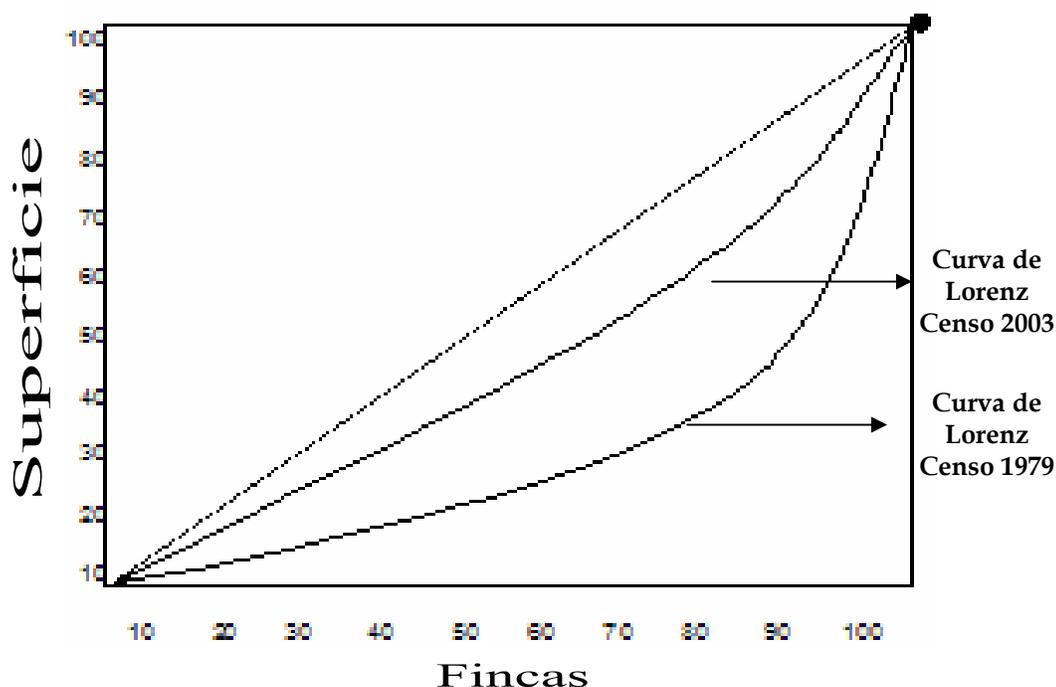
$$CG = 2,731.98 / 100 = 27.32$$

$$CG = \mathbf{0.2732}$$

La tendencia hacia la igualdad en la tenencia de la tierra se confirma para el año 2003, pues para 1979 el coeficiente era de 0.3984, mientras que para el 2003, el coeficiente de Gini es de 0.2732, lo cual expresa una mayor desconcentración de la tierra en Santa María Chiquimula del Departamento de Totonicapán, pues en 24 años la tendencia hacia la equidad en la distribución de la tierra subió 0.1252%.

Para poder equilibrar y comprobar el grado de concentración de la tierra es necesario demostrarlo con la curva de Lorenz comparativa para los censo 1979 y 2003 la cual se presenta a continuación

Gráfica 2
 Santa María Chiquimula, Totonicapán
 Curva de Lorenz
 Distribución y Concentración de la Tierra
 Año 1979 -2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- Censo Agropecuario 1979 y 2003.

La curva de Lorenz mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados del número de fincas y superficie correspondiente.

Gráficamente se observa que la concentración de la tierra para el año 2003 ha disminuido, comprado con el Censo Agropecuario de 1979. Esto se explica a través de la curva de Lorenz la que indica que entre más distante se encuentra la curva con respecto de la línea de equidistribución la tierra está más concentrada en pocos propietarios, sin embargo para el presente caso se

demuestra que la tierra está considerablemente desconcentrada, según el Censo Agropecuario de 1979 es decir que muchas personas tienen tierra pero en pequeñas proporciones conocidas como microfincas,

La curva de Lorenz correspondiente al año 2003 demuestra la tendencia en la desconcentración de la tierra, pues para el censo de 1979 ya se reflejaba esta misma tendencia, en donde la curva de Lorenz se acerca cada vez más a la línea de equidistribución, la cual representa una situación teórica en que el recurso tierra es igualatoriamente distribuido entre los habitantes de un lugar determinado.

2.1.3 Uso de la tierra

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la trabaja, sin importar la vocación de sus suelos. La mayor parte del municipio está cultivada en orden de importancia por el maíz, seguido por el frijol, como también aguacate, manzana, durazno, haba y otros.

Es necesario agregar que actualmente la tierra no es explotada con variedad o diversidad de productos, debido a que los campesinos no cuentan con los recursos económicos necesarios, asesoría técnica ni financiamiento.

Existen pequeñas áreas verdes en donde se alimenta el poco ganado ovino y vacuno que existe en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán.
Número y Superficie de Fincas, Uso de la Tierra
Años: 1979 y 2003.

Finca	Cultivos Anuales		Cultivos Anuales		No. Fin.	No. Manz.	%	%
	1979		2003		Dif.	Dif.	Fincas	Manz.
	No. Fin.	Manz.	No. Fin.	Manz.				
Mic.	2,068	848	4,209	1,730	2,141	882	103	104
Sub.	1,162	1,485	724	1,048	(438)	(437)	(37)	(29)
Fam.	20	58	3	17	(17)	(41)	(85)	(70)

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- censo poblacional 1979 y 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior muestra la comparación de los censos 1979 y 2003 donde se observa un incremento sustancial en los tipos de cultivo, el incremento mas significativo es representado por la Microfinca que ocupa 1730 manzanas de terreno cultivado para el año 2003 lo cual representa un incremento del 49 % en relación al Censo Agropecuario de 1979 esto como resultado de un desmembramiento familiar debido a herencias por familias numerosas que incrementan el minifundio.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que expresa la diferencia de cultivos permanentes entre los censos 1979 y 2003.

Cuadro 11
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán.
Diferenciación de Cultivos Permanentes
Años: 1979 y 2003

Tipo Finca	Cultivos Permanentes 1979		Cultivos Permanentes 2003		No. Dif.	No. Manz. Dif.	% Fincas.	% Manz.
	No. Fin.	Manz.	No. Fin.	Manz.				
Mic.	2	0.69	15	3.29	13	2.6	650	377
Sub.	2	0.38	4	1.69	2	1.31	100	345
Tot.	4	1.07	19	4.98	15	3.91	750	722

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- censo poblacional 1979 y 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior muestra el incremento en el porcentaje de cultivos permanentes que para el caso de las microfincas es desproporcional, representa un incremento de 650 % en el 2003 con relación al año 1979. Esta elevada diferencia obedece a que este sector no es atractivo para los terratenientes debido a la poca fertilidad de la tierra que hace que cada vez se reparta en proporciones más pequeñas entre las familias. El incremento en cultivos permanentes en las fincas subfamiliares también es considerable.

En lo que respecta a bosques, montes, pastos y otras tierras está reflejado en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Diferenciación de Bosques, Montes y Otras Tierras.
Censo 1979 y 2003.

Finca	Pastos		Bosques, montes y otras tierras		No. De fincas Dif.	No. De manz. Dif.	%	%
	1979	Manz.	2003	Manz.				
Mic.	29	7.43	1,524	170.86	1,495	163.43	5,155	2,199
Sub.	53	55.94	1,621	1,113.49	1,568	1,057.55	1,195	1,890
Fam.	-	-	38	250.03	38	250.03	-	-
Tot.	82	63.37	3,183	1,534.38	3,101	1,471.01	6,350	4,089

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- censo poblacional 1979 y 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2004.

Las tierras del campesino pobre se han constituido en una reserva que complementa los ingresos obtenidos por otros medios, especialmente de jornales y otras actividades menores, entre ellas, el comercio a ínfima escala, de tal forma que no debe extrañar que el mayor porcentaje de la superficie sea destinada a la producción de los alimentos que constituyen la base de la alimentación en el Municipio: El maíz y el frijol.

Se afirma pues que, Guatemala es un país eminentemente agrícola, aunque lo anterior se deriva, como ya se sabe, no por la productividad del trabajo agrícola del país, sino mas bien porque la mayoría de la población en edad de producir, se dedica a actividades agrícolas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Santa María Chiquimula, se cuenta con diversas actividades económicas, las cuales se desarrollan de acuerdo a su importancia dentro de la población, siendo la más importante la que proviene de la artesanal, seguido por la agricultura, pecuaria.

Cuadro 13
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Producción por Sector Productivo
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Actividades	Producción	Porcentaje
Agrícola	609,770.00	18.82
Pecuaria	252,580.00	7.80
Artesanal	2,377,306.54	73.38
Total	3,239,656.54	100.0

Fuente: Elaboración EPS, segundo semestre 2004.

De acuerdo al cuadro anterior es evidente que la producción artesanal es la actividad más dinámica del Municipio, siguiéndole la actividad agrícola, mientras que la actividad pecuaria no es una producción importante

2.2.1 Agrícola

La agricultura es la actividad mas importante de la población del Municipio, en donde se cultivan los productos básicos: maíz, frijol y en menor escala las hortalizas: papa, zanahoria, lechuga, tomate, repollo, coliflor, cebolla, haba y arveja. También se encuentran los árboles frutales como aguacate, manzana, durazno, mora, naranja, pera, granadilla, ciruela y lima, la producción agrícola

en su mayoría es para autoconsumo de los habitantes del Municipio y el excedente para su comercialización local y mercados vecinos.

En el siguiente cuadro se describen las distintas actividades agrícolas que se observan en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Actividad Productiva Agrícola, según Volumen, Valor y Población
Económicamente Activa
Año: 2004

Productos	Volumen de producción (Quintales)	Valor de la Producción (Q)	-PEA- Activa (Unidades Productivas)	Porcentaje PEA Ocupada
Maíz	3,841	384,050.00	114	50
Frijol	579	167,380.00	52	22
Aguacate	468	40,740.00	26	11
Durazno	31	12,400.00	20	9
Manzana	13	5,200.00	18	8
Total	4,932	609,770.00	230	100%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004

De acuerdo con la encuesta realizada la actividad agrícola ocupa la mayor parte del total de la ocupación principal del municipio, también se observa en el cuadro anterior que los productos básicos: maíz y frijol tienen mayor participación.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria no es significativa, solo se encontró en el área avícola gallinas ponedoras destinando la mayoría de la producción a la comercialización, abasteciendo el mercado local. La crianza de aves de corral es para el consumo familiar y para la comercialización en forma ocasional en el mercado local del Municipio, desarrollándose otras actividades pecuarias como: porcino, bovino, ovino y caprino.

A continuación se describe en el cuadro siguiente en orden de importancia lo que se observó en la actividad productiva pecuaria.

Cuadro 15
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Actividad Productiva Pecuaria
Según Volumen, Valor y Población Económicamente Activa
Año: 2004

Productos	Volumen de producción (Cabezas)	Valor Promedio de Producción (Q)	-PEA- Activa Por rama de la producción.	Porcentaje De la PEA
Aves de corral	900	159,360.00	3	9
Bovino	26	68,720.00	6	17
Ovino	106	24,500.00	26	74
Total	1,818	252,580.00	35	100

Fuente: Investigación de campo EPS; segundo semestre 2004

De conformidad con la encuesta realizada la actividad avícola está incrementando su intervención en el sector, también se observa que en la mayoría de unidades productivas se practica algún nivel secundario

2.2.3 Artesanal

En el Municipio la actividad artesanal es la más importante y representa la mayor fuente de ingresos. Los beneficios que se obtienen por esta actividad se concentran en muy pocas unidades familiares.

En el siguiente cuadro se presentan las diferentes actividades artesanales observadas en el municipio en la actualidad, de conformidad con el trabajo de campo realizado.

Cuadro 16
Actividad Productiva Artesanal
Según Volumen, Valor y Población Económicamente Activa
Año: 2004

Productos	Volumen de producción (Unidades)	Valor Promedio de Producción (Q)	PEA- Activa Por rama productiva	Porcentaje De la PEA
Panadería	5.529,750	1,912,906.54	29	59%
Carpintería	312	88,400.00	8	16%
Herrería	608	376,000.00	12	24%
Total	5,530,670	2,377,306.54	49	100%

Fuente: Investigación de campo EPS; segundo semestre 2004

De acuerdo al cuadro anterior la actividad artesanal ocupa un lugar muy importante en la producción principal del Municipio, siendo la rama que mas participa y que por lógica genera los mayores ingresos.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

En el municipio de Santa María Chiquimula la producción pecuaria tiene su mayor representatividad en la producción de huevos de gallina, en los estratos de la microfinca y la finca subfamiliar.

“Un huevo de gallina contiene por cada 100g útiles (equivale aproximadamente a dos piezas sin cáscara): 160 calorías, 0,6 g de glúcidos, 11,5 g de lípidos, 12,8 g de proteínas, 74 g de agua y el resto corresponde a otros componentes (vitaminas y minerales). Pesa entre 40 y 70 g; desde el punto de vista de la relación entre contenido energético y volumen, los huevos aventajan claramente a la carne. La yema es una solución de albúmina, una proteína de elevado valor energético, rica en los aminoácidos lisina, metionina y triptófano. La yema contiene proteínas, grasas neutras, lecitinas, colesterol, hierro y vitamina A (carotenoides).”¹

3.1 MICROFINCA

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo del Municipio, en lo que respecta a la producción de huevos a nivel microfinca se ubican en pequeñas extensiones de tierra que comprenden de una cuerda a menos de una manzana y se determinó lo siguiente:

3.1.1 Tecnología utilizada

Según la investigación de campo realizada en el Municipio, la actividad relacionada con la producción de huevos de gallina se pudo establecer que hacen uso de la tecnología de nivel tradicional.

¹ Enciclopedia Encarta, Edición Virtual 2005, Artículo – Descripción Biológica del Huevo -.

En la siguiente tabla se muestra el nivel tecnológico aplicado en las microfincas encuestadas:

Tabla 3
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Producción de Huevos
Niveles Tecnológicos
Microfinca
Año: 2004

Actividad	Nivel tecnológico	Características
Producción de huevos	Tecnología	Raza cruzada
	Tradicional	Alimentación con concentrado y maíz No recibe asistencia técnica

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2004.

3.1.2 Volumen y valor de la producción

Con relación al volumen y valor de la producción se tiene lo siguiente

3.1.2.1 Volumen de la producción

El volumen de la producción anual de huevos de gallina es de 32,400 unidades, que equivale a 1,080 cartones de 30 huevos; que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Producción de Huevos
Volumen de Producción
Microfinca
Año: 2004

Meses	Gallinas	Porcentaje de Producción	Huevos diarios	Número de días	Total huevos
Enero	100	0.96	96	31	2976
Febrero	100	0.95	95	28	2660
Marzo	100	0.94	94	31	2914
Abril	100	0.93	93	30	2790
Mayo	100	0.92	92	31	2852
Junio	100	0.81	91	30	2730
Julio	100	0.90	90	31	2790
Agosto	100	0.89	89	31	2759
Septiembre	100	0.88	88	30	2640
Octubre	100	0.87	87	31	2697
Noviembre	100	0.86	86	30	2580
Diciembre	100	0.65	65	31	2012
TOTAL					32,400

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

Según información proporcionada por el propietario de la pequeña granja, la producción varía en los 12 meses del año por el desgaste físico que sufren las gallinas.

3.1.2.2 Valor de la producción

El valor de las ventas de huevos correspondiente de enero a diciembre es de

Q17,280.00, que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Valor de la Producción de Huevos
Microfinca
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Meses	Producción de huevos	Cartones de 30 huevos	Valor Q Cartón	Ventas
Enero	2976	99	16.00	1,584.00
Febrero	2660	89	16.00	1,424.00
Marzo	2914	97	16.00	1,552.00
Abril	2790	93	16.00	1,488.00
Mayo	2852	95	16.00	1,520.00
Junio	2730	91	16.00	1,456.00
Julio	2790	93	16.00	1,488.00
Agosto	2759	92	16.00	1,472.00
Septiembre	2640	88	16.00	1,408.00
Octubre	2697	90	16.00	1,440.00
Noviembre	2580	86	16.00	1,376.00
Diciembre	2012	67	16.00	1,072.00
	32,400	1,080		17,280.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se presenta la cantidad de ingresos producto de las ventas de 1,080 cartones de huevos por año, que es el total de la producción de la unidad productiva localizada en el Municipio.

3.1.3 Costo de producción

Son todos los esfuerzos humanos y económicos en que incurren los productores durante el proceso productivo y la venta de sus productos, o bien “el costo es la representación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materia prima hasta su transformación en un producto terminado, el que puede ser de consumo, materia prima para otro proceso o servicio”².

En la investigación se obtuvo la información para la elaboración de hojas técnicas de costos directos de producción para utilizarlas como instrumento de análisis, entre los costos reportados por los productores y aquellos costos identificados por los investigadores.

A continuación se analizan los elementos del costo según encuesta e imputados de la siguiente forma:

3.1.3.1 Costos según encuesta

Aquí se presenta los datos proporcionados directamente por los productores de huevos de gallina del Municipio, se llaman según encuesta porque fueron determinados por medio de entrevista directa. El desglose de la cantidad de materia prima utilizada en la producción de huevos de gallina y el costo de la misma.

- **Insumos**

Es el primer elemento del costeo directo, el valor monetario de la cantidad de materia prima o de insumos necesarios para la elaboración de cada producto. El desglose de la cantidad de materia prima utilizada en la producción de huevos de gallina y el costo de la misma.

² RAYBURM, L. Contabilidad Analítica y de Costos II, Grupo Editorial Océano, España 1,991. Tomo I Pág. 7.

Cuadro 19
 Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
 Cálculo de Insumos según Encuesta de Producción de Huevos
 Microfinca
 Año: 2004
 (Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				
Concentrado	quintal	86.4	125.00	10,800.00
Vacunas	frasco	2	169.00	338.00
Agua	canon	12	1.25	15.00
Total				11,153.00

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

Refleja la cantidad de insumos necesarios para la producción de huevos de gallina en el año, según entrevista con el productor.

- **Mano de obra**

La mano de obra es el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado. En el encuestado no se cuantifica la mano de obra por realizarla el productor y su familia sin tener remuneración alguna.

- **Costos indirectos variables**

Es el tercer y último elemento del costeo directo, está integrado por los costos indirectos que pueden ser cuantificables en cantidad y valor por cada unidad producida que el productor no toma en cuenta para sus costos.

Cuadro 20
 Municipio de Santa Maria Chiquimula, Totonicapán
 Cálculo de Costos Indirectos Variables según Encuesta Producción de Huevos
 Microfinca
 Año: 2004
 (Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Gastos indirectos variables				
Fletes				600.00
Total				600.00

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

Refleja la cantidad de fletes necesarios para la producción de huevos de gallina en el año, según entrevista con el productor.

- **Estado del costo directo de producción anual según encuesta**

Este cuadro permite mostrar los costos de producción efectuados anualmente de los diferentes elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables para la producción de un cartón de huevos.

Se calculó el período de un año para efectos de análisis, su elaboración es el resultado de trabajar los datos obtenidos en las unidades productoras según encuesta.

Cuadro 21
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Costo Directo Encuestado de Producción de Huevos
Microfinca
Año: 2004

Concepto	Costo s/Encuesta
Insumos	11,153.00
Concentrado	10,800.00
Vacunas	338.00
Agua	15.00
Mano de obra	0.00
Mano de obra	0.00
Gastos indirectos variables	600.00
Fletes	600.00
Costo directo de producción	11,753.00
Unidades Producidas	32,400
Costo unitario	0.36275
Costo de un Cartón de Huevos	10.88

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior las materias primas o insumos constituyen el 99.86% del costo total y conforman el elemento más importante del costo directo de producción y los costos indirectos variables el 0.14%.

3.1.3.2 Costos según imputados

Para su determinación se incluyen los costos directos de producción según encuesta y se agregan los costos que no son considerados por los productores, como lo son: la diferencia existente entre el salario pagado y el salario mínimo,

la bonificación de ley, el pago al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) por concepto de cuota patronal, las prestaciones de ley y todos aquellos costos que corresponden al proceso de producción y que el productor no considera como tales. Para efectos de comparación se toma como base la producción de un cartón de huevos.

- **Materia prima**

Los costos de materia prima según encuesta corresponden a las mismas cantidades y valores que los costos imputados en la producción de huevos.

Cuadro 22
Municipio de Santa María Chiquimula. Totonicapán
Cálculo de Insumos Imputado de un Cartón de Huevos
Microfinca
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Sub- total	Total
Insumos					
Concentrado	quintal	86.4	125.00	10,800.00	10.0000
Vacunas	frasco	2	169.00	338.00	0.31296
Agua	canon	12	1.25	15.00	0.01389
					10.32685

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

Como se puede observar los valores corresponden a los insumos necesarios para la producción de un cartón de huevos.

- **Mano de obra**

Los costos por pago de mano de obra imputados son muy diferentes a los costos según encuesta, para poder hacer una comparación a continuación en el siguiente cuadro se establecen los valores por este concepto según lo determinado de acuerdo a las leyes vigentes a la fecha de la investigación.

Cuadro 23
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Mano de Obra Imputado de un Cartón de Huevos
Microfinca
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo
Salario mínimo , según Acuerdo Gubernativo 494-2,001 Q.38.60*312=12,043.00/1080	11.15092
Bono incentivo , según Decreto 37-2,001 del Congreso de la República (Q 8.33*312= 2,599.00 /1080	02.40648
Séptimo día Sueldo ordinario más bono incentivo dividido seis 12,043.00+2,599.00=14,642.00/6=2,440.00/1080	02.25926
Total mano de obra	15.81666

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

Como se puede observar los valores corresponden al salario que establece la ley como salario mínimo en la producción de huevos para un cartón de huevos, el bono incentivo de acuerdo a la ley vigente a la fecha de la investigación y el cálculo del séptimo día. El monto de Q 16.15347 es lo que se debería de pagar

por lo que se incluye como un valor de mano de obra imputado para efectos de comparación y análisis.

- **Costos indirectos variables**

Estos costos corresponden a los establecidos por los productores y los costos que el investigador considera deben formar parte del costo directo de producción, por lo que se hace un detalle de los mismos a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Costo Indirecto Variables Imputado de un Cartón de Huevos
Microfinca
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Base	Costo
Cuotas IGSS.		
Sobre mano de obra y séptimo día	13.41018	1.69907
12.67% Cuota patronal		
Prestaciones laborales		4.09681
Sobre mano de obra y séptimo día	13.41018	
9.72% Indemnización		1.30347
4.17% Vacaciones		0.55920
8.33% Bono catorce		1.11707
8.33% Aguinaldo		1.11707
30.55% Total prestaciones		
Fletes	600.00	0.55555
Total de costos indirectos variables		6.35143

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

Como se puede observar la base del cálculo está determinado por el resultado de sumar el salario mínimo de Q 11.15092 más el séptimo día Q 2.25926 igual a Q 13.41018 misma que se utiliza para el cálculo de prestaciones laborales.

Las prestaciones laborales están calculadas de acuerdo a las leyes laborales del país en el Código de Trabajo Decreto 1,441 y sus reformas, totalizando un 30.55% sobre el sueldo ordinario más séptimo día, para este cálculo no se incluye el monto del bono incentivo.

- **Hoja técnica del costo directo de producción imputado**

Este cuadro es auxiliar para el cálculo de los costos directos imputados, corresponde a la producción de un cartón de huevos en base al análisis anterior de los elementos que lo componen.

Cuadro 25
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cartón de Huevos
Microfinca
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Sub- total	Total
Insumos					
Concentrado	Quintal	86.4	125.00	10,800.00	10.00000
Vacunas	Frasco	2	169.00	338.00	0.31296
Agua	Canon	12	1.25	15.00	0.01389
					10.32685
Mano de obra					
Jornales	Jornal	312	38.60	12,043.00	11.15092
Bono Incentivo		312	8.33	2,599.00	2.40648
Séptimo día	Séptimo			2,440.00	2.25926
					15.81666
Costos indirectos variables					
Prestaciones laborales	%	14,483.00	30.55	4,425.00	4.09681
Cuota patronal	%	14,483.00	12.67	1,835.00	1.69907
Fletes				600.00	0.55555
					6.35143
Total costo de producción					32.49494
Rendimientos en cartones de huevos					1080
Costo por unidad					1.08318
Costo por cartón de 30 huevos					32.50

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior los aumentos en valores más significativos se dan en el elemento de la mano de obra, en el caso de los valores imputados incluye el salario mínimo de ley y la bonificación a que los trabajadores tienen derecho.

En los valores de costos indirectos variables los aumentos corresponden al valor del pago del IGSS, las prestaciones laborales.

- **Estado de costo directo de producción anual imputado**

Presenta el costo de producción unitario multiplicado por la cantidad de cartones de huevo producidos en un año de operaciones, corresponde a los costos considerados por los propietarios de las unidades productoras y todos aquellos costos establecidos por el investigador, como se estableció en el cuadro anterior en la hoja técnica del costo directo de producción imputado de un cartón de huevos.

Este cuadro servirá de ayuda para la comparación y análisis de las diferencias establecidas con el resumen anual de los costos según encuesta.

Cuadro 26
 Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
 Costo Directo de Producción de un Cartón de Huevos
 Microfinca
 Año: 2004
 (Cifras en quetzales)

Concepto	valores
Insumos	11,153.00
Concentrado	10,800.00
Vacunas	338.00
Agua	15.00
Mano de obra	17,082.00
Mano de obra	12,043.00
Bono incentivo	2,599.00
Séptimo día	2,440.00
Costo indirectos variables	6,860.00
Cuota patronal	1,835.00
Prestaciones laborales	4,425.00
Fletes	600.00
Costo directo de producción	34,095.00
Unidades producidas	32,400
Costo unitario	1.08318
Costo de un cartón de huevos	32.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2004

Los valores de cada elemento del costo directo de producción por un cartón de huevos establece que el 32.71% corresponde al elemento de materia prima, el 50.10% es de mano de obra y el 17.19% a los costos indirectos variables.

- **Costo directo de producción comparativo**

Para la elaboración de este cuadro se consideran los valores establecidos en el estado del costo directo de producción anual según encuesta y el estado de costo de producción anual imputado. Permite establecer las diferencias en los valores de cada elemento del costo y también por cada rubro que lo conforma, para que de esta forma permita un mayor análisis de las variaciones.

Cuadro 27

Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción de Huevos
Microfincas
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	11,153.00	11,153.00	0.00
Concentrado	10,800.00	10,800.00	0.00
Vacunas	338.00	338.00	0.00
Agua	15.00	15.00	0.00
Mano de obra	0.00	17,082.00	(17,082.00)
Jornales	0.00	12,043.00	(12,043.00)
Bono incentivo	0.00	2,599.00	(2,599.00)
Séptimo día	0.00	2,440.00	(2,440.00)
Costo indirectos variables	600.00	6,860.00	(6,260.00)
Cuota patronal	0.00	1,835.00	(1,835.00)
Prestaciones laborales	0.00	4,425.00	(4,245.00)
Fletes	600.00	600.00	0.00
Costo directo de producción	11,753.00	35,095.00	(23,342.00)
Unidades producidas	32,400	32,400	
Costo unitario	0.36275	1.08318	(0.72043)
Costo de un cartón de huevos	10.88	32.50	(21.62)

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

El incremento en los costos imputados corresponde a un 33.49% de los costos según encuesta igual a Q 23,342.00, de los cuales el 73.18% conforman el aumento en mano de obra directa, el 26.82% lo representan los costos indirectos variables. Del elemento del costo mano de obra, el incremento más significativo está formado por la diferencia de los salarios y le corresponde un 70.50% del total de aumento en este rubro, el 15.21% corresponde al bono incentivo y el 14.29% al séptimo día. En el elemento de los costos indirectos variables las prestaciones laborales absorben el 70.68%, las cuotas patronales un 29.32%.

3.1.4 Financiamiento

Con base al trabajo de campo se determinó que las microfincas no reciben financiamiento externo debido a la falta de garantías, no tienen asistencia financiera, no existe ninguna entidad en el municipio que proporcione financiamiento por lo que la actividad productiva usa financiamiento interno que constituyen recursos provenientes de otros trabajos realizados.

3.1.5 Organización

El municipio de Santa María Chiquimula, cuenta con distintas organizaciones que impulsan el desarrollo productivo, pero en lo que se refiere a la producción pecuaria, en las microfincas sólo existe la organización tradicional o sea la lineal. El sistema de organización que predomina es de una sola línea y está a cargo del propietario, quien gira instrucciones directas a los miembros del núcleo familiar, sobre las labores que deben realizar cada uno en la producción de huevos.

3.1.6 Comercialización

En la aldea Xesaná paraje de Pachotojá, se encuentra ubicada la Granja Avícola Pachotojá, cuya producción de huevos es de 32,400 unidades al año.

La comercialización de los huevos de gallina se realiza diariamente, el propietario de la misma se encarga de vender el producto a los minoristas, (tiendas cercanas), quienes llegan a comprar directamente a la granja. Para hacerlo llegar al consumidor final y algunas veces lleva el producto a vender al mercado. Debe tomarse en cuenta que la venta del producto se realiza en forma directa, según información obtenida sobre la base de la encuesta, lo cual permite minimizar los costos.

Es importante enfatizar, que este proceso se realiza porque se trata de una Microfinca y la producción es mínima. No se podría llevar a cabo si el volumen de producción fuera mayor al que se obtiene actualmente.

Para fines de crecimiento el propietario tiene estimado para el futuro mejorar la calidad del producto y aumentar el volumen de la producción, lo cual conlleva que el proceso de comercialización tendría que ser modificado con el objeto de aumentar las ventas.

3.2 FINCA SUBFAMILIAR

La finca subfamiliar se caracteriza por el tamaño de tierra y que consta de una a menos de diez manzanas. Durante el proceso del trabajo de campo se encontró dos fincas subfamiliar que se dedican a la actividad pecuaria.

La granja conocida como Nuevo Amanecer que tiene como actividad principal la producción huevos y cuenta con 800 gallinas ponedoras de raza Hy-line Brown de plumaje de color rojo que tienen un promedio de vida de 70 semanas. El ciclo productivo es de 52 semanas. La vida útil del huevo es de 30 días.

3.2.1 Tecnología utilizada

La tecnología de la granja Nuevo Amanecer se clasifica en el nivel dos por tener la siguiente característica: Las gallinas son de raza Hy-line Brown, la alimentación es clasificada, la bioseguridad aceptable (desinfectación de galeras, vacunas y vitaminas), crianza en galeras, mano de obra familiar y producción para la venta.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

La granja Nuevo Amanecer cuenta con 800 gallinas ponedoras en una extensión de dos manzanas de terreno y se analiza de la siguiente forma:

3.2.2.1 Volumen de la producción

El volumen de producción de huevos de gallina es de 266,400 equivalentes a 8,880 cartones de 30 unidades que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Volumen de Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004

Meses	Gallinas	Porcentaje de Producción	Huevos diarios	Número de días	Total huevos
Enero	800	0.97	776	31	24,056
Febrero	800	0.96	768	28	21,504
Marzo	800	0.95	760	31	23,560
Abril	800	0.94	752	30	22,560
Mayo	800	0.93	744	31	23,064
Junio	800	0.92	736	30	22,080
Julio	800	0.91	728	31	22,568
Agosto	800	0.90	720	31	22,320
Septiembre	800	0.89	712	30	21,360
Octubre	800	0.88	704	31	21,824
Noviembre	800	0.87	696	30	20,880
Diciembre	800	0.83	665	31	20,624
TOTAL					266,400

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

Según información proporcionada por los propietarios de las granjas, la variación del volumen de producción de huevos en los doce meses del año se debe al desgaste físico que sufren las gallinas.

3.2.2.2 Valor de la producción

El total del valor de las ventas anuales de huevos de gallina es de Q142,080.00, que se detallan de la siguiente forma:

Cuadro 29
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Valor de la Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Meses	Producción de huevos	Cartones de 30 huevos	Valor Q Cartón	Ventas
Enero	24,056	801	16.00	12,816.00
Febrero	21,504	717	16.00	11,472.00
Marzo	23,560	785	16.00	12,560.00
Abril	22,560	752	16.00	12,032.00
Mayo	23,064	769	16.00	12,304.00
Junio	22,080	736	16.00	11,776.00
Julio	22,568	752	16.00	12,032.00
Agosto	22,320	744	16.00	11,904.00
Septiembre	21,360	712	16.00	11,392.00
Octubre	21,824	727	16.00	11,632.00
Noviembre	20,880	697	16.00	11,152.00
Diciembre	20,624	688	16.00	11,008.00
	266,400	8,880		142,080.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior presenta la cantidad de ingresos producto de las ventas de 8,800 cartones de huevos por año, que es el total de la producción de la unidad productiva localizada en el Municipio.

3.2.3 Costos de producción

Los costos que genera la granja Nuevo Amanecer deber de ser operados en un periodo determinado, para su análisis están los costos reportados por los

productores y aquellos costos identificados por los investigadores de la siguiente forma:

3.2.3.1 Costos según encuesta

Aquí se presenta los datos proporcionados directamente por los productores de huevos de gallina de la finca subfamiliar del Municipio, se llaman según encuesta porque fueron determinados por medio de entrevista directa. El desglose de la cantidad de materia prima utilizada en la producción de huevos de gallina y el costo de la misma.

- **Insumos**

El desglose de la cantidad de materia prima utilizada en la producción de huevos de gallina y el costo de la misma.

Cuadro 30
Municipio de Santa Maria Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Insumos según Encuesta Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				
Concentrado	quintal	540	125.00	67,500.00
Vacunas	frasco	8	55.00	440.00
Funguicida	frasco	3	11.66	35.00
Total				67,975.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

Refleja la cantidad de insumos necesarios para la producción de huevos de gallina en el año, según entrevista con el productor.

- **Mano de obra**

La mano de obra es el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado, la remuneración del salario según encuesta es de Q.25.00 por jornal.

Cuadro 31
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Mano de Obra según Encuesta Producción de Huevos
Finca subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Mano de obra	jornal	720	25.00	18,000.00
Total				18,000.00

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

Refleja la cantidad de mano de obra pagada por el productor en el año, según entrevista con el productor.

- **Costos indirectos variables**

Es el tercer y último elemento del costeo directo, está integrado por los costos indirectos que pueden ser cuantificables en cantidad y valor por cada unidad producida.

Cuadro 32
 Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
 Cálculo de Costos Indirectos Variables según Encuesta Producción de Huevos
 Finca Subfamiliar
 Año: 2004
 (Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Costos indirectos variables				
Material de empaque	unidad	8880	.23333	2,072.00
Fletes				1,200.00
Total				3,272.00

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

- **Estado del costo directo de producción anual según encuesta**

Este cuadro permite mostrar los costos de producción efectuados anualmente de los diferentes elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables para la producción de un cartón de huevos.

Se calculó el período de un año para efectos de análisis, su elaboración es el resultado de trabajar los datos obtenidos en las unidades productoras según encuesta.

Cuadro 33
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Costo Directo de Producción Encuestado Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo encuestado
Insumos	67,975.00
Concentrado	67,500.00
Vacunas	440.00
Funjicida	35.00
Mano de obra	18,000.00
720 jornales	18,000.00
Costos indirectos variables	3,272.00
Material de empaque	2,072.00
Fletes	1,200.00
Costo directo de producción	89,247.00
Unidades Producidas	266,400
Costo unitario	0.33501
Costo de un Cartón de Huevos	10.05

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior las materias primas o insumos constituyen el 77.20% del costo total y conforman el elemento más importante del costo directo de producción, la mano de obra 20.44% y los costos indirectos variables el 2.36%.

3.2.3.2 Costos según imputados

Para su determinación se incluyen los costos directos de producción según encuesta y se agregan los costos imputados que no son considerados por los

productores. Para efectos de comparación se toma como base la producción de un cartón de huevos.

- **Materia prima**

Los costos de materia prima según encuesta corresponden a las mismas cantidades y valores que los costos imputados solo agregando el elemento agua que no se toma en cuenta en el encuestado en la producción de huevos.

Cuadro 34
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Insumos Imputado de un Cartón de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Sub- total	Total
Insumos					
Concentrado	quintal	540	125.00	67,500.00	7.60135
Vacunas	frasco	8	55.00	440.00	0.04955
Funguicida	frasco	3	11.67	35.00	0.00394
Agua	canon	12	15.00	180.00	0.02027
					7.67511

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

Como se puede observar los valores corresponden a los insumos necesarios para la producción de un cartón de huevos.

- **Mano de obra**

Los costos por pago de mano de obra imputados son muy diferentes a los costos según encuesta, para poder hacer una comparación a continuación en el siguiente cuadro se establecen los valores por este concepto según lo determinado de acuerdo a las leyes vigentes a la fecha de la investigación.

Cuadro 35
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Mano de Obra Imputado de un Cartón de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo
Salario mínimo , según Acuerdo Gubernativo 494-2,001 Q.38.60*720=27,792.00/8,880	3.12973
Bono incentivo , según Decreto 37-2,001 del Congreso de la República (Q 8.33*720= 5,998.00 /8,880	0.67545
Séptimo día Sueldo ordinario más bono incentivo dividido seis 27,792.00+5,998.00=33,790.00/6=5,632.00/8,880	0.63423
Total mano de obra	<u>4.43941</u>

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

Como se puede observar los valores corresponden al salario que establece la ley como salario mínimo en la producción de huevos para un cartón de huevos, el bono incentivo de acuerdo a la ley vigente a la fecha de la investigación y el cálculo del séptimo día.

- **Costos indirectos variables**

Estos costos corresponden a los establecidos por los productores y los costos que el investigador considera deben formar parte del costo directo de producción, por lo que se hace un detalle de los mismos a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Cálculo de Costos Indirectos Variables Imputado de un Cartón de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Base	Costo
Cuotas IGSS.		
Sobre mano de obra y séptimo día	3.76396	0.47689
12.67% Cuota patronal		
Prestaciones laborales		1.14990
Sobre mano de obra y séptimo día	3.76396	
9.72% Indemnización		0.36586
4.17% Vacaciones		0.15696
8.33% Bono catorce		0.31354
8.33% Aguinaldo		0.31354
30.55%		
Costos indirectos variables		0.46982
Cartones de empaque		0.23333
Energía eléctrica		0.10135
Fletes		0.13514
Total de costos indirectos		2.09661

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

Como se puede observar la base del cálculo está determinado por el resultado de sumar el salario mínimo de Q 3.12973 más el séptimo día Q 0.67545 igual a Q 3.80518 misma que se utiliza para el cálculo de prestaciones laborales.

Las prestaciones laborales están calculadas de acuerdo a las leyes laborales del país en el Código de Trabajo Decreto 1,441 y sus reformas, totalizando un 30.55% sobre el sueldo ordinario más séptimo día, para este cálculo no se incluye el monto del bono incentivo.

- **Hoja técnica del costo directo de producción encuestado**

Este cuadro es auxiliar para el cálculo de los costos directos imputados, corresponde a la producción de un cartón de huevos en base al análisis anterior de los elementos que lo componen.

Cuadro 37
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cartón de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Sub-total	Total
Insumos					
Concentrado	Quintal	540	125.00	67,500.00	7.60135
Vacunas	Frasco	8	55.00	440.00	0.04955
Funguicida	Frasco	3	11.60	35.00	0.00394
Agua	Canon	12	15	180.00	0.02027
					7.67511
Mano de obra					
Jornal	Jornal	720	38.60	27,792.00	3.12973
Bonificación incentivo	Jornal	720	8.33	5,998.00	0.67545
Séptimo día	Séptimo			5,632.00	0.63423
					4.43941
Costos indirectos variables					
Cuota patronal	%	33,424.00	12.67	4,235.00	0.47691
Prestaciones laborales	%	33,423.60	30.55	10,211.00	1.14989
Material de empaque	Unidad	8,880	0.23546	2,072.00	0.23333
Energía Eléctrica	KW			900.00	0.10135
Fletes				1200.00	0.13513
					2.09661
Total costo de producción					14.21113
Rendimiento en cartones					8,880
Costo en unidades					0.47370
Costo por cartón de 30 huevos					14.21

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

Los valores de cada elemento del costo directo de producción por un cartón de huevos establece que el 54.01% corresponde al elemento de materia prima, el 31.24% es de mano de obra y el 14.75% a los costos indirectos variables.

- **Estado del costo directo de producción anual según encuesta**

Este cuadro permite mostrar los costos de producción efectuados anualmente de los diferentes elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables para la producción de un cartón de huevos.

Se calculó el período de un año para efectos de análisis, su elaboración es el resultado de trabajar los datos obtenidos en las unidades productoras según encuesta.

Cuadro 38
 Municipio de Santa María Chiquimula Totonicapán
 Costo Directo de Producción Encuestado Producción de Huevos
 Finca Subfamiliar
 Año: 2004
 (Cifras en quetzales)

Concepto	Costo encuestado
Insumos	68,155.00
Concentrado	67,500.00
Vacunas	440.00
Funguicida	35.00
Agua	180.00
Mano de obra	39,422.00
720 jornales	27,792.00
Bonificación incentivo	5,998.00
Séptimo día	5632.00
Costos indirectos variables	18,618.00
Prestaciones laborales	10,211.00
Cuota patronal	4,235.00
Material de empaque	2,072.00
Energía eléctrica	900.00
Flete	1200.00
Costo directo de producción	126,195.00
Unidades Producidas	266,400
Costo unitario	0.47370
Costo de un Cartón de Huevos	14.21

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

Como se observa en el cuadro anterior las materias primas o insumos constituyen el 54.01% del costo total y conforman el elemento más importante del costo directo de producción, la mano de obra 31.24% y los costos indirectos variables el 14.75%.

- **Costo directo de producción comparativo**

Para la elaboración de este cuadro se consideran los valores establecidos en el estado del costo directo de producción anual según encuesta y el estado de costo de producción anual imputado. El cuadro siguiente se analiza de la siguiente forma:

Cuadro 39
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	67,975.00	68,155.00	(180.00)
Concentrado	67,500.00	67,500.00	0.00
Vacunas	440.00	440.00	0.00
Funguicida	35.00	35.00	0.00
Agua	0.00	180.00	(180.00)
Mano de obra	18,000.00	39,422.00	(21,422.00)
Jornales	18,000.00	27,792.00	(9,792.00)
Bonificación incentivo	0.00	5,998.00	(5,998.00)
Séptimo día	0.00	5,632.00	(5,632.00)
Costos indirectos variables	3,272.00	18,618.00	(15,346.00)
Prestaciones laborales	0.00	10,211.00	(10,211.00)
Cuota patronal	0.00	4,235.00	(4,235.00)
Material de empaque	2,072.00	2,072.00	0.00
Energía eléctrica	0.00	900.00	(900.00)
Fletes	1,200.00	1,200.00	0.00
Total costo producción	89,247.00	126,195.00	(36,948.00)
Producción de huevos	8,880	8,880	
Costo cartón de huevos	10.05	14.21	(4.16)

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

El incremento en los costos imputados corresponde a un 29.28% de los costos según encuesta igual a Q36,948.00, de los cuales el 57.98% conforman el aumento en mano de obra directa, el 41.53% lo representan los costos indirectos variables y el 0.49% corresponde a los insumos. Del elemento del costo mano de obra, el incremento más significativo está formado por la diferencia de los salarios y le corresponde un 45.71% del total de aumento en este rubro, el 28% corresponde al bono incentivo y el 26.29% al séptimo día. En el elemento de los costos indirectos variables las prestaciones laborales absorben el 66.54%, las cuotas patronales un 27.60% y energía eléctrica 5.86%.

3.2.4 Financiamiento

La granja Nuevo Amanecer esta constituida por 10 familias que recibieron una donación de la Fundación INTERVIDA cuyo monto asciende a la cantidad Q.28,400.00. Los recursos obtenidos son para infraestructura, compra de 800 gallinas e insumos. Se hace la donación por la entidad para que la familias formen su capital semilla.

3.2.5 Organización

A través de la investigación de campo se determinó que la organización productiva de la granja Nuevo Amanecer está constituida por 10 familias, quienes producen la cantidad de 8,800 cartones de huevos al año. Las familias se turnan para realizar las tareas, las cuales incluyen, mantenimiento, limpieza de las granjas y alimentación de las gallinas.

El sistema de organización que se utiliza es lineal, esta dirigida por el jefe de familia quien gira instrucciones a los encargados del cuidado de las aves. Las actividades se llevan a cabo sin ninguna planificación únicamente se coordinan las operaciones diarias.

3.2.6 Comercialización

En la aldea Chuisactol se encuentra ubicada la Granja Avícola Nuevo Amanecer que produce 266,400 unidades al año lo que representa 8,880 cartones de huevos. Al productor le interesa vender la producción en el menor tiempo posible debido a que la vida útil del huevo es de 30 días.

La comercialización de los huevos de gallina se realiza por medio de pedidos por mayor o por menor cantidad. El minorista es quien se encarga de hacer llegar el producto al consumidor algunas veces lleva el producto a vender al mercado. Es importante enfatizar que este proceso se realiza en una finca subfamiliar y la producción es mayor con respecto a la microfinca.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA

4.1 MICROFINCA

En este capítulo se presenta la rentabilidad de la producción de huevos de gallina del municipio de Santa María Chiquimula, se incluyen indicadores agropecuarios e indicadores financieros en los dos tipos de fincas.

4.1.1 Estado de resultados

Es el cuadro que muestra los resultados económicos de una entidad por un período de tiempo determinado, el cual puede ser un año o menos; dentro del cuerpo del mismo, se incluyen los ingresos y gastos normales del giro de la entidad, los ingresos y gastos financieros y aquellos ingresos o gastos no recurrentes y extraordinarios.

“El ingreso es un aumento en el patrimonio que surge de la venta de mercancía o de la prestación de servicios. Cuando se genera el ingreso, origina un aumento en el efectivo o en las cuentas por cobrar.

Los gastos implican una disminución en el patrimonio y se originan en las actividades que es necesario desarrollar para generar el ingreso. El valor de un gasto es igual al costo del inventario vendido, o a los desembolsos necesarios para conducir las operaciones de una empresa durante un período.

La utilidad neta es el monto por el cual el ingreso total excede del total de gastos durante un período contable. La ganancia resultante se suma a la cuenta de capital del propietario. Sin embargo, si el total de gastos es superior al ingreso

total, surge una pérdida neta que disminuye la cuenta de capital.”³

A continuación se presenta el estado de resultados:

Cuadro 40
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Estado de Resultados Producción de Huevos
Microfinca
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas (Q16.00 x 1080 cartón.)	17,280.00	17,280.00	0.00
(-) Costo directo de producción	11,753.00	35,095.00	(23,342.00)
Ganancia marginal	5,527.00	(17,815.00)	(12,288.00)
(-) Gastos de operación	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes del ISR	5,527.00	(17,815.00)	(12,288.00)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	1,713.00		(1,713.00)
Ganancia neta	3.814.00	(17,815.00)	(14,001.00)

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

En el cuadro anterior se observa que en los datos encuestados presenta una ganancia, debido que el productor no toma en cuenta todos los elementos del costo y obtiene una ganancia del 22% y en la información de los imputados se observa pérdida.

Las diferencias de variaciones por las cuales se obtiene perdida, se dan en el costo de producción en relación a los datos encuestados e imputados por la

³ Joel G. Siegel, Jae K. Shim, “Contabilidad Financiera”, Editorial McGraw-Hill. México. Pág. 16

mano de obra, la bonificación incentivo y las prestaciones laborales de acuerdo al Código de Trabajo, que no son tomadas en cuenta por el productor.

4.1.2 Rentabilidad:

Definición: “Grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina, en su conjunto, el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio”.⁴ La rentabilidad se puede clasificar de la siguiente forma:

Rentabilidad Acumulada:

Beneficios que se obtienen durante un período de un proyecto de inversión o actividad económica y que se suman a los derivados de la misma inversión en períodos anteriores arrojando el saldo total de la rentabilidad.

Rentabilidad Privada:

Consiste más que todo en llevar a cabo una evaluación financiera de un proyecto de cualquier tipo, generalmente se desea el máximo beneficio neto sobre las inversiones, lo cual implica la escogencia del mejor proyecto dentro de las varias alternativas.

Rentabilidad Social:

La rentabilidad social es la que toma en cuenta no simplemente las ganancias o pérdidas que un proyecto representa para un empresario, sino también

⁴ Cholvis, Francisco., **Diccionario de Contabilidad**, tomo II, Ediciones Leconex, Buenos Aires, 1968, p. 235

considera los beneficios y costos que el mismo genera para el resto de la sociedad.

- **Relación ganancia sobre las ventas**

En los siguientes cálculos se determina la relación de la ganancia neta sobre las ventas por la producción de huevos en el Municipio.

Fórmula para determinar el porcentaje de la ganancia sobre las ventas:

$$\text{Fórmula:} \quad = \quad \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}} \quad \times \quad 100$$

Encuesta

Imputado

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}} = \frac{3,814.00}{17,280.00} = 0.22 \qquad \frac{(17,815.00)}{17,280.00} = -103\%$$

La producción de huevos de gallina en este estrato tiene una rentabilidad en el encuestado del 22%, en el imputado es imposible determinarlo por la pérdida que se determina en el ejercicio, debido a que el productor no toma en cuenta varios elementos que intervienen en el costo.

- **Relación de la ganancia sobre costos**

En los siguientes cálculos se determina la relación de la ganancia sobre los costos por la producción de huevos de gallina en el Municipio.

Fórmula para determinar el porcentaje de la ganancia sobre las ventas:

$$\text{Fórmula:} \quad = \quad \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Total Costos y Gastos}} \quad \times \quad 100$$

Encuesta		Imputado			
<u>Ganancia Neta</u>	=	<u>3,814.00</u>	= 32%	<u>(17,815.00)</u>	= -51%
Total Costos y Gastos		11,753.00		35,095.00	

La producción de huevos de gallina en este estrato tiene una rentabilidad en el encuestado del 32%, en el imputado es imposible determinarlo por la pérdida que se determina en el ejercicio, debido a que el productor no toma en cuenta varios elementos que intervienen en el costo.

4.1.3 Indicadores avícolas:

Estos son indicadores aplicados directamente a la producción avícola en la rama Microfincas.

Producción:

Estos índices indican la cantidad de alimento e insumos que se consumen por unidad. Al aplicar el índice en la producción de huevos de gallina del Municipio se determinó lo siguiente:

Consumo de concentrado:

$$\frac{\text{qq concentrado consumido} \times 100}{\text{No. De gallinas ponedoras}} = \frac{86.4 \times 100}{100} = 86.4$$

El consumo de concentrado utilizado para la producción de huevos de gallina en un año es de 86.4 libras por gallina ponedora.

Costo:

Otro índice de producción aplicable a la producción de huevos de gallina, lo constituye el costo unitario de producción, el cual se presenta a continuación.

Costo de producción Q. 35,095.00 = 1.08

Unidades producidas 32,400

La relación del costo de producción de los datos imputados de Q.34,054.85 de microfincas con unidades producidas al año 32,400, el dato del costo de Q.1.05 con el precio de venta de Q.0.53 por unidad refleja un aumento del 98%, indica que el precio de venta es más bajo que el costo del producto.

Rendimiento

Indica el rendimiento de los insumos o materia prima por unidad producida.

Q. Gastados en insumos = Q.11,153 = Q.0.34
Unidades producidas 32,400

En la microfinca el resultado refleja gasto en insumos Q0.34 por unidad producida es más bajo que el precio de venta en Q.0.19 centavos.

4.1.4 Punto de Equilibrio

En la producción de huevos de gallina de la microfinca no se puede representar el punto de equilibrio debido a que los gastos son mayores a las ventas, lo que genera un resultado negativo en el periodo.

4.2 FINCA SUBFAMILIAR

En este estrato se presenta el estado de resultados y la rentabilidad de la producción de huevos de gallina del Municipio.

4.2.1 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados correspondiente a un periodo anual:

Cuadro 41
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Estado de Resultados Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	142,080.00	142,080.00	0.00
8,880 cartones x Q16.00			
(-) Costo directo de producción	89,247.00	126,195.00	0.00
Ganancia marginal	52,833.00	15,885.00	
Gastos fijos			
Depreciación	0.00	600.00	(600.00)
Ganancia antes de ISR.	52,833.00	15,285.00	(37,548.00)
Impuesto sobre la Renta 31%	16,378.00	4,738.00	
Ganancia neta	36,455.00	10,547.00	

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

En el cuadro anterior se observa que en los datos encuestados presentan una utilidad del 26% y en el imputado del 7%, esta variación en las utilidades es debido a que el productor no toma en cuenta varios elementos que intervienen en el costo.

4.2.2 Rentabilidad:

- **Relación ganancia sobre las ventas**

En los siguientes cálculos se determina la relación de la ganancia neta sobre las ventas por la producción de huevos en el Municipio.

Fórmula para determinar el porcentaje de la ganancia sobre las ventas:

$$\text{Fórmula:} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta			Imputado	
<u>Ganancia Neta</u>	=	<u>36,455.00</u>	= 26%	<u>10,547.00</u>
Ventas		142,080.00		142,080.00
				= 7%

La producción de huevos de gallina en este estrato tiene una rentabilidad en el encuestado del 26%, y en el imputado es del 7%.

- **Relación de la ganancia sobre costos**

En los siguientes cálculos se determina la relación de la ganancia sobre los costos por la producción de huevos de gallina en el Municipio.

Fórmula para determinar el porcentaje de la ganancia sobre las ventas:

$$\text{Fórmula:} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Total Costos y Gastos}} \times 100$$

Encuesta			Imputado	
<u>Ganancia Neta</u>	=	<u>36,455.00</u>	= 41%	<u>10,547.00</u>
Total Costos y Gastos		89,247.00		126,795.00
				= 8.00%

La producción de huevos de gallina en este estrato tiene una rentabilidad en el encuestado del 41%, y en el imputado es del 8%.

4.2.3 Indicadores avícolas:

Estos son indicadores aplicados directamente a la producción avícola en la rama finca subfamiliar.

Producción:

Estos índices indican la cantidad de alimento e insumos que se consumen por unidad. Al aplicar el índice en la producción de huevos de gallina del Municipio se determinó lo siguiente:

Consumo de concentrado:

	Sub-familiar
qq concentrado consumido x 100	540 x 100 = 67.5
No. De gallinas ponedoras	800

El total de concentrado utilizado en la alimentación anualmente es de 67.5 libras por gallina.

Costo:

Otro índice de producción aplicable a la producción de huevos de gallina, lo constituye el costo unitario de producción, el cual se presenta a continuación.

	Sub-familiar
<u>Costo de producción</u>	<u>Q. 126,795.00 = 0.47</u>
Unidades producidas	266,400.00

El costo de producción de los datos imputados de Q.126,795.00 por la producción de 266,400, el costo es de Q.0.47 y el precio de venta de Q.0.53 por unidad, tiene un aumento de del 14% en relación al precio del costo y precio de venta teniendo un margen de ganancia.

- **Rendimiento**

Indica el rendimiento de los insumos o materia prima por unidad producida.

$$\frac{\text{Q. Gastados en insumos}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Sub-familiar Q68,155.00}}{266,400} = \text{Q.0.25}$$

En la información de finca subfamiliar el gasto de insumos por huevo es menor del costo del producto en Q.0.25 centavos.

4.2.4 Punto de Equilibrio

“Volumen de ventas para el cual los ingresos y los costes anuales de una empresa coinciden, siendo tanto nulo el beneficio. Señala la cantidad mínima a vender por la empresa para salvar los costos.”⁵

Es el punto en el que los ingresos y los costos y gastos son iguales, en otras palabras, es el momento en que las ventas y los costos de operación de un negocio no producen utilidad ni pérdida.

El punto de equilibrio es un método para determinar el punto exacto en el cual las ventas cubrirán los costos y gastos; es decir, el punto en el cual la unidad económica logrará la recuperación de los costos, muestra el nivel de las ventas en que cubren todos los gastos, o sea el punto donde las ventas son iguales a los costos.

A continuación se presentan los puntos de equilibrio en valores y unidades del producto que se describe en la unidad tipo.

4.2.4.1 Punto de equilibrio en valores

Representa en quetzales el valor necesario en ventas para no sufrir pérdidas al permitir cubrir los costos de producción y los gastos fijos, en este punto no se

⁵ Arthur Andersen, “Diccionario ESPASA”, Economía y Negocios, Edit. Espasa 1983. Pág. 97.

obtienen ninguna ganancia, para su cálculo se determina el porcentaje de ganancia marginal y luego se aplica la fórmula.

En la finca subfamiliar se determino el punto de equilibrio de la siguiente forma:
Fórmula para determinar el porcentaje de Ganancia Marginal

$$\text{Fórmula} \quad \%GM = \frac{GM}{Ventas}$$

Sustituyendo en valores:

$$\begin{aligned} \% GM &= \frac{15,885.00}{142,080.00} \\ \% GM &= 0.11180 \end{aligned}$$

Simbología:

PEV = Punto de equilibrio en valores

GF = Gastos fijos

% GM = Porcentaje de ganancia marginal

Aplicación de la fórmula para calcular el Punto de Equilibrio en Valores:

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{600.00}{0.11180} = 5,366.73$$

El resultado anterior significa que el nivel necesario de ventas para la recuperación de los costos de producción y los gastos fijos en la producción de huevos de gallina es Q5,366.73, es el punto donde no se reportan pérdidas ni ganancias, como se muestra en el siguiente análisis:

Cuadro 42
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Comprobación del Punto de Equilibrio en Valores Producción de Huevos
Finca Subfamiliar
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Quetzales	Porcentaje
Ventas	5,366.73	100.00
(Menos) costo de producción	4,766.73	88.82
Ganancia Marginal	600.00	11.18
(Menos) gastos fijos	600.00	
Resultado neto	0.00	0.00

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

El cuadro sirve para verificar si la cantidad en ventas es correcta y el resultado lo confirma al ser igual a cero, las cifras presentadas son valores aproximados.

4.2.4.2 Punto de equilibrio en unidades

El cálculo del punto de equilibrio en unidades, permite establecer las unidades que deben producirse y venderse para alcanzar la igualdad entre ingresos y gastos.

La fórmula para calcular el punto de equilibrio en unidades es la siguiente:

$$P.V.U. = \frac{P.E.V.}{P.V.} = \frac{5,366.73}{16.00} = 335.42$$

El resultado de cálculo del punto de equilibrio en unidades indica que se deben de vender 335.42 cartones de 30 huevos para no perder ni ganar.

Cuadro 43
 Municipio de Santa María Chiquimula-Totonicapán
 Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades Producción de Huevos
 Finca Subfamiliar
 Año: 2004
 (Cifras en quetzales)

Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor en quetzales
Ventas	335.42	16.00	5,366.72
(Menos)			
Costo directo de producción	335.42	14.21123	4,766.73
Ganancia Marginal			600.00
(Menos)Gastos fijos			600.00
Resultado neto			0.00

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

Margen de seguridad

El margen de seguridad muestra el porcentaje en donde el productor puede disminuir las ventas sin producir pérdidas es el siguiente:

Ventas	142,080.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>5,366.72</u>	<u>3.78%</u>
(=) Margen de seguridad	<u>136,713.28</u>	<u>96.22%</u>

El margen de seguridad en la unidad económica tipo es 96.22%.

El análisis del punto de equilibrio visto gráficamente es de vital importancia, por medio de esta herramienta se puede tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrolla la producción.

En la siguiente página se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores de la producción de huevos.

Gráfica 3

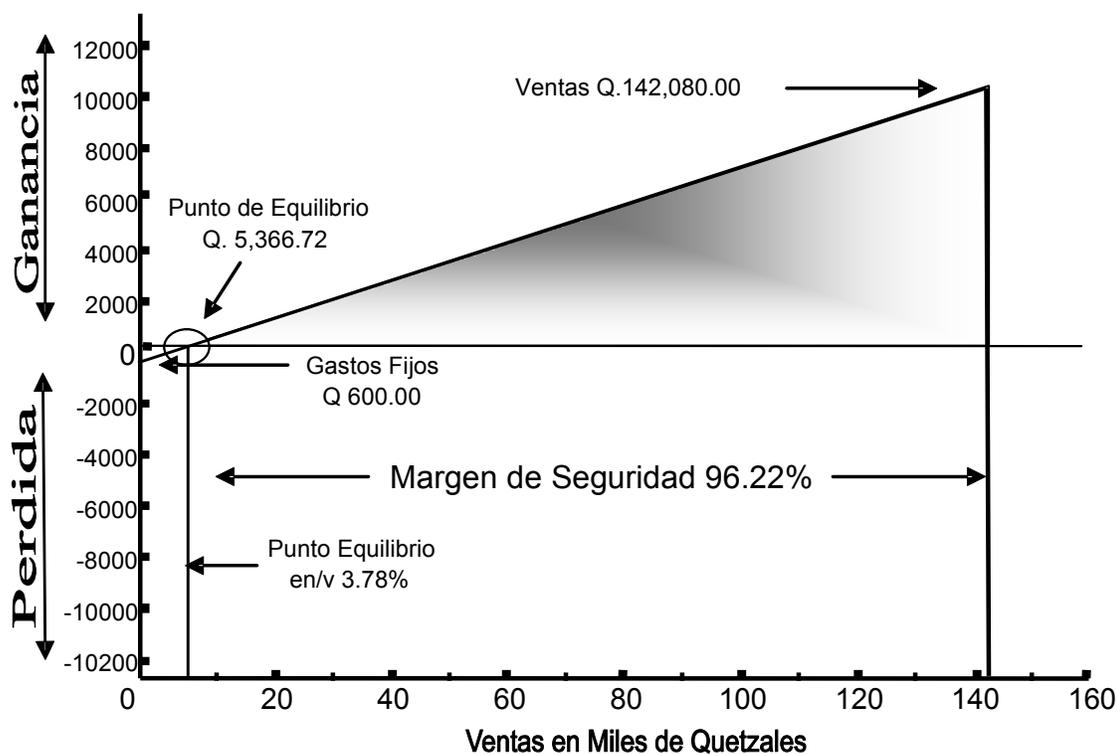
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán

Punto de Equilibrio Producción de Huevos

Finca Subfamiliar

Año:

2004



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

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Santa María Chiquimula departamento de Totonicapán, durante el mes de octubre de 2,004, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las microfincas del municipio de Santa Maria Chiquimula, de la producción de huevos de gallina están considerados de pequeños productores pecuarios, por la misma posición en que se encuentran estas unidades económicas se les dificulta el acceso al crédito por no cumplir con ciertos requisitos, por lo que les limita la posibilidad de expandir sus negocios.
2. Todas las unidades productivas dedicadas a la producción de huevos llevan un control empírico de sus costos y gastos del proceso productivo, esto no permite determinar con exactitud el costo imputado de casa unidad producida, gastos que si se suman provocarían un incremento al precio del huevo.
3. Se comprobó que en el área urbana como en la rural existe una marcada desigualdad de crecimiento y desarrollo, debido a que los principales servicios, tales como educación, salud, energía eléctrica, agua potable, drenajes y otros, se concentran en su mayoría en el casco urbano, esto impide que el resto de comunidades alcancen un desarrollo integral de sus habitantes.
4. En la actividad ovina, uno de los factores que afectan a la población a no continuar con la crianza de este ganado, que tiende a desaparecer, es el bajo precio que obtienen los criadores por la venta de sus productos (lana y carne).

5. Se pudo comprobar que en la actividad pecuaria de la producción de huevos, la rentabilidad obtenida siempre representa un beneficio económico para sus propietarios, al obtener utilidades aunque sea en mínima proporción.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones con el objeto de proponer soluciones que ayuden a mejorar el rendimiento de las granjas avícolas, así como las condiciones de vida de los pobladores del municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán.

Se recomienda que la Municipalidad de Santa María Chiquimula clore el agua que distribuye a la población, evitando de esta manera diversas enfermedades gastrointestinales.

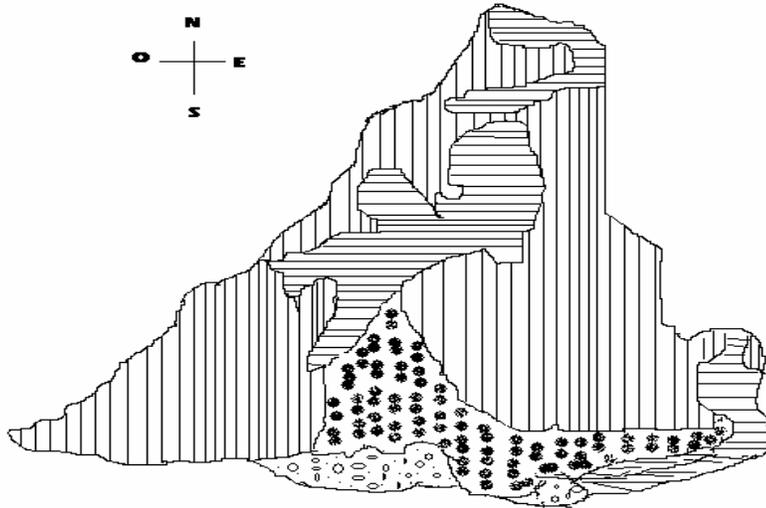
1. Es necesario que la Municipalidad de Santa María Chiquimula solicite al Estado la asistencia económica y capacitación tecnológica canalizada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) para que la población obtenga un beneficio al explotar este campo en sus diferentes ramas.
2. La Municipalidad de Santa María Chiquimula debe organizar al sector que se dedica a la crianza de ganado ovino formando un comité para que puedan obtener un producto de buena calidad y pueda comercializarse fácilmente y obtener altos beneficios para el resurgimiento de esta actividad.
3. Se recomienda la intervención multidisciplinaria para ayudar en la soluciones de los problemas detectados a los productores y pobladores, así como también se integren diferentes autoridades gubernamentales.
4. Se recomienda solicitar apoyo económico a entidades que tienen como fin apoyar a los pequeños productores pecuarios, organizarse en cooperativas

para tener mayores beneficios y tener más representatividad, para fortalecer su capital de trabajo y tener mejores beneficios.

5. Adquirir conocimientos sobre técnicas contables, administrativas y financieras, para lograr mejorar su productividad y eficiencia, además establecer un control adecuado a sus costos que los ayudará a determinar y mantener un margen razonable de utilidad.
6. Se recomienda que las granjas puedan adaptar un nivel mas alto de tecnología, para mejorar sus procesos productivos, esto traerá como consecuencia que los niveles de rentabilidad sean mayores a los que actualmente se obtienen, con lo cual se tendrá una mayor ganancia y beneficio económico para los productores.

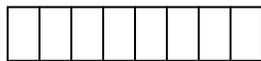
ANEXOS

Anexo 1
Bosques y uso del suelo
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Año 2004

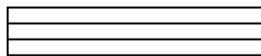


Fuente: Elaboración Grupo EPS., segundo semestre 2004 con mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

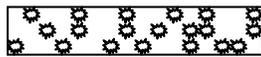
REFERENCIAS



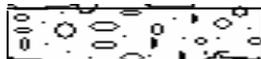
Asociación Mixto - Cultivos



Área sin cobertura Forestal

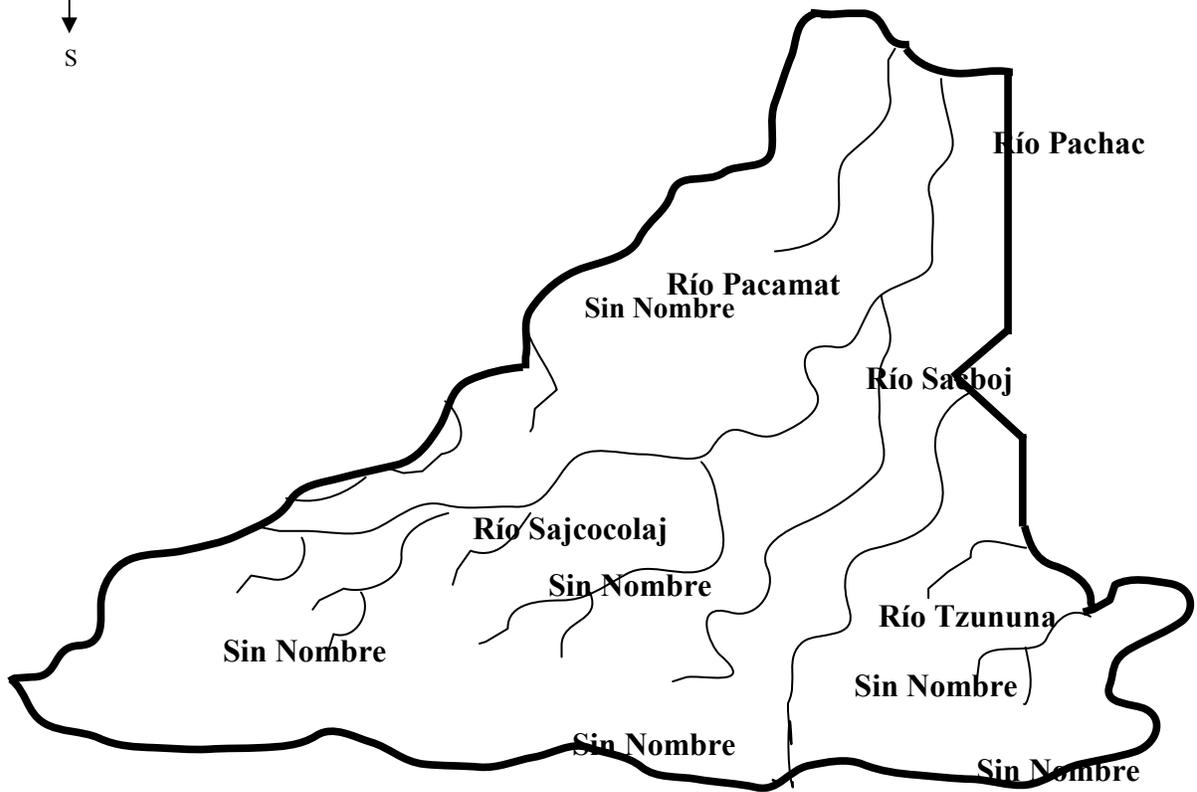
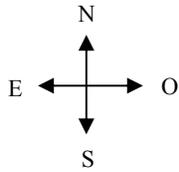


Bosque Mixto



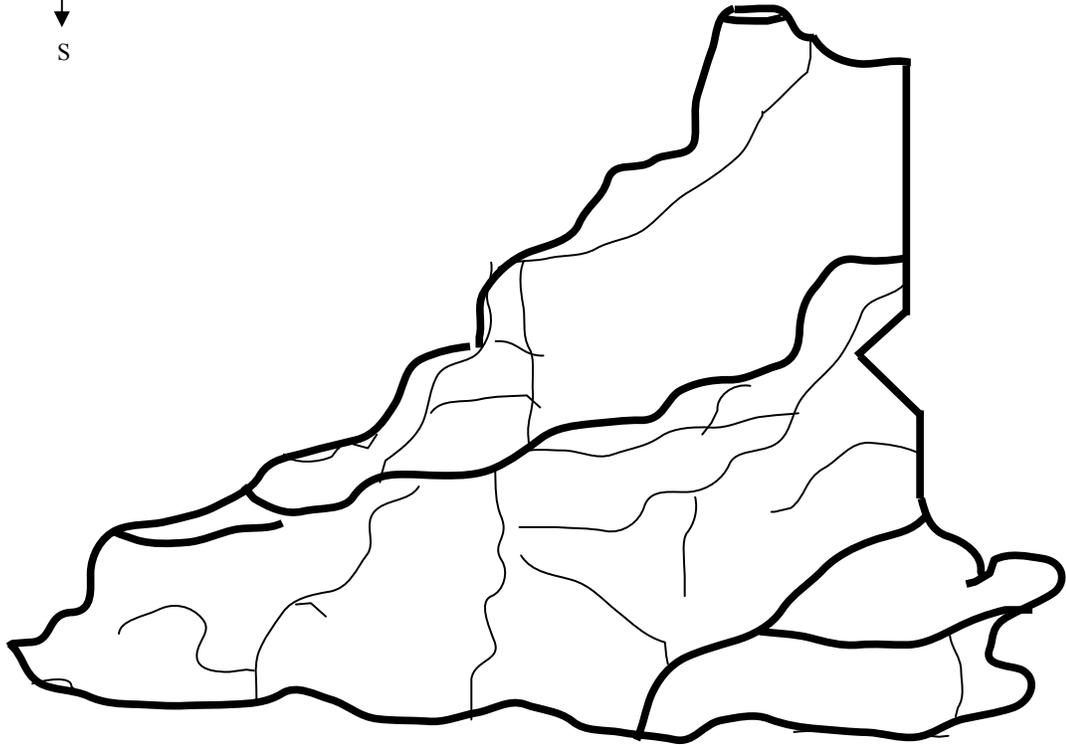
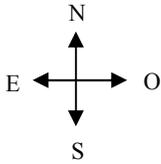
Bosque de Conífe

Anexo 2
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán
Hidrografía
Año 2004



Fuente: Elaboración Grupo EPS., segundo semestre 2004 con mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 3
Santa María Chiquimula, Totonicapán
Mapa de Infraestructura
Año 2004.



Fuente: Elaboración Grupo EPS., segundo semestre 2004 con mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

REFERENCIA



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 44 páginas.

BANCO DE GUATEMALA, Informe del Departamento de Estadísticas Cambiarias, Guatemala, Nov. 1999.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Código de trabajo, Decreto Número 1441, Guatemala, y sus reformas, Guatemala 2,004, 172 páginas

CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decreto Número 26-92.Y 18-04, 2,005, 60 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Guatemala, 1,998, 30 páginas.

DE LEON, CARLOS, Seminario de Sistemas de Contabilidad de Costos, I.G.C.P.A., 1994, 40 páginas.

FUNDACION CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Guatemala, Centro América.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes –PECED-. Técnicas de Investigación Documental. Primera Edición. Guatemala 1984.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- II Censo Agropecuario Nacional, 1979. Tomo I, Volumen I, 440 páginas

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional, 1983, 250 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IX Censo Nacional de población y IV de Habitación 1981. Guatemala, 1981, 355 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE- X Censo Nacional de población y V de Habitación. Guatemala 1994, 389 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE- XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002., 410 páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA, Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una investigación Documental. Segunda Edición. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1998, 104 páginas.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN (SEGEPLAN), Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 1993, 80 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Gubernativo 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala 2,002, 25 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Descentralización, Decreto Gubernativa 14-2002, 2,002, 33 páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Centro de Impresiones Gráficas, segunda edición, Guatemala, 1988, 240 páginas.

KOTHLER, PHILP, Fundamentos de Mercadotecnia, Prentice May Hispanoamericana, S.A. Segunda Edición, 355 Páginas.

SAQUIMUX, GENARO, Seminario General Compendio, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ejercicio Profesional Supervisado. 2,004.

MENDOZA, GILBERTO, Concepto de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Servicio Editorial IICA, segunda edición 1995, 343 páginas.

ANDERSEN, ARTHUR, Diccionario ESPASA, Economía y Negocios, Edit. Espasa 1983. 97 páginas.

CHOLVIS, FRANCISCO, Diccionario de Contabilidad, tomo II, Ediciones Leconex, Buenos Aires, 1968, 235 páginas.

SIEGEL JOEL G., SHIM JAE K., Contabilidad Financiera, Editorial McGraw-Hill. México. 16 páginas.

DEL RIO GONZÁLEZ, CRISTOBAL, Introducción al Estudio de Contabilidad y Control de Gastos Industriales Editorial Limusa. México 1974. 6 páginas.

MICROSOFT CORPORATION, Enciclopedia Encarta, Edición Virtual, Editorial Microsoft, Estados Unidos 2005, Artículo – Descripción Biológica del Huevo -.