

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

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

JUAN ANTONIO ZAPETA FLORES

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

SANTA MARÍA CHIQUIMULA - VOLUMEN 4

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C. A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JUAN ANTONIO ZAPETA FLORES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero 2016.

Director de la Escuela

Contaduría Pública y Auditoría:

Lic. Felipe Hernández Sincal

Director de la Escuela

de Administración de Empresas:

Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

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 Contaduría Pública y
Auditoría:**

Delegado Estudiantil

**Área de Administración de
Empresas:**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 14 de marzo de 2016, según Acta No. 04-2016 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS, (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán.

Presentó

JUAN ANTONIO ZAPETA FLORES

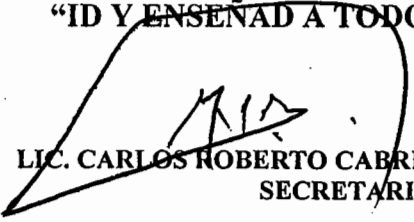
Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

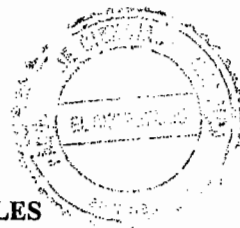
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a un día del mes de abril de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



- A Mi amigo Omar Ricardo Pinto, consiente que sin tu apoyo este logro no se hubiese concretado.
- A Mi primo Víctor Hugo Lossi Zapeta, por las mil anécdotas.
- A La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por todo lo aprendido y lo vivido dentro de sus aulas.
- A La Universidad de San Carlos de Guatemala, por enseñarme que afuera de las aulas hay grandes necesidades, nosotros los estudiantes somos lo que debe nutrir a nuestro país.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hídricos	6
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.3.3.1 Tipos de suelo	10
1.3.3.2 Usos de suelo	11
1.3.4 Fauna	12
1.3.5 Flora	12
1.3.6 Minas y canteras	12
1.4 POBLACIÓN	13
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3 Densidad poblacional	15
1.4.4 Población económicamente activa	15
1.4.4.1 Sexo	15
1.4.4.2 Área geográfica	16
1.4.4.3 Actividad productiva	17
1.4.5 Migración	18
1.4.5.1 Inmigración	18
1.4.5.2 Emigración	18
1.4.6 Vivienda	18
1.4.7 Ocupación y salarios	18
1.4.8 Nivel de ingresos	19
1.4.9 Pobreza	19
1.4.9.1 Extrema	19

1.4.9.2	No extrema	20
1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	22
1.5.1.1	Deserción escolar	22
1.5.1.2	Repitencia y promoción	22
1.5.2	Salud	22
1.5.2.1	Morbilidad	22
1.5.2.2	Morbilidad infantil	23
1.5.2.3	Mortalidad	23
1.5.2.4	Mortalidad infantil	23
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.4.1	Alumbrado público	24
1.5.4.2	Energía domiciliar	25
1.5.5	Drenajes	25
1.5.6	Sistema de tratamiento de agua servida	25
1.5.7	Sistema de recolección de basura	26
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.5.9	Letrinización	26
1.5.10	Cementerio	27
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Unidades de mini-riegos	27
1.6.2	Centro de acopio	27
1.6.3	Mercados	27
1.6.4	Vías de acceso	28
1.6.5	Puentes	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	29
1.6.9	Rastros	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	31
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3.	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.4	Privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	35

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgo	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	38
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	40
1.11.1	Diagnóstico administrativo	40
1.11.1.1	Planeación	41
1.11.1.2	Organización	41
1.11.1.3	Integración	41
1.11.1.4	Dirección	42
1.11.1.5	Control	42
1.11.2	Diagnóstico financiero	43
1.11.2.1	Presupuesto	43
1.11.2.2	Contabilidad integrada	47
1.11.2.3	Tesorería	51
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	51
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.1.1	Importaciones del Municipio	52
1.12.2	Flujo financiero	52

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	55
2.1.1	Tenencia de la tierra	55
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	56
2.1.3	Concentración de la tierra	58
2.1.4	Coefficiente de Gini	60
2.1.5	Curva de Lorenz	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Agrícola	63
2.2.2	Pecuaria	66
2.2.3	Artesanal	67
2.2.4	Comercios y servicios	69
2.2.5	Turística	71
2.2.6	Agroindustrial	71
2.2.7	Industrial	72

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
------------	---------------------------------	-----------

3.1.1	Cultivos principales	73
3.2	PRODUCTO SELECCIONADO: MAÍZ	74
3.2.1	Identificación del producto	74
3.2.2	Características del producto	74
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelo	74
3.2.2.2	Principales zonas de cultivos	74
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	75
3.2.2.4	Variedades de la zona	75
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	75
3.2.3	Proceso productivo	75
3.2.4	Niveles tecnológicos	78
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	79
3.2.6	Destino de la producción	80

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	81
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	81
4.2.1	Clasificación del costo	81
4.2.1.1	Con relación a la oportunidad que se obtiene	81
4.2.1.2	Con relación a las características de la producción	82
4.2.1.3	Con relación a los elementos	82
4.2.2	Elementos del costo	83
4.2.2.1	Insumos	83
4.2.2.2	Mano de obra	83
4.2.3	Costos indirectos variables	83
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	84
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	86

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	89
5.1.1	Estado de resultados	89
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	91
5.2.1	Indicadores agrícolas	91
5.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	95
	CONCLUSIONES	99
	RECOMENDACIONES	101
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2014.	14
2	Municipalidad de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán Población Económicamente Activa por Sexo. Años: 1994, 2002 y 2014.	16
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Población Económicamente Activa por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2014.	16
4	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Población Económicamente Activa por Actividad Productiva. Años: 2002 y 2014.	17
5	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período: 2010-2014 (cifras en quetzales).	44
6	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período: 2010-2014 (cifras en quetzales).	46
7	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Estado de Resultados, Período: 2010-2014 (cifras en quetzales).	48
8	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Balance General, Período: 2010-2014 (cifras en quetzales).	50
9	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2014.	56
10	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Uso Actual y Potencial de la Tierra, Según Tamaño de Finca, Superficie en Manzanas. Años: 1979, 2003 y 2014.	57

11	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2014.	59
12	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán Resumen de Actividades Productivas, Año: 2014 (cifras en quetzales).	63
13	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Actividad Productiva Agrícola por Estrato, Superficie Volumen y Valor de la Producción, Año: 2014.	64
14	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Actividad Productiva Pecuaria por Estrato, Según Volumen y Valor de la Producción, Año: 2014.	66
15	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Actividad Productiva Artesanal por Tamaño, Según Volumen y Valor de la Producción, Año: 2014.	68
16	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Actividades Productiva Comercios y Servicios, Año: 2014.	70
17	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz, Por Nivel Tecnológico y Estrato, Según Encuesta, Año: 2014.	79
18	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Producción Agrícola, Hoja Técnica de Producción Según Datos Encuesta e Imputados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014.	85
19	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Estado de Costo de Producción, Cultivo de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (cifras en quetzales).	86
20	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Estado de Costo de Producción, Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (cifras en quetzales).	87
21	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Estado de Resultados, Cultivo de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (cifras en quetzales).	90

- 22 Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Estado de Resultados, Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (cifras en quetzales). 91

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Flujo Comercial, Importaciones, Año: 2014.	53
2	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Curva de Lorenz, Distribución y Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	62
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de Maíz, Año: 2014.	77

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Instituciones del Estado, Año: 2014.	31
2	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Instituciones Municipales, Año: 2014.	33
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Organizaciones No Gubernamentales, Año: 2014.	34
4	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2014.	35
5	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2014.	37
6	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2014.	39
7	República de Guatemala, Tamaño de Finca por Estratos, Años: 2014.	58
8	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Niveles Tecnológicos, Producción Agrícola, Año: 2014.	78

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Ubicación Geográfica, Año 2014.
2	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Organigrama Municipal, Año 2014.
3	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Hidrografía, Año 2014.
4	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Series de Suelos, Año 2014.
5	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Producción Anual de Mora, Año 2014.
6	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Producción Agrícola Anual, Año 2004.
7	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Relación Para la Elaboración de la Hoja Técnica de Producción de un Quintal de Maíz, Insumos.
8	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Relación Para la Elaboración de la Hoja Técnica de Producción de un Quintal de Maíz, Mano de Obra.
9	Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán, Relación Para la Elaboración de la Hoja Técnica de Producción de un Quintal de Maíz, Costos Indirectos Variables.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado – E. P. S. – previo a optar al título de Contador Público y Auditor en grado académico de Licenciado. En virtud de lo anterior, el estudiante que opta por este método de evaluación, deberá cumplir con los requisitos expresados en la reglamentación correspondiente, para culminar su profesión.

El presente informe contiene el resultado del estudio **“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**, el objetivo específico de dicho estudio es establecer los costos reales e imputados para determinar las variaciones y analizar los indicadores de rentabilidad de producción. El tema general abordado en la presente investigación se denomina **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”** del municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán, realizado durante el primer semestre del año 2014, esto permite dar a conocer las condiciones en que se desarrolla el sector agrícola en dicho municipio.

Para alcanzar el objetivo en la investigación se siguió la metodología:

Seminario general de preparación: el objetivo de este seminario es la participación de los estudiantes para entender la problemática a investigar y proporcionar conocimientos teóricos sobre técnicas e instrumentos de investigación, técnicas de muestreo, boletas de encuesta, plan de tabulación, técnicas para el análisis de la información y presentación de informes colectivo e individual.

Seminario específico de preparación: se realizan clases magistrales por parte de docentes de la Escuela del área de Auditoria, con el fin que los estudiantes participen y expongan sus conocimientos adquiridos.

Trabajo de campo: consiste en la preparación y orientación para el proceso investigativo a realizar, mediante una visita preliminar al Municipio y trabajo de campo durante los meses de mayo y junio del año 2014.

Trabajo de gabinete: se realizaron varias actividades con el fin de organizar en forma adecuada la información que se obtuvo en el trabajo de campo para elaborar el informe general.

El contenido general del presente trabajo se integra en cinco capítulos, los que se describen de la siguiente manera:

El capítulo I, contiene el análisis de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa; recursos naturales, población; servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva; organización social y productiva; entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva; análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, y las actividades productivas.

El capítulo II, se refiere a la estructura agraria y actividades productivas del Municipio.

El capítulo III, presenta la producción agrícola del cultivo de maíz, se identifica el producto, sus características, el proceso productivo de la cosecha, los niveles tecnológicos empleados, el volumen y destino de la producción.

El capítulo IV, costos de producción agrícola, se explican los sistemas de costos de producción, clasificaciones y elementos de costos, se muestra la preparación de la hoja técnica que es la base para la elaboración del estado de costo directo.

El capítulo V, describe y analiza la rentabilidad de la producción agrícola, se muestran los indicadores agrícolas y los indicadores financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas del resultado de la realidad observada, los anexos, y la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Las características socioeconómicas del Municipio radica en tener el conocimiento e identificar su desarrollo en los últimos años, en los aspectos de: División Político y Administrativa, Recursos Naturales, Población, Estructura Agraria, Servicios Básicos e Infraestructura, Infraestructura Productiva, Organización Social y Productiva entre otros.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general da a conocer los aspectos generales del contexto Nacional, Departamental y Municipal, así como indicadores económicos, sociales y ambientales; adicionalmente, se detallan los antecedentes históricos, su localización, extensión, clima, costumbres y tradiciones del municipio de Santa María Chiquimula.

1.1.1 Contexto nacional

En el territorio nacional cohabitan cuatro grandes pueblos: Maya, Xinca, Garífuna y Ladino. En términos lingüísticos, la ley reconoce el español como idioma oficial, aunque se hablan 23 idiomas mayas, además del idioma garífuna y mínimamente el Xinca. El territorio nacional tiene una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados, conformados por veintidós departamentos, cada uno con costumbres y tradiciones.

Se muestra el aumento de los indicadores de los años en comparación, entre los indicadores están: Densidad poblacional habitantes por km², Desnutrición, Índice de Desarrollo Humano, Población indígena, Población total, Tasa de natalidad, Población económicamente activa, Producto interno bruto, Tasa de crecimiento económico, Tasa de desempleo y Tasa de empleo.

1.1.2 Contexto departamental

"Totonicapán se encuentra localizado en la Región VI o suroccidental, en el altiplano de Guatemala. Colinda al norte con Huehuetenango, al sur con Sololá, al oriente con Quiché y al occidente con Quetzaltenango. Su extensión territorial es de 1,061 Km², y está conformado por ocho municipios: Totonicapán, San Francisco El Alto, San Cristóbal Totonicapán, San Andrés Xecul, Momostenango, Santa María Chiquimula, Santa Lucía La Reforma y San Bartolo Aguas Calientes. Posee dos ciudades, dos villas, doce pueblos, 128 aldeas y 656 caseríos."¹

El nombre de Totonicapán del nahuatl Atotonilco, Totonilco "lugar o cerro", toponimia expresada ideográficamente por el signo atl, en la boca de una olla colocada sobre las piedras que forman el tlecuile, "hogar o fogón". Una olla pintada de negro en asiento indica la cocción del fuego, lo cual da atotonilli, agua caliente, "en las aguas termales", y con proposición locativa, por lo que puede traducirse el lugar del agua caliente o aguas termales.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Chiquimula, según indica el Dr. Jorge Luis Arriola en su "Pequeño Diccionario de voces guatemaltecas", proviene de "Chiquimolin", que en idioma Nahuatl, significa jilguero, y la terminación "la" significa abundancia, traducido quiere decir, "donde jilgueros abundan". Por su parte, el Dr. Arriola indica que Tzaloj, significa guerrero o combatiente, y que alude al carácter indómito de los pobladores de Chiquimula. En Decreto del 11 de Octubre de 1825, la Asamblea Constituyente decretó la Constitución Política del Estado de Guatemala, declara los pueblos que comprendían el territorio nacional."²

¹ IDIES (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales), Guatemala. 2012. Estudio de potencial económico y propuesta de mercadeo territorial 2011. 1ª. Edición, Guatemala, Editorial Los Altos p.13.

² Electrónico de Guatemala. Guatemala. (En línea) Consultado el 17 de junio 2014. Disponible en: http://www.deguate.com/municipios/pages/totonicapán/santa-maria-chiquimula/historia.php#.U8Klx-8g_IU

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Santa María Chiquimula está ubicado al Este del departamento de Totonicapán, en la Región VI o Región Suroccidental. Se localiza en la latitud 15° 01' 45" y en la longitud 91° 19' 46". Limita al norte con el municipio de Santa Lucía La Reforma; al Sur con el municipio de Totonicapán; al Este con el municipio de San Antonio Ilotenango (Quiché); y al Oeste con el municipio de Momostenango. Su extensión es de 237.5 km², lo que equivale al 22% del territorio departamental.

La Cabecera Municipal de Santa María Chiquimula se encuentra a 225km de la ciudad de Guatemala. Se llega por la Carretera Interamericana se pasa por Los Encuentros en el kilómetro 127, para luego llegar a Cuatro Caminos en el kilómetro 186, y se llega al ingreso conocido como "Entrada Gasolinera Vieja", que es la entrada a San Francisco el Alto en el kilómetro 187.5, se continua sobre la carretera que dirige hacia Huehuetenango hasta el entronque en el kilómetro 190.5, en éste Municipio se parte desde el lugar llamado "La Pila" hacia "La Cumbre" que es el cruce hacia la cabecera municipal de Santa María Chiquimula por la ruta RD-2. La Cabecera Municipal se encuentra a una distancia de 37 kilómetros de la Cabecera Departamental. (Anexo 1)

1.1.5 Clima

En los meses de mayo a octubre es templado subhúmedo (11.8%), caracterizado por temperaturas medias entre 17.1 a 20.5 °C anuales y precipitaciones entre 600-1,000mm anuales. En los meses de noviembre a abril es Semi-frío subhúmedo, caracterizado por temperaturas medias entre 14.3 a 17.0 °C anuales y precipitaciones entre 600-1,000mm al año. De mayo a octubre se enmarca el invierno y de noviembre a abril se define a la estación del verano.

1.1.6 Orografía

El municipio de Santa María Chiquimula está localizado sobre la Sierra Madre en el departamento de Totonicapán, presenta una topografía muy quebrada con alturas que oscilan entre los 1,700 a 3,081 msnm. Accidentes orográficos: Por su territorio, únicamente atraviesa imponente la Sierra Madre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los principales aspectos culturales y deportivos se describen a continuación:

Costumbres y tradiciones: Entre las principales actividades folclóricas que se llevan a cabo en el Municipio se puede mencionar, los casamientos entre pobladores que pertenecen a la comunidad lingüística K'iche' del pueblo maya, las actividades de carácter religioso como la Semana Santa, Navidad, confirmaciones religiosas, fiesta titular.

- Idioma: En el Municipio el 99% de la población habla K'iche'.
- Folklore: La danza, baile, música y el disfraz son los elementos que destacan de las actividades folklóricas que se llevan a cabo predominantemente durante las fiestas patronales. En lo relacionado a la música la marimba pura, el tún, y la chirimía prácticamente son desplazados por las marimbas orquestas y equipos electrónicos en los lugares aledaños.
- Religión: La predominante es la católica pero existen un buen porcentaje de población evangélica, así como la expresión de la cosmovisión maya.
- Sitios Sagrados: Los ritos específicos dedicados en su mayoría a la creación de la madre naturaleza por el bienestar de la cosecha, salud, economía, trabajo, lluvia y otras necesidades que figuren en las comunidades, se efectúan en altares especiales los cuales se localizan en diferentes sitios tales como: Chirijsaná, ubicada en Xesaná; de Chuicacá están los altares mayas de Chuimarsé, Ixtampalú y Chuixij'ol; el Cerro y la Señal de la Cruz ubicados en la aldea Casa Blanca, donde se rinden culto a Dios Creador del Universo por Sacerdotes Mayas.

- Deportes: La cabecera Municipal tiene un estadio. En las aldeas y en la cabecera municipal el básquetbol es otro deporte aceptado pero a nivel escolar ya que las nuevas escuelas construidas se les incluyó una cancha de este deporte y es practicado a ese nivel.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa se refiere a la organización interna del territorio, el ordenamiento de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas que se desarrollan dentro de un Municipio.

1.2.1 Política

En el año 1994 el municipio de Santa María Chiquimula se encontraba conformado por 67 centros poblados, para el 2002 no se dio un incremento representativo, mientras que para el año 2014, se incrementó a 159.

El centro poblado más importante del Municipio por los servicios y equipamiento que posee es el casco urbano, el cual de acuerdo a la investigación de campo se considera como el principal punto de convergencia para las demás comunidades. Las aldeas que se consideran más importantes en el Municipio por su conectividad con otros lugares poblados son: Casa Blanca, El Rancho, Xesaná, Patzam, Chuijaj, Xecococh, Chuisiguan, Chuacorrall I, II, III.

Es importante que en el Municipio exista la división de centros poblados para tener una mejor administración y planificación política, económica y social. En Santa María Chiquimula han ido cambiando durante el pasar de los años principalmente por el crecimiento de la población.

1.2.2 Administrativa

La división administrativa del Municipio está a cargo del Concejo Municipal, que

es el encargado de tomar las decisiones, este delega al alcalde la ejecución de las actividades de carácter administrativo bajo su cargo y para una mejor administración del Municipio, se apoyan en los alcaldes auxiliares de cada comunidad. De acuerdo a la investigación realizada, se presenta el organigrama municipal de Santa María Chiquimula. (Anexo 2)

1.3 RECURSOS NATURALES

Patrimonios naturales. Todos aquellos recursos no creados por el hombre, tales como la tierra, el agua, los minerales, el aire, etc. Normalmente se clasifican en recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables.

1.3.1 Hídricos

El municipio de Santa María Chiquimula posee un gran potencial referente al recurso hídrico (Anexo 3), a continuación se detallan los ríos más importantes:

- Río Sacboj: Se forma entre las aldeas Xecachelaj y Chuachituj, sierra Madre. Corre de sur a norte. Al sur del caserío Chisacboj le afluye el riachuelo Pamasán. Toma al noroeste, pasa entre la cabecera y la aldea Chuacorrál. Cambia al norte, al noroeste de la aldea Racaná y descarga en el río Pachac.
- Río Pachum: Se forma al sureste de la aldea Xesaná y al noreste de la aldea Paquí, Sierra Madre. Con un curso de sur a norte, en el caserío Chuisseña descarga en el río Chijoj. Se encuentra a una altitud de 1,687 metros sobre el nivel del mar. Posee un caudal permanente que aumenta considerablemente en invierno, no hay indicios de contaminación.
- Río Sacmequená: Se origina al norte de la cabecera Municipal en la Sierra Madre. Corre de sur a norte. Al este del caserío Pugertinamit. Pasa al sur de la cabecera municipal. En el caserío Chipó desemboca en el río Pachac. El Río Sacmequená es conocido por los habitantes del lugar como Quebrada de Xepocol, Río Xepocol. Posee un caudal permanente. Existe un pequeño

vertedero de desechos sólidos bajo el puente que lo atraviesa en la ruta que conduce desde la cabecera municipal hasta Chuisactol.

- Río Chop: Posee un caudal permanente con una longitud aproximada de 9,587.429 metros. Se encuentra en la aldea Xecajá. Sus aguas son aprovechadas para el consumo humano.
- Río Pachac: Se encuentra entre los municipios de Santa María Chiquimula y Santa Lucía La Reforma. Atraviesa a varios poblados, entre ellos la aldea Racaná, donde toma al norte. Al oeste del río Cacá y al este del caserío Saquibal descarga en el río Pacaranat, Posee un caudal permanente.
- Río Tzununá: Se origina al este de la aldea Choatacaj y al norte de la cabecera departamental de Quiché. Le afluye el río Chop. Fluye al este de la aldea Patzam y desagua en el río Cacá. Se encuentra a una altitud de 106 metros sobre el nivel del mar. Los pobladores lo conocen también como Río Sununa ó Río Tzununa. Su caudal es permanente. El río abastece de agua a las comunidades que habitan cerca de su cauce.
- Río Tzancam: Se origina en la aldea Pachoc, Sierra Madre. Se encuentra a una altitud de 2,259 metros sobre el nivel del mar. No se encontró ningún tipo de contaminación. Posee un caudal permanente.
- Río Chijoj: Se origina al sur de la aldea Xesaná. Su caudal es permanente. No se determinó si sirve como abastecimiento de agua a las poblaciones cercanas. En el trabajo de campo no se detectó que estuviera contaminado.
- Río Pasocolá: Se origina en la Sierra Madre. La totalidad de su recorrido es en la aldea Xecachelaj. Según los pobladores no existe ningún tipo de contaminación en sus aguas. En la parte sur de la aldea de Xecachelaj los habitantes lo conocen como río Chileón.
- Río Joj: también llamado río Chicalté, recorre el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán y San Antonio Ilotenango del departamento de Quiché. Posee un caudal permanente. Actualmente no se encuentra contaminado. Los habitantes de las comunidades cercanas

utilizan sus aguas para el consumo, no existe ningún sistema de entubado para transportar el agua hacia los hogares.

- Río Paquí: Nace en el paraje País de Paquí. Tiene su curso al suroeste y luego al sur. Atraviesa la aldea Paquí. Sigue en dirección sureste y a la altura del caserío Nimapá desagua en el río Samalá. Tiene un breve recorrido al sur del municipio de Santa María Chiquimula en la aldea de Xecachelaj y parte de Xebe.
- Río Panimajox: Se origina de la unión de unas corrientes al norte de la ruta nacional 1 que conduce a Sololá. Su curso es al norte, forma un semicírculo y sigue al oeste. Entre la aldea Chuachituj y la cabecera, unos 200 mts. al oeste de la carretera departamental. Totonicapán 1 desagua en el río Tzununá.
- Río Pacaranat: También conocido por los pobladores bajo el nombre de Pacaranaj. Recorre los municipios de Santa María Chiquimula y Santa Lucía La Reforma del departamento de Totonicapán. Se origina al norte de la cabecera municipal de Santa María Chiquimula, en la aldea Patzam. Según los pobladores no representa un abastecedor de agua para las comunidades cercanas que obtienen el vital líquido de nacimientos de agua en las montañas.

En la visita al Municipio se observó que los ríos, principalmente cercanos a centros poblados cuentan con la presencia de desechos sólidos, y según información recaba con los habitantes de los centros poblados se constató que en los ríos existen heces fecales ya que no hay disposición al uso de pozos ciegos, adicional se observó que todos los ríos no son aptos para la pesca, sus caudales no permiten navegación y no poseen potencial para la generación de energía eléctrica.

Las corrientes han disminuido considerablemente, muchos de los ríos se han convertido en riachuelos por distintas causas, por ejemplo: Los nacimientos de

agua han disminuido su caudal, también influye la poca precipitación pluvial y la deforestación.

Según la información obtenida de los agricultores de los distintos centros poblados el agua de los ríos o nacimientos no es utilizada en sistemas de riego para las actividades agrícolas, para tal objetivo únicamente se utiliza el agua pluvial.

El agua que llega a la mayoría de los hogares del municipio proviene principalmente de nacimientos naturales, la cual se transporta a través de tubos desde su origen (ríos y/o nacimientos) hasta depósitos comunales donde es tratada para hacerla apta para el consumo humano.

1.3.2 Bosques

Los bosques son considerados un recurso natural renovable.

“Recurso renovable: recurso que es explotado por el hombre y que tiene capacidad para autoregenerarse pero que no están en cantidades infinitas. Estos pueden pasar a constituirse en no renovables cuando la velocidad de utilización es mayor que la tasa de renovación.”³

El municipio de Santa María Chiquimula posee un bosque natural que cubre 14,546.50 hectáreas un 61.24% de su territorio, 756.06 corresponden a bosque conífero (3.18%) y 13,790.44 corresponde a bosque Mixto (58.06%).

El bosque sufre degradación debido a factores como: la tala ilícita, avance de la frontera agrícola, incendios forestales, sobre pastoreo, plagas (la última registrada de gorgojo fue en el 2013), enfermedades, y usurpación de nuevas áreas. En la Aldea el Rancho, específicamente en el paraje Pamesabal (cercano

³ Fraume Restrepo, N. J. 2007. Diccionario Ambiental. 1ra. Edición. Colombia. Ecoe Ediciones. p.376

al centro de salud de El Rancho) se observaron pinos rojos (*Pinus oocarpa* Schiede) con serios daños en la corteza, producto de la práctica que llevan a cabo los habitantes del lugar que consiste en desgarrar porciones de ésta al tronco con la finalidad de comercializarla como ocote, ya que por su alto contenido de resina es utilizado como combustible para encender el fuego con el que cocinan en los hogares, se determinó que es una práctica generalizada en todo el Municipio ya que dicho pino es uno de los más comunes en el territorio y se ha convertido en fuente de dinero para la población.

Debido a que la mayoría de habitantes del Municipio utiliza leña para cocinar, calentar agua para bañarse y como calefacción, el gobierno local autoriza la tala de árboles para autoconsumo, se debe plantar tres árboles por cada uno que sea talado, sin embargo dicha medida dejó de cumplirse desde hace muchos años. Existe control sobre la tala de los bosques debido a la existencia de taladores clandestinos que comercializan la leña en otros departamentos, para lo cual existen patrullajes en las vías principales por parte de la policía nacional civil.

1.3.3 Suelos

El suelo cumple una función económica importante por ser la capa donde se encuentran materiales orgánicos e inorgánicos que dan origen a la vida. La mayor parte del suelo existente en el Municipio es de vocación forestal, estas tierras también son utilizadas para el cultivo, especialmente granos básicos y logran una producción baja. (Anexo 4)

1.3.3.1 Tipos de suelo

El 67.3% del territorio posee la serie de suelo denominada Patzité, la cual se encuentra ubicada en el sector medio del Municipio, ésta serie abarca el total del territorio de las aldeas: Chuij, Chuacorrall I, Chuisactol, Chuasiguan, Xecaja, Chuicacá, y la Cabecera Municipal, una porción del territorio de las aldeas: Patzán, Racaná, Xecococh, Chuachituj, Casa Blanca, Chuacorrall II, Xecachelaj, Xebe, Xesaná, y El Rancho. Proviene de ceniza volcánica, son moderadamente

profundos y con drenaje rápido. Su fertilidad es catalogada por “regular” aptos para agricultura con conservación de suelos y agua, deben ser cuidados de la erosión y mantenerlos bajo cobertura vegetal y adicionarles materia orgánica.

Al sur del Municipio se encuentra la serie de suelo Totonicapán con un 20.58% del territorio, y abarca una porción del territorio de las aldeas: Xesaná, Xebe, Xecachelaj, Chuacorrall II, Casa Blanca, Chuachituj y Xecococh. Proviene de ceniza y roca volcánica. Posee relieves de suavemente ondulados a escarpados. Tienen alto peligro de erosión, regular fertilidad. Los suelos de éste tipo no son arables, son útiles para pastoreo con pastos mejorados. Debe prevenirse la erosión manteniéndolos con cobertura vegetal y adicionarles materia orgánica.

Al noreste del Municipio con un 11.19% del territorio y abarca una porción del territorio de las aldeas Patzán y Racaná se encuentra la serie de suelo Quiché, el cual proviene de cenizas volcánicas el cual posee relieves desde muy ondulados a escarpados. Sus suelos son moderadamente profundos con buen drenaje y alto peligro de erosión. Su fertilidad es regular y es apropiado para cultivos, pastos y bosques, bajo medidas de manejo y conservación de suelos y agua; para mejorar la fertilidad es necesario manejar abonos y rotar cultivos.

- Clases agrológicas de los suelos: Las clases agrológicas determinadas para el Municipio son la VII (99.8%) y VIII (0.02%) (MAGA 2001), VII son las tierras no cultivables, aptas solamente para uso de explotación forestal; topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Producción de maíz, cacao, caña de azúcar y hule. VIII Son tierras no aptas para el cultivo, adecuadas para parques nacionales, recreación, vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas; como topografía quebrada.

1.3.3.2 Usos de suelo

Según el censo agropecuario del 2003, Santa María Chiquimula tiene un área de 23,750 hectáreas, de las cuales 63.94 está cubierta por centros poblados que

representa el 27%. La tierra utilizada para la agricultura es de 4,117.56 (17.3371%) de las cuales 3,491.35 hectáreas se utiliza para el cultivo de granos básicos y la tierra con plantación de conífera cubre un área de 626.21 hectáreas. Los arbustos y matorrales cubren un total de 5,022 (21.1453%). El bosque natural que cubre 14,546.50 hectáreas un 61.2484% del territorio, del cual 756.06 hectáreas es de bosque de coníferas, y 13,790.44 de bosque mixto.

1.3.4 Fauna

Las masas boscosas del territorio del Municipio albergan una gran variedad de animales silvestres de los cuales algunos están en vías de extinción. Según los habitantes del lugar se determinó que en los bosques del Municipio se pueden encontrar animales de las siguientes especies: venados, conejos, ardillas, armados, coyotes, lobos, gatos de monte, mapaches, tacuazines, zorrillos, así también; tigrillos, cotuzas, comadrejas, coches de monte y ratas.

1.3.5 Flora

El Municipio refleja una amplia diversidad de flora, esto debido al clima que prevalece en su territorio, el cual permite la producción de frutales deciduos (durazno y melocotón) y algunos cítricos que no se explotan actualmente. Los bosques naturales del tipo conífero y mixto son la principal cobertura vegetal del Municipio con un 61.24% unas 14546.5 ha y arbusto matorral en un 21.10% 5,022 ha y plantación de coníferas 2.63% que corresponde a 626.21 ha. Existe masa boscosa de considerable proporción que se encuentra en Xecachelaj que actualmente está protegida por los lugareños quienes vigilan sobre cualquier actividad de tala que se lleve a cabo.

1.3.6 Minas y canteras

Se le denomina mina a la "Excavación o conjunto de excavaciones hechas en la corteza terrestre, con el objeto de extraer minerales aprovechables por el

hombre.”⁴ Mientras que cantera es la “Explotación a cielo abierto para la extracción de piedra, greda, áridos y cualquier substancia no metalífera.”⁵ Las canteras explotan principalmente materiales que no requieren una concentración posterior, sino, como mucho, una trituración y/o clasificación por tamaño. Según las autoridades y pobladores no se lleva a cabo en el territorio del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Es una de las variables de mayor relevancia en el presente estudio, permitirá analizar las tendencias y comportamientos sub-variables más importantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el año 1994 el registro de población total fue de 29,200 habitantes y 4,933 hogares en el Municipio; para el año 2002 fue de 35,148 habitantes y 5,824 hogares y para el año 2014 se proyectó una población de 51,110 habitantes y 10,222 hogares, con crecimiento poblacional de 1.40% según datos del -INE-.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En este apartado se analizará la población del Municipio fragmentada por las sub variables siguientes: sexo que se refiere al total de la población; pertenencia étnica entre ladinos e indígenas; área geografía que hace referencia a la distribución de la población entre área urbana y rural y por último rangos de edad, según censo 1994, 2002, y proyecciones del año 2014.

A continuación se observa el cuadro con la división de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y por área geográfica, según los distintos censos:

⁴ Alonzo, R. N. Primera Edición. Diccionario Minero. Editorial CSIC. Madrid. 1995. p. 263.

⁵ Ibid. p. 58

Cuadro 1
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento Totonicapán
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado 2014	
	Población	%	Población	%	Población	%
Población por sexo						
Masculino	14,335	49	16,507	47	24,015	47
Femenino	14,865	51	18,641	53	27,095	53
Total	29,200	100	35,148	100	51,110	100
Población por edad						
0 a 4			6,022	17	8,689	17
5 a 9			5,909	17	8,689	17
10 a 14			4,979	14	7,155	14
15 a 19			3,758	11	5,622	11
20 a 24			2,972	8	4,089	8
25 a 29			2,082	6	3,067	6
30 a 34			1,744	5	2,556	5
35 a 39			1,644	5	2,556	5
40 a 44			1,350	4	2,044	4
45 a 49			1,142	3	1,533	3
50 a 54			933	2	1,022	2
55 a 59			627	2	1,022	2
60 a 64			613	2	1,022	2
65 y mas			1,373	4	2,044	4
Total			35,148	100	51,110	100
Pertenencia étnica						
Ladina	292	1	131	1	511	1
Indígena	28,908	99	35,017	99	47,063	99
Total	29,200	100	35,148	100	51,110	100
Población por área geográfica						
Urbana	2,152	7	5267	15	7,667	15
Rural	27,048	93	29881	85	43,443	85
Total	29,200	100	35,148	100	51,110	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Estimaciones de la Población total por municipio, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa la tendencia de crecimiento poblacional con predominio constante del género femenino, se confirmó que el 99% es indígena.

1.4.3 Densidad poblacional

Esta presentada por el número de habitantes que hay por km² en una región. Dicha relación se obtiene al dividir la cantidad de habitantes de la región entre su superficie territorial expresada en kilómetros cuadrados.

“Para el departamento de Totonicapán se tiene una población de 96,393 con una extensión territorial de 328 km² con densidad poblacional de 294 habitantes por km², y para el municipio de Santa María Chiquimula se tiene una población de 51,110”⁶ habitantes con una extensión territorial de 80 km² con densidad poblacional de 639 habitantes por km². La densidad poblacional del Municipio es alta, lo que ha limitado el desarrollo económico, se posee menos cantidad de tierra para el cultivo de productos de autoconsumo, lo que provoca bajo empleo.

1.4.4 Población económicamente activa

Está compuesta por la población ocupada más la población desocupada que anda en busca de trabajo, y se pueden clasificar por sexo, área geográfica y actividad económica.

1.4.4.1 Sexo

Se refiere a la cantidad de hombres y mujeres económicamente activa quienes aportan ingresos al hogar. Se refiere a la fracción perteneciente a la población activa, también llamada población en edad económicamente activa o PEEA.

A continuación se observa el cuadro de la población económicamente activa por sexo, de acuerdo a los censos obtenidos:

⁶ Instituto Nacional de Estadística –INE- 2008. Estimaciones de la Población total por Municipio. Período 2008-2014, (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de junio de 2013. Disponible en: www.oj.gob.gt/estadisticaj/files/población-total-por-municipio1.pdf.

Cuadro 2
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2014

PEA Por Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2014	
	Población	%	Población	%	Población	%
Hombres	7,216	93	6,545	72	659	70
Mujeres	552	7	2,599	28	282	30
Total	7,768	100	9,144	100	941	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que la participación de la mujer en las actividades productiva se ha incrementado 21% del año 1994 al 2002 según censos poblacionales, situación que se mantiene para el año 2014, sin embargo son los hombres quienes reflejan el género productivo más alto.

1.4.4.2 Área geográfica

Se refiere a aquella parte de la población total que pertenece a la fuerza de trabajo y que interviene activamente en la actividad productiva para el sostenimiento del hogar, ya sea en el área urbana o rural, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 3
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa Por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

PEA Por Área Geográfica	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2014	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	572	7	1,370	15	411	44
Rural	7,196	93	7,774	85	530	56
Total	7,768	100	9,144	100	941	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En cuanto a la concentración de la población económicamente activa -PEA- se observa en el cuadro anterior, en el año 2002 el 85% se encuentra en el área rural, y el restante se encuentra en el área urbana.

1.4.4.3 Actividad productiva

Se refiere a las diferentes actividades en las que el hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos, con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa Por Actividad Productiva
Años: 2002 y 2014

PEA Por Actividad Productiva	Censo 2002		Muestra 2014	
	Población	%	Población	%
Agricultura, caza, pesca	2,428	27	454	48
Explotación de minas y canteras	18	-	-	-
Industria manufactura, textil y alimenticia	2,247	25	76	8
Electricidad, gas y agua	9	-	-	-
Construcción	275	3	-	-
Comercio por mayor y menor restaurantes y hoteles	3,449	38	164	18
Transporte, almacenamiento y comunicación	174	2	-	-
Servicios prestados a empresas	24	-	247	26
Administración pública y defensa	38	-	-	-
Enseñanza	50	-	-	-
Servicios comunales	278	3	-	-
Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
No especifica	154	2	-	-
Total	9,144	100	941	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, la actividad productiva que predomina en el municipio de Santa María Chiquimula es la agrícola la que presenta el 48% para el año 2014, ya que la actividad se caracteriza por la producción de subsistencia familiar. Se puede mencionar que los servicios prestados han aumentado para el 2014 en 26%.

1.4.5 Migración

Se refiere a todo desplazamiento de la población humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de residencia habitual. De acuerdo con lo anterior se producen dos enfoques migratorios, la inmigración y emigración.

1.4.5.1 Inmigración

Las inmigraciones se dan por la entrada de personas que nacieron o proceden de otro lugar, que conllevan un cambio de residencia temporal o definitiva. Este tipo de movimiento no es significativo en el municipio de Santa María Chiquimula, ya que las condiciones de vida no ofrecen estímulo para la población de otros lugares.

1.4.5.2 Emigración

“Una de las características de la población de Santa María Chiquimula es la movilidad que muestra, quienes emigran por razones de empleo y/o intercambio comercial a la Ciudad Capital y los departamentos vecinos como Quetzaltenango, Huehuetenango, así mismo, a los municipios de San Francisco El Alto, Momostenango y Totonicapán. También hay migración al extranjero, principalmente a Estados Unidos de Norte América”.⁷

1.4.6 Vivienda

Es el local construido, transformado o dispuesto para fines de alojamiento de personas, ya sea temporal o permanente. De acuerdo al uso que se destine, la vivienda puede ser: familiar, alquilada, propia.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según trabajo de investigación se determinó que el 48% de la población se dedica a la agricultura, 22% se dedica a servicios prestados a empresas, 17% se

⁷ Secretaría General de Planificación. Dirección de Planificación Territorial (SEGEPLAN/DPT). GT. 2011. Plan de Desarrollo Municipal Santa María Chiquimula, Totonicapán. Guatemala. p.14.

dedica al comercio por mayor y menor; restaurantes y hoteles, 8% se dedica a la industria manufactura, textil y alimenticia; y el resto se dedican a otras actividades.

1.4.8 Nivel de ingresos

Expresa los rangos de ingresos por persona, de manera que se pueda establecer un nivel alto, medio o bajo de ingresos, para determinar la capacidad de cubrir las diferentes necesidades básicas en que incurre cada hogar.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es una circunstancia económica donde una persona carece de ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación, a la vez este fenómeno va a afectar las condiciones generales de la reproducción económico-social en su conjunto.

La clasificación de la pobreza se da como: pobreza extrema y pobreza no extrema, según estudios realizados por la Secretaría General de Planificación para el año 2002 presenta una pobreza total del 88%. Según datos de la Encuesta Nacional de las Condiciones de Vivienda de los años 2006 y 2011 presenta el 72% y 81% de pobreza total respectivamente, y según trabajo de campo realizado, presenta el 93% de pobreza, se debe tomar en cuenta que se realizó una muestra para dicho trabajo. Sin embargo esta situación se debe al bajo nivel de ingresos que se percibe para el hogar.

1.4.9.1 Extrema

Para determinar este indicador se hace necesario tomar en cuenta el parámetro que analiza a la población cuyos ingresos son iguales a un dólar diario en un mes, lo que resulta una línea de pobreza de Q.1,125.00, se toma en cuenta que la tasa de cambio que se utilizó fue de 7.5076 según el Banco de Guatemala, esto basado en hogares que cuentan con un promedio de cinco miembros.

El 68.74% de la población del Municipio está en extrema pobreza, en su mayoría es población que se encuentra situada en el área rural, en donde se presentan actividades agrícolas de subsistencia.

1.4.9.2 No extrema

Se refiere al ingreso mínimo que satisface todas las necesidades básicas de un individuo, sin oportunidad para tener acceso a recreación, ni a gastos adicionales a los servicios básicos. El 24.34% según encuesta realizada en el Municipio se presenta en la línea de pobreza no extrema, la mayor parte de la población que se ubica en esta categoría se localiza en áreas cercanas al casco urbano.

1.4.9.3 Total

Es la suma de la pobreza extrema y la no extrema, se refleja para el año 2014 un estadístico representativo del 93.08% de pobreza y un 6.92% que es considerado de no pobreza.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición en el Municipio tiene una proporción importante en el área rural, la cual está relacionada con la calidad y cantidad de alimentos que consume la población, estos por temporada maíz, frijol, haba y ayote.

Se debe tener en cuenta que los granos básicos no son suficientes para familias numerosas de 8 a 10 miembros. El tercer Censo Nacional de talla en escolares del primer grado, de educación primaria, del sector oficial de la República de Guatemala del 2008, indica que el municipio de Santa María Chiquimula tiene un porcentaje de 75.5% de prevalencia en retardo de talla esto debido a la alta desnutrición que existe en el Municipio.

Según datos más recientes obtenidos del estudio de potencialidades y agenda departamental de competitividad 2011–2015 promovido por SEGEPLAN, el principal factor de la desnutrición en los niños es la pobreza y pobreza extrema.

1.4.11 Empleo

Dentro de las principales fuentes de empleo en el municipio de Santa María Chiquimula son: la agricultura en un 30%, la actividad pecuaria en un 20% y el comercio en un 50%. Los agricultores del Municipio obtienen pocos ingresos ya que se limitan a producir para el autoconsumo, los principales productos agrícolas son el maíz, frijol, haba y ayote.

1.4.12 Subempleo

Las personas que no poseen tierra y que no tienen la capacidad monetaria para adquirirla pasan a formar parte del sector informal como jornaleros o vendedores ambulantes debido a la falta de oportunidades de trabajo que existen en el Municipio. Para el año 2013 según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística se tiene a nivel nacional un índice de subempleo del 14.4%, y se proyecta para el año 2014 un índice del 12.8% a nivel departamental equivalente a 6,542 personas para el municipio de Santa María Chiquimula.

1.4.13 Desempleo

Debido a las escasas oportunidades de empleo en el Municipio se derivan problemas de desnutrición y analfabetismo. El desempleo es mayor a partir de febrero después de la cosecha de maíz y frijol. En algunos casos la actividad agrícola se complementa con otras actividades comerciales, esto se debe a que no existe una adecuada y efectiva infraestructura productiva. Para el año 2013 según estadísticas del INE se tiene a nivel nacional un índice de desempleo del 5.2%, y se proyecta para el año 2014 un índice del 2.1% a nivel departamental equivalente a 1,073 personas desempleadas para el municipio de Santa María Chiquimula.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

La cobertura de los servicios básicos es de vital importancia para el desarrollo económico de la población del municipio de Santa María Chiquimula, influyen directamente en el desarrollo, bienestar y calidad de vida de los habitantes.

1.5.1 Educación

Esta variable influye significativamente en el desarrollo del Municipio, es uno de los derechos de todo ser humano, este servicio debe ser gratuito, y se considera que es un pilar para la superación de una población. La infraestructura educativa está construida en su mayoría de paredes de block y cemento en algunos casos de madera, con techo de lámina, el piso es de torta de cemento o de tierra.

1.5.1.1 Deserción escolar

Se refiere a los estudiantes que dejan de asistir a clases, por diversas razones, por lo que quedan fuera del sistema educativo.

1.5.1.2 Repitencia y promoción

Se refiere la población estudiantil que no aprueba el ciclo escolar, mientras que la promoción corresponde a los estudiantes que aprueban el grado que cursa, a continuación muestra la tasa de repitencia y promoción para el año 2013.

1.5.2 Salud

La salud implica todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas del servicio, con la finalidad de obtener un mejor desarrollo humano.

El Centro de Salud se encuentra en la Cabecera Municipal, y la cobertura a los puestos de salud se ubica en las aldeas Xebe, Chuicacá, Xecachelaj y Rancho. Se localizan 19 centros de convergencia los cuales permiten la movilidad dentro de la comunidad donde se ubican considerados como centros preventivos de consejería que brindan algunos servicios como inmunizaciones, jornadas de nutrición, jornadas de vacunación, también el municipio cuenta con unidades mínimas de salud ubicados en Xesaná, Chuacorrall, Casa Blanca, Chuachituj. La cobertura de salud en el municipio de Santa María Chiquimula, es de tipo "B".

1.5.2.1 Morbilidad

Son considerados enfermos o que son víctimas de alguna enfermedad, el cual se registran diferentes casos y tasas de morbilidad en el Municipio. Las causas

prioritarias de la morbilidad a nivel adulta es la amigdalitis no especificada, seguido por el síndrome diarreico, parasitismo intestinal, y la enfermedad péptica considerados los más fuertes en el Municipio.

Las razones por las que padecen de estas enfermedades es la mala alimentación, la falta de hábitos de lavar los alimentos y hervir los mismos antes de consumirlos, y la contaminación del agua que utilizan para cocinar.

1.5.2.2 Morbilidad infantil

Muestra la cantidad de niños que son considerados enfermos. La morbilidad comprende la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, y la razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

Las causas prioritarias de la morbilidad infantil es el resfriado común con un 27%, amigdalitis 19%, síndrome de diarrea aguda 14% , dermatitis 12%, parasitismo intestinal 12%, esto se debe a que el clima es demasiado frio y los habitantes no consideran los cuidados necesarios para la protección de los niños en su desarrollo y crecimiento.

1.5.2.3 Mortalidad

Se refiere a las muertes sucedidas en la población en general por cada 1,000 habitantes, durante un período de tiempo determinado. Para el 2013 se registraron doscientos treinta y ocho muertes que representa una tasa del 47.78% del total de la población del Municipio. Las principales causas de la mortalidad son neumonía y bronconeumonía, insuficiencia cardiaca, sepsis bacteriana, asfixia, enfermedad hepática alcohólico, traumatismo de la cabeza. El 53.33% de las muertes ocurridas en el Municipio, son provocadas por neumonía y seguidamente de insuficiencia cardiaca por un 30%.

1.5.2.4 Mortalidad infantil

Esta variable da el número de muertes de niños menores de un año de edad, por cada 1,000 niños nacidos vivos, y revela la mortalidad infantil en la población, y

se considera entre las primeras tres principales causas son: neumonía, bronco neumonía, intoxicación alimenticia.

1.5.3 Agua

Es un líquido primordial para la vida del ser humano permite el desarrollo de los habitantes en una sociedad. La mayor parte de los pobladores del área urbana cuentan con el servicio de agua potable, una parte de la población del área rural no goza de este privilegio y el resto se abastece por pozos de agua y nacimientos.

La cobertura de agua en relación al Censo de 1994, reflejado por los hogares que cuentan con este servicio, le corresponde un 71% de abastecimiento de agua y el 29% que no tiene acceso al mismo; en el año 2002 cubre cinco mil ochocientos setenta y tres (5,873) hogares, más que en 1994, sin embargo al hacer el análisis al 2014, refleja un 56% de cobertura para las familias que poseen el servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica es indispensable en la mayoría de las actividades del ser humano, tanto en labores cotidianas domésticas e industriales. Actualmente la cobertura de este servicio en el Municipio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA), la cual presta y distribuye en todo el municipio dicho servicio.

1.5.4.1 Alumbrado público

Actualmente el Municipio cuenta únicamente con solo un 46% de alumbrado y el otro 54% no cuenta con este servicio, de acuerdo a la investigación de campo en el casco urbano la mayoría de calles y avenidas se encuentran con alumbrado público, en las aldeas en su mayoría no cuentan con esta asistencia. Para solicitar el mismo se requiere mayor gestión por parte de la municipalidad y los consejos comunitarios de desarrollo ante la empresa –DEOCSA-.

1.5.4.2 Energía domiciliar

La energía domiciliar o energía residencial y se define como la corriente alterna que es utilizada para el suministro de la energía eléctrica en las residencias de un centro poblado.

El Municipio cuenta con energía eléctrica desde hace 37 años, en el 2004 se registró una cobertura del 69% contra un 31% que aún no cuenta con este servicio. Para el año 2014 únicamente solo un 46% cuenta con éste servicio y el 54% no tienen acceso y la mayoría de familias se encuentran ubicadas en el área rural. La población que no tiene acceso a servicio eléctrico, es porque son de escasos recursos, o porque viven en lugares lejanos y sin acceso.

1.5.5 Drenajes

El servicio de drenajes y alcantarillado en el área urbana y rural es cubierta en un 13%, el 87% de la población del área urbana y rural del Municipio carece del servicio, actualmente la red de drenajes y alcantarillado se considera inadecuada, se observó el deterioro de la misma debido al crecimiento de la población. En la época de invierno el sistema de alcantarillado no tiene la capacidad para cubrir las aguas residuales lo que provoca contaminación en el Municipio principalmente en la zona 1.

1.5.6 Sistema de tratamiento de agua servida

El problema más relevante en el Municipio es que no cuenta con tratamiento de aguas negras para todas las comunidades dispersas en el territorio. Derivado a ello se incrementa la contaminación del medio ambiente, el cual el Municipio se ve en la necesidad de una planta de tratamiento de aguas servidas. Esta problemática representa contaminación para los hogares de las comunidades del área urbana y rural.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

De acuerdo al Diagnóstico realizado en el Municipio la mayoría de los pobladores del Casco Urbano depositan la basura en un barranco ubicado en la Zona 1 que conduce a los departamentos de Santa Cruz del Quiche y Totonicapán, mientras que el área rural y el resto de pobladores del área urbana no cuenta con un servicio de recolección de basura, por lo que la población utiliza diferentes medios para deshacerse de ella, y se establece que el 2.4% la incinera, el 4% la entierra y el 1% utiliza otros medios para desechar la basura.

La Municipalidad únicamente presta el servicio para recoger la basura del área del mercado de plaza que funciona los días jueves y domingo en la Cabecera Municipal, este servicio lo pagan los vendedores y el cobro depende del espacio que ocupen, el cobro es de Q1.00 ó Q2.00.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La población del área urbana y rural del Municipio no cuenta con un plan de tratamiento de desecho sólidos, los habitantes no reciclan la basura por tipo metales, plástico, vidrio los cuales se convierten en contaminación tanto para el casco urbano como para el área rural, debido al inadecuado manejo, actualmente la población utiliza un barranco como botadero de basura municipal, en la cercanía de la población urbana, sin ningún control.

1.5.9 Letrinización

La cabecera Municipal cuenta con el servicio de letrización y sanitarios. En las comunidades rurales, existen 419 hogares que disponen de servicio sanitario conectados a una fosa séptica y el resto son letrinas o pozos ciegos. En el área rural del Municipio, no permite utilizar el servicio de drenaje y alcantarillado, la mayoría de los pobladores se encuentran ubicadas en forma dispersa sus viviendas y no cuentan con los recursos económicos para atender estas necesidades, esto tiene un impacto negativo en la salud de los habitantes.

1.5.10 Cementerio

El cementerio del Municipio se encuentra al lado norte de la cabecera municipal, es usado por el casco urbano y las comunidades rurales cercanas, excepto las aldeas más lejanas tales como: Chuicacá y Casa Blanca que poseen cementerio.

Según la investigación de campo realizada se determinó que el costo del cementerio de la Cabecera Municipal es de Q100.00 anuales por espacio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los bienes y servicios que las instituciones públicas o privadas brindan a las comunidades para el desarrollo de las mismas.

El municipio de Santa María Chiquimula dispone de infraestructura vial y edificaciones que le permiten tener un mejor desarrollo y fortalecer el comercio de las diferentes actividades productivas, de acuerdo a la investigación efectuada, se determinó que la infraestructura de Santa María Chiquimula es de tipo tradicional; conformado por; vías de acceso, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y mercados, no se encontró ningún sistema de riego ni centros de acopio.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

En el trabajo de campo realizado se logró determinar que no existen unidades de mini riegos dentro del Municipio.

1.6.2 Centros de acopio

En el trabajo de campo realizado se logró determinar que no existen centros de acopio dentro del Municipio.

1.6.3 Mercados

Existe un mercado central en la Cabecera Municipal que funciona de las seis de la mañana a dos de la tarde de lunes a domingo y se conforma de un mercado formal de 37 locales comerciales en donde predominan las tiendas, librerías,

abarroterías, panaderías, tortillerías, farmacias, venta de ropa, y zapaterías, se paga una renta mensualmente de Q.150.00, y un mercado informal donde comerciantes venden productos como aguacate, frutas, verduras, ropa, delantales, güipiles y telas, la renta de locales y derecho de piso plaza es de Q.2.00.

1.6.4 Vías de acceso

Se observó que las carreteras que comunican a los centros poblados con la Cabecera Municipal son un 95% de terracería que se encuentra en malas condiciones principalmente en época de lluvia y no se tiene señalización para la localización de las aldeas. Las vías de acceso que se tienen en el casco urbano son calles adoquinadas, y el único centro poblado que cuenta con calles asfaltadas es el Rancho, en el resto de aldeas y demás lugares poblados se tienen carreteras de terracería.

1.6.5 Puentes

En el Municipio existen varios puentes que comunican a las poblaciones entre sí, en las comunidades y las diferentes regiones utilizan puentes pequeños que se encuentran en buen estado que forman parte de la estructura vial.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Dentro del Municipio la energía eléctrica no es comercial e industrial ya que no se cuenta con ninguna fábrica o industria de transformación de materia prima.

1.6.7 Telecomunicaciones

La Cabecera Municipal, aldeas y parajes disponen del servicio de telefonía residencial brindado por la empresa Claro. Además existe infraestructura celular de las compañías de Claro, Movistar y Tigo, y es ésta última la que tiene más demanda por parte de la población debido a que brinda una mejor cobertura.

1.6.8 Transporte

En la actualidad existen cuatro empresas de transporte; Esperanza, Osorio, Guadalupe y Norato quienes tienen diferentes rutas y prestan el servicio en camionetas todos los días de la semana y en horarios variados. También se cuenta con el servicio de microbuses y pick-ups los cuales tienen rutas del casco urbano hacia las aldeas del Municipio.

1.6.9 Rastros

Se cuenta con un rastro en el casco urbano que se encarga de abastecer las diferentes carnicerías que hay en el lugar y es la Municipalidad la encargada de administrar y cobrar el arbitrio de Q25.00 por cabeza de ganado, además se encarga de la limpieza y el control de animales, cuenta con las reglas de higiene que establece la Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. También se cuenta con otro rastro localizado en la aldea Chuicacá donde es la Alcaldía Municipal de la aldea quien se encarga de la administración y limpieza.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La población del municipio de Santa María Chiquimula principalmente el área rural se ha visto inmersa en deplorables condiciones de vida que los conduce a organizarse, buscan obtener los servicios básicos mínimos a través de comités y asociaciones.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son las organizaciones que ayudan a mejorar las condiciones de vida que conforman las comunidades del Municipio, mediante la implementación de programas de beneficio colectivo. A continuación se describen las organizaciones sociales identificadas en el trabajo de campo:

- Comité de Vecinos: Existen comités de vecinos creados para priorizar el mantenimiento de las carreteras que comunican a las distintas aldeas y

parajes. Según entrevistas realizadas a los líderes comunitarios los comités de vecinos están constituidos en Chuicacá, Chuacorrall III y Xecaja.

- Concejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-: De acuerdo al trabajo de campo se logró comprobar que en cada aldea del Municipio existe un COCODE, y en el casco urbano se encuentra el Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE.
- Entidades religiosas: La Parroquia católica principal del Municipio presta servicios de salud, cubre 30 parajes, esta asociación se conoce ante las autoridades con el nombre de Pastoral Social, sin embargo en el seno de la iglesia la parte que ayuda se le conoce como Promoción Humana, la cual ya cuenta con más de 20 años con presencia en el Municipio.
- Comités de fiestas comunales y cofradías: Existen asociaciones que son encargadas de llevar acabo las fiestas, conciertos de marimba, convites, actividades culturales, dentro del Municipio para las fiestas titulares, las cuales se llevan a cabo del 12 al 15 de enero y del 6 al 9 de septiembre de cada año.
- Otras asociaciones sociales: En este apartado podemos nombrar SERJUS (Servicios Jurídicos), esta institución capacita a gente de las distintas aldeas del Municipio en diferentes temas como liderazgo, trabajo en equipo, herencias, propiedades, etc.

1.7.2 Organizaciones productivas

El municipio de Santa María Chiquimula no cuenta con cooperativas que brinden apoyo financiero a los distintos productores agrícolas, artesanales y pecuarios, así mismo es importante mencionar que la organización productiva no está definida ya que los productores en su mayoría tienen propiedades pequeñas que les sirve únicamente para la subsistencia.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones estatales, municipales, organismos no gubernamentales y entidades privadas que brindan apoyo al Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Estas son instituciones públicas, que brindan servicio a la población, como salud, seguridad, educación, entre otras. Las instituciones que brindan seguridad a la población, están en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Instituciones del Estado
Año: 2014

Institución	Funciones	Cobertura
Policía Nacional Civil	Salvaguarda la seguridad ciudadana y los bienes de la población.	Área urbana y rural
Juzgado de Paz	Aplicar la justicia en el Municipio, en el ramo civil, penal y familiar.	Área urbana y rural
Centro de Atención Permanente	Proporcionar el servicio de salud a la población (atención médica general, vacunación, salud reproductiva).	Área urbana y rural
Centro de convergencia	Proporciona el servicio de salud y medicamentos a la población.	Área rural
Sub Delegación Tribunal Supremo Electoral	Tener un registro actualizado de los ciudadanos que tienen derecho a emitir sufragio.	Área urbana y rural
Registro Nacional de Personas - RENAP-	Encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas de la población.	Área urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Institución	Funciones	Cobertura
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Brinda la cobertura de educación a la población mayor de doce años, a quienes se les imparte clases en escuelas y casas particulares, con el fin de reducir la tasa de analfabetismo en la región.	Área urbana y rural
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA -	Apoya el sector agropecuario, presta asesoría técnica a personas individuales y empresas involucradas en el proceso productivo.	Área urbana y rural
Instituto Nacional de Bosques - INAB -	Ejecuta y promueve las políticas forestales y facilita el acceso a asistencia técnica, tecnología y servicios forestales, mediante el diseño e impulso de estrategias y acciones que generen un mayor desarrollo económico, ecológico.	Área rural
Ministerio de Desarrollo Social -MIDES -	Orienta a mejorar el nivel de bienestar de las personas y grupos sociales vulnerables, que sufren de exclusión y viven en situación de pobreza y pobreza extrema, genera oportunidades y capacidades que les permitan mejorar sus vidas en forma positiva y duradera.	Área urbana y rural
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente - SOSEP -	Promueve y apoya programas de carácter social que benefician a los niños, niñas y a las familias en general.	Área urbana y rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tabla anterior muestra las instituciones públicas que son de vital importancia para el Municipio.

1.8.2 Instituciones municipales

Estas instituciones están a cargo de la municipalidad y brindan servicio a la población, como planificación, programas al cuidado de la niñez, entre otros.

A continuación se muestra una tabla con información de Instituciones Municipales:

Tabla 2
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Instituciones Municipales
Año: 2014

Institución	Funciones	Cobertura
Dirección Municipal de Planificación	Elaboran el Plan Operativo Anual y desarrolla proyectos de infraestructura social del Municipio.	Área urbana y rural
Oficina Municipal Protección de la Niñez y la Adolescencia - OMPINA-	Ejecuta programas al cuidado de la niñez y la adolescencia, por abuso y maltrato infantil.	Área urbana y rural
Oficinas de Servicios Sociales	Coordina programas de capacitación a los agricultores.	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tabla anterior muestra las instituciones municipales que operan en el Municipio, brindan ayuda a la ejecución de proyectos, asistencia técnica a los agricultores, y a programas en contra del maltrato infantil.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas instituciones están a cargo de programas y proyectos de desarrollo, para prestar apoyo a la población, en coordinación con la Municipalidad.

A continuación se observa una tabla con información de las Organizaciones No Gubernamentales:

Tabla 3
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Organizaciones No Gubernamentales
Año: 2014

Institución	Funciones	Cobertura
CARE	Ejecuta programas ambientales y de manejos naturales en conjunto con la Municipalidad y el INAB.	Área rural
Asociación de Desarrollo Integral para el Occidente -ADIPO-	Brinda y fortalece la capacidad de autogestión comunitaria de grupos con base en proyectos auto sostenibles, las áreas que atiende son: salud, agricultura y forestaría.	Área rural
Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola -FIDA-	Ayuda a los campesinos y consiste en fomentar un acceso más equitativo a los recursos naturales productivos y la tecnología.	Área rural
Observatorio en Salud Reproductiva - OSAR -	Brinda capacitaciones a la mujer en temas de salud reproductiva.	Área rural
Asociación Mujer Tejedora del Desarrollo - AMUTED -	Contribuye a capacitaciones, de los derechos individuales y colectivos de las mujeres en el área urbana y rural.	Área urbana y rural
Asociación San Miguel - OSAM -	Contribuye con proyectos de salud y nutrición materna infantil.	Área rural
Asociación para el Desarrollo de Santa María Chiquimula -ADESMA-	Brinda asistencia técnica a los agricultores; promueve la economía comunitaria, facilita préstamos para favorecer actividades productivas de los pequeños y medianos productores.	Área rural
Asociación de Desarrollo Integral "AJTIKONEL" - ASDIAT -	Brinda préstamos a los productores del Municipio, asistencia técnica a los productores.	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tabla anterior contiene las instituciones no gubernamentales que brindan ayuda, en programas ambientales, asistencia técnica en agricultura, capacitaciones a la mujer, programas de salud y nutrición materna infantil.

1.8.4 Privadas

Las entidades privadas están a cargo de programas y proyectos de desarrollo, para prestar apoyo a la población, de las que operan en el Municipio se puede mencionar: Fundación Castillo LOVE y Fundación TIGO, que apoyan en la educación, con centro de laboratorios de computación y mejoramientos de escuelas para brindar mejores ambientes para los estudiantes.

1.8.5 Instituciones internacionales

No existen instituciones internacionales a la fecha apoyando al Municipio.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

De acuerdo con la información proporcionada por los líderes comunitarios; las necesidades del Municipio integrado por sus 18 aldeas, se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2014

No.	Aldeas	Centros poblados	Requerimientos de Inversión
1	Centro Santa María Chiquimula	Chitzoy, Pacomex, Pachaj, Pixmichi, Chuisibit, Chichiquimula, Chiat, Xesiquel, Pajoj	Tratamiento de desechos sólidos, recolección de basura, falta de señalización vial, falta de terminal de buses, parques infantiles, transporte público, control de animales callejeros, regulación de expendios de licor, limpieza y ordenamiento de mercados, tratamiento de aguas servidas, instituto de diversificado, señalización de calles, avenidas y zonas
2	Casa Blanca Chuachituj Chuacorrall I Chuacorrall II Chuacorrall III Chuasiguan Chuiaj	Todos	Asfaltado de vías de acceso, alumbrado público, drenajes, mejoramiento y mantenimiento de escuelas y de puestos de salud, instituto de educación media,

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Aldeas	Centros poblados	Requerimientos de Inversión
	Chuicaca Chuisajtol Patzam Racana Rancho Xebe Xecachelaj Xecana Xexococh Xesana	Todos	asistencia técnica en producción agrícola y pecuaria, sistemas de riegos, mercado, centro de acopio, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, transporte público, alcantarillado, mejoramiento en vías de acceso a los hogares, métodos de planificación familiar

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tabla anterior contiene la lista de necesidades de inversión, también proporciona una idea del desarrollo económico y social del Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En referencia a este apartado se establecen los pasos secuenciales, lógicos y sistemáticos que deben seguir para identificar, valorar y manejar riesgos, con el fin de prevenir o mitigar posibles daños a que pueda estar expuesta la población, de los cuales realizados en forma organizada le permiten encontrar soluciones reales a estos problemas, al maximizar oportunidades y minimizar pérdidas en el municipio de Santa María Chiquimula.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgo

Constituye el conjunto de pasos que se deben desarrollar en un análisis que muestre la situación del Municipio, para contribuir a prevenir alteraciones intensas en las personas, bienes, servicios o medio ambiente. A continuación se muestra la matriz de identificación de riesgos del Municipio:

Tabla 5
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán,
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

Clasificación	Riesgo	Comunidad
Naturales		
Bajas temperaturas	Enfermedades a la población, pérdida de cultivo, destrucción en viviendas.	Casa Blanca, Chuasiguan, Chuijaj, Patzam, El Rancho, Xebe, Xecachelaj, Xecococh.
Temporales de lluvia	Destrucción de plantación y viviendas, inundaciones.	Todo el Municipio
Tormentas y/o huracanes	Pérdida de cultivo, de viviendas, muerte de seres vivos, y destrucción de vías de acceso.	Casa Blanca, Chuacorrall I, Rácana, Xecachelaj, Xecaja y Xecococh
Granizo	Baja producción agrícola.	Chuasiguan y Xecococh
Desbordes e inundaciones	Destrucción de plantación, bosques y vivienda.	Casa Blanca, Chuijaj, Chuisactol, Patzam, Xebé y Xecococh
Incendios forestales	Destrucción de bosques y plantación.	Casa Blanca, Xecachelaj
Deslaves	Destrucción y pérdida de cultivo e infraestructura.	Todo el Municipio
Socio-naturales		
Desbordes (por deforestación)	Pérdidas de bosques, ríos y viviendas.	Chuasiguan, Chuijaj, El Rancho, Xesana.
Inundaciones (por arrojar materiales, a drenajes).	Enfermedades a la población, a pérdida de fuentes de agua.	Cabecera Municipal, Xebé, Xesana.
Construcciones en zonas inestables	Pérdidas de viviendas, de seres vivos, de objetos materiales.	Cabecera Municipal, Xebé, Xesana.
Uso inadecuado del suelo	Perdida de cultivo, viviendas, erosión del suelo.	Cabecera Municipal, Xebé, Xesana.
Plagas y enfermedades	Enfermedades a la población.	Cabecera Municipal, Xebé, Xesana.
Deslizamientos (provocados por deforestación)	Pérdidas de vivienda, obstrucción de vías de acceso.	Chuachituj, Chuacorrall I, Chuacorrall II, Chuacorrall III, Chuijaj, Xecaja, Xesana, El Rancho

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Riesgo	Comunidad
Erosión del suelo	Pérdida de recursos naturales, tierra para cultivo y vivienda.	Cabecera Municipal, Xebé, Xesana.
Antrópicos		
Contaminación de agua (desechos sólidos y derrame de sustancias)	Focos de contaminación de agua retenida en viviendas y calles.	Cabecera Municipal, Chuachituj, Chuacorrál I, Chuasiguan, Rácana, El Rancho, Xesana.
Basureros Clandestinos	Contaminación de recursos naturales, enfermedades.	Todo el Municipio
Tala de árboles	Deforestación de bosques, flora y fauna.	Todo el Municipio
Delincuencia e inseguridad	Muerte y pérdida de objetos materiales.	Cabecera Municipal
Incendios (provocados por humano)	Deforestación de bosques, pérdida de cultivo, flora y fauna, objetos materiales.	Todo el Municipio.
Roza	Deforestación de bosques, pérdida de flora y fauna, erosión del suelo.	Chuasiguan, El Rancho
Conflictos sociales	Pérdida de recursos naturales, tierra para cultivo y vivienda.	Cabecera Municipal, Xebé, Xesana.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tabla anterior describe los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos que existen en el municipio de Santa María Chiquimula.

En el Municipio, principalmente en el área rural la actividad predominante es la agricultura, este sistema productivo consiste en habilitar áreas de cultivo, a través de la tala árboles en las zonas boscosas cercanas a las viviendas sin tener consideración por el medio ambiente.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Es un proceso para determinar los componentes críticos, débiles o susceptibles de daño por la presencia de un evento, además se consideran las medidas de emergencia y mitigación a emplearse ante una amenaza específica o un grupo

de ellas. A continuación se presenta la tabla que contiene la matriz de vulnerabilidades:

Tabla 6
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán,
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Comunidad
Ambientales-Ecológicas	Fuertes lluvias incendios forestales, terremotos, sismos, contaminación de aguas, uso inadecuado del suelo.	Crecimiento de la frontera agrícola, pérdida de flora y fauna, disminución de fuentes de agua.	Chuacorrall I, II, III, Racana, Chuiaj, Xecachelaj, Xesana, Patzan.
Físicas	Localización donde se encuentran las viviendas, pérdida de viviendas, a enfermedades por falta de un sistema de drenaje adecuado.	Destrucción de viviendas por estar localizadas áreas no aptas para vivir, por el tipo de material con que son fabricadas, a la antigüedad de la infraestructura, tanto pérdidas físicas y materiales.	Todo el Municipio
Económicas	Escases de los recursos económicos, falta de empleos, inestabilidad laboral, dificultad de acceso a la educación y salud.	Desempleo, sub-empleo, el incremento de pobreza extrema, y pobreza en general, a la mala alimentación por la cantidad de miembros de las familias.	Todo el Municipio
Sociales	Falta de organización social, la inexistencia de un desarrollo social, desintegración familiar.	No se cuenta con una organización social que ayude al progreso de la comunidad, perdida de formas de comportarse dentro de una sociedad, creencias, valores, costumbres.	Xesana, Racana., Chuiaj, Chuachituj, Xecococh.
Educativas	Deserción escolar, atraso tecnológico, baja calidad de mano de obra.	Analfabetismo, incremento de la población por no contar con programas de planificación familiar dentro de las escuelas, las escuelas no cuentan con equipo de cómputo que les permita desarrollar sus habilidades.	Xecachelaj, Casa Blanca, Patzam, Chuasiguan, Xesana, Chuacorrall I.
Culturales	Desconocimiento de la forma de actuar ante la ocurrencia de un desastre.	Falta de un programa de prevención de riesgo ante un evento catastrófico.	Xecaja, Xesana, Xebe, Chuicaca, Racana, Chuiaj.
Políticas	Falta de planes de emergencia, bajo presupuesto para la mitigación del riesgo.	Bajo desarrollo para las instituciones que se dedican a la prevención de desastres.	Cabecera Municipal.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Comunidad
Institucionales	Falta de organizaciones de ayuda a la población.	No responden en forma efectiva ante un desastre natural o social.	Cabecera Municipal
Técnicas o tecnológicas	Topografía de los terrenos, pérdida de vías de acceso y destrucción de viviendas.	Crecimiento habitacional desordenado, inadecuadas técnicas de construcción de viviendas, de vías de acceso.	Patzam, Casa Blanca, Chuasiguan, Xebe, Chuacorrall I, Chuacorrall II, Racana.
Ideológicas	Falta de organización y planes de emergencia, pérdida de costumbres y tradiciones.	Perdida de costumbres y tradiciones por la diversidad cultural y religiosa, diferencias en formas de organización por concepción de cultura con respecto a la vida y a la naturaleza.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los datos de la tabla anterior indican que la usurpación de tierras comunales, el régimen de posesión de la tierra, la explotación de la mano de obra, la utilización irracional de los recursos naturales, falta de educación y capacitación, abandono y exclusión, los niveles de pobreza y pobreza extrema, débil organización social, son los factores que condicionan o propician un ambiente de vulnerabilidad para las comunidades.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Fundamentalmente es determinar la situación actual de la municipalidad de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, así como analizar cada elemento que la conforma con el fin de identificar posibles problemas que afecten su funcionamiento, para luego recomendar propuestas de solución que contribuyan a brindar un mejor servicio.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se fundamentará en el proceso administrativo, cuyas etapas comprende a la planeación, organización, integración, dirección y control. Se trata de una necesidad que busca resolver situaciones de adaptación del presente al futuro en

problemas de organización y funcionamiento a través de un proceso definido, cuyo estudio debe ser sistemático, integral y periódico.

1.11.1.1 Planeación

En esta etapa se establece el curso de acción a seguir con el propósito de alcanzar las metas planificadas. Se determinaron aspectos como los siguientes:

- La mayoría de los colaboradores sabe de la existencia de una Misión y Visión, pero no se ha socializado y se pudo observar que no está a la vista en ningún espacio, dependencia u oficina de la institución.
- De la planificación del trabajo y los objetivos no se tienen establecidos por dependencia, debido a que se basan en el Plan Operativo Anual y las funciones se desarrollan conforme a las necesidades que se derivan de dicho plan.
- A nivel general, no se cuenta con procedimientos establecidos por escrito.

1.11.1.2 Organización

Es la etapa que se encarga de establecer la estructura necesaria, mediante la determinación de jerarquías y agrupación de actividades; esto con el fin de simplificar las funciones. A continuación el diagnóstico sobre la Municipalidad.

- En algunas dependencias no están establecidas las funciones jerárquicas, debido a cambio de funciones o traslado del personal hacia otras oficinas sin un tiempo de rotación establecido, lo que provoca interrupción o descuido de las funciones.

1.11.1.3 Integración

Consiste en seleccionar los recursos necesarios para el funcionamiento de la entidad, mediante la identificación de requerimientos de la fuerza de trabajo, personal disponible, reclutamiento, selección, ubicación y capacitación correspondiente. Según la investigación de campo, se determinó lo siguiente.

- No se cuenta con la provisión de elementos administrativos como el conocimiento, adiestramiento y la autoridad para que los colaboradores sean más eficientes en sus puestos de trabajo.
- La contratación de personal se realiza a nivel externo, sin un proceso de selección establecido y cuando ingresan no se les da inducción.
- No existe una evaluación que permita establecer el desempeño del personal.

1.11.1.4 Dirección

Proceso donde se influye para que los colaboradores cumplan con los objetivos, tanto a nivel institucional como individual, esto mediante el clima organizacional, la motivación, la comunicación y la supervisión. En relación a este proceso se determinó lo siguiente.

- Las instrucciones se transmiten con regularidad de forma oral o verbal, lo que hace que los requerimientos o responsabilidades no estén documentadas.
- No existe supervisión formal establecida para que las actividades se realicen adecuadamente, pues se realiza de manera esporádica por una sola persona quien tiene otras funciones directivas a nivel institucional.

1.11.1.5 Control

El objetivo de esta fase es asegurar que las actividades se cumplan de acuerdo a lo establecido. De manera sistemática deben fijar niveles de desempeño con los objetivos planificados, sistemas de retroalimentación y comparar el desempeño real con los niveles predeterminados. Se determinó lo siguiente.

- No existe algún método, función o estándares que permitan corroborar que las actividades o funciones se realizan adecuadamente.
- Ocasionalmente se comparan las actividades realizadas con lo previsto, como parte de la medición de resultados.

- Del desarrollo de las funciones o actividades, no existe verificación antes, ni durante, sino hasta después de la acción, es decir solo se da retroalimentación.

1.11.2 Diagnóstico financiero

En el apartado se presenta lo relacionado al sistema financiero de la municipalidad de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán, se toma como punto de referencia el presupuesto, formulación, ejecución y liquidación presupuestaria.

1.11.2.1 Presupuesto

Es un instrumento que sirve al Concejo Municipal para planificar el dinero que recibirá y los gastos que realizará. En el cual se reflejan los ingresos y gastos autorizados a realizarse durante el ejercicio fiscal, el cual inicia el uno de enero y termina el treinta y uno de diciembre de cada año.

- Formulación presupuestaria

Para la etapa de la formulación del presupuesto y políticas presupuestarias, es necesario que se tenga una reunión con el encargado de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y el de la Dirección Municipal de Planificación, para planificar y evaluar los requerimientos recibidos por parte de las diferentes comunidades, siempre que estén dentro de las políticas presupuestarias y finalmente definir los proyectos a realizarse en el siguiente ejercicio fiscal, y es el Concejo Municipal quien lo aprueba.

Se presenta la formulación presupuestaria correspondiente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, según datos proporcionados por la municipalidad de Santa María Chiquimula.

Cuadro 5
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,067,003	3	498,689	2	1,748,163	6	495,083	1	658,480	3
Ingresos tributarios	53,000	-	61,400	-	81,000	-	53,550	-	80,000	-
Ingresos no tributarios	610,948	2	291,189	1	1,032,723	4	334,548	1	409,000	2
Venta de bienes y servicios	-	-	13,800	-	63,450	-	3,570	-	24,000	-
Ingresos de operación	361,922	1	112,300	-	567,640	2	103,047	-	125,480	1
Rentas de la propiedad	41,133	-	20,000	1	3,350	-	368	-	20,000	-
Transferencias	15,830,717	96	20,003,374	97	28,116,045	93	30,128,130	87	21,364,149	87
Transferencias corrientes	1,945,099	12	2,100,768	10	1,862,300	6	3,335,586	10	2,579,810	10
Transferencias de capital	13,885,618	84	17,902,606	87	26,253,745	87	26,792,544	77	18,784,339	77
Disminución de otros activos	136,381	1	194,497	1	372,000	1	1,644,945	5	2,302,921	9
Endeudamiento público	-	-	-	-	-	-	2,170,764	6	161,931	1
Total de ingresos	17,034,101	100	20,696,560	100	30,236,208	100	34,438,922	100	24,487,481	100
Egresos										
Financiamiento	2,351,712	14	2,407,507	12	3,625,724	12	3,852,067	11	3,658,137	15
Actividades centrales	2,351,712	14	2,407,507	12	3,625,724	12	3,852,067	11	3,658,137	15
Inversión	14,682,389	86	18,289,053	88	26,610,484	88	30,586,855	85	20,829,344	77
Red vial	5,866,137	36	7,154,695	34	10,979,318	36	11,503,221	40	6,437,446	26
Educación	2,765,624	14	3,338,958	16	4,987,420	16	6,267,518	18	3,238,591	13
Desarrollo urbano y rural	3,338,891	20	3,802,891	18	4,991,789	17	4,202,718	12	5,424,628	23
Energía eléctrica	187,902	1	89,211	-	148,595	-	-	-	-	-
De alumbrado público	-	-	-	-	-	-	231,443	1	-	-
Mejoramiento a la salud	2,393,635	15	3,744,110	18	5,291,987	18	7,133,700	21	3,633,679	15
Deportes	130,200	1	159,188	-	211,375	1	-	-	-	-
Deuda	-	-	-	-	-	-	1,248,255	4	2,095,000	9
Total de egresos	17,034,101	100	20,696,560	100	30,236,208	100	34,438,922	100	24,487,481	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Santa María Chiquimula, e información presupuestaria de ingresos y egresos publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas.

Se muestra el presupuesto vigente correspondiente a cada ejercicio fiscal, y se observa que por el lado de los ingresos el rubro más significativo es por las transferencias corrientes y de capital lo que supera el 87% del presupuesto vigente, con variaciones en cada año. Y por el lado de los egresos el mayor porcentaje del presupuesto es el que se destina a la inversión, el cual supera el 80% en cada año. Las transferencias presupuestarias son utilizadas principalmente para las actividades de inversión que se tienen estimadas para cada ejercicio fiscal.

- Ejecución presupuestaria

El encargado de la Dirección Municipal de Planificación elabora una programación anual de los proyectos o gastos que se llevarán a cabo en el transcurso del año, y se establece la actividad, personas que intervienen en la elaboración del mismo, fecha de inicio y finalización del proyecto, de manera que no se interrumpa o se modifique el cronograma que establecen para cada año. Con la finalidad que la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal pueda destinar recursos a los proyectos o gastos a realizar.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y para el 2014 al 31 de mayo, se hace referencia que la administración actual utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada Gobiernos Locales -SICOIN GL-.

Cuadro 6
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos propios	501,391	3	377,136	2	795,490	4	434,691	1	94,295	1
Ingresos tributarios	63,881	-	39,680	-	34,381	-	30,152	-	18,311	-
Ingresos no tributarios	203,449	1	225,882	1	523,348	3	284,828	1	44,070	1
Venta de bienes y servicios	67,525	1	2,471	-	74,277	-	10,911	-	950	-
Ingresos de operación	124,918	1	108,754	1	154,776	1	97,564	-	30,964	-
Rentas de la propiedad	41,618	-	349	-	8,708	-	11,236	-	-	-
Transferencias	15,725,195	97	18,012,744	98	16,644,362	96	20,355,740	90	8,124,893	99
Transferencias corrientes	2,036,322	16	1,992,590	11	2,319,060	13	2,425,147	11	1,029,190	13
Transferencias de capital	13,688,873	81	16,020,154	87	14,325,302	82	17,930,593	78	7,095,703	86
Endeudamiento público	-	-	-	-	-	-	2,170,764	9	-	-
Total de ingresos	16,226,586	100	18,389,880	100	17,439,852	100	22,961,195	100	8,219,188	100
Egresos										
Funcionamiento	2,290,551	14	2,095,967	12	3,043,699	19	2,860,133	13	1,227,222	15
Actividades centrales	2,290,551	14	2,095,967	12	3,043,699	19	2,860,133	13	1,227,222	15
Inversión	14,044,512	86	15,264,402	88	13,168,389	81	18,055,158	81	6,955,381	85
Mejoramiento a la salud y	2,368,360	14	2,588,477	15	1,562,781	10	3,596,950	16	612,076	7
Red Vial	5,800,712	36	6,489,499	37	7,625,551	47	8,568,177	39	2,426,915	30
Educación	2,226,173	14	2,685,095	15	1,244,958	8	3,595,819	16	1,066,032	13
Deportes	129,647	1	159,000	1	197,310	1	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	3,334,329	20	3,259,129	19	2,389,292	15	2,095,443	9	2,850,357	35
Energía eléctrica	185,291	1	83,202	-	148,498	1	-	-	-	-
De alumbrado público	-	-	-	-	-	-	198,769	1	-	-
Deuda pública	-	-	-	-	-	-	1,248,255	6	-	-
Total de egresos	16,335,063	100	17,360,369	100	16,212,088	100	22,163,546	100	8,182,603	100

*Corte al 31 de mayo de 2014

Fuente: elaboración propia con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Santa María Chiquimula, e información presupuestaria de ingresos y egresos publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas.

Se observa que el rubro más significativo de ingresos es por las transferencias, las cuales se clasifican en corrientes y de capital, refleja para los años 2010, 2011, 2012 y 2014 más del 95% y para el año 2013 se tiene un 89%, en este año disminuye ya que se tiene una deuda que alcanza un 11% del total de ingresos. Asimismo se presenta la ejecución de egresos, el cual está conformado por financiamiento, inversión y deuda, y el rubro más significativo es el que abarca gestión de salud, educación, red vial, fomento de cultura y deporte, mantenimiento de alumbrado público, desarrollo urbano y rural y gastos técnicos.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

Por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera se registran las operaciones financieras que realiza la Municipalidad, el encargado rinde cuentas de la situación financiera cuando es solicitada por el Concejo Municipal o por el Alcalde, de lo contrario únicamente brindan información al finalizar el ejercicio fiscal.

- Estado de resultados

Es la presentación de los ingresos menos los egresos del período, de manera que se pueda obtener el resultado del ejercicio fiscal, el cual presenta pérdida o ganancia. A continuación se presenta el estado de resultados de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, según datos proporcionados por la municipalidad de Santa María Chiquimula.

Cuadro 7
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Período: 2010- 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	63,881	3	39,680	2	34,381	1	30,152	1	18,311	2
Ingresos no tributarios	203,449	8	225,882	10	523,348	17	284,828	10	44,070	4
Venta de bienes y servicios	67,525	3	2,471	-	74,277	2	10,911	-	950	-
Ingresos de operación	124,918	5	108,754	5	154,776	5	97,564	3	30,964	3
Rentas de la propiedad	41,618	2	349	-	8,708	-	11,236	-	-	-
Transferencias corrientes recibidas	2,036,322	80	1,992,590	84	2,319,060	74	2,425,147	85	1,029,190	92
Total ingresos	2,537,713	100	2,369,726	100	3,114,550	100	2,859,838	100	1,123,485	100
Gasto										
Gastos Corrientes										
Gastos de consumo	2,347,465	92	2,399,243	101	10,082,306	324	11,044,260	387	1,868,907	167
Intereses y comisiones	-	-	-	-	-	-	143,580	5	15,114	1
rentas de propiedad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	69,568	3	73,939	3	900	-	94,000	3	10,000	1
Transferencias de capital	-	-	2,120,000	90	-	-	174,000	6	-	-
Total gastos	2,417,033	95	4,593,182	194	10,083,206	324	11,455,840	401	1,894,021	169
Resultado del ejercicio	120,680	5	(2,223,456)	(94)	(6,968,656)	(224)	(8,596,002)	(301)	(770,536)	-(69)

*Corte al 31 de mayo de 2014

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Santa María Chiquimula.

Se observa que los ingresos superan el rubro de los egresos, y se tiene el resultado del ejercicio favorable, en caso contrario para los años 2011, 2012, 2013 y para el 2014 al 31 de mayo, se presenta que los ingresos son menores a los egresos, y se presenta como resultado del ejercicio un saldo negativo.

- Balance general

Presenta información consolidada de la situación financiera de la Municipalidad de un período determinado, dentro de la estructura se incluyen los activos, pasivos y capital, los cuales presentan los derechos y obligaciones a corto y largo plazo, como se muestra a continuación.

Cuadro 8
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Balance General
Período: 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Activo										
Corriente	446,531	1	1,483,406	2	2,819,600	3	3,811,816	4	3,941,965	4
Disponibles	446,531	1	1,046,449	1	1,142,472	1	2,053,157	2	2,379,688	2
Exigibles	-	-	436,957	1	1,677,128	2	1,758,659	2	1,562,277	2
No Corriente	77,011,414	99	75,377,352	98	81,506,235	97	91,109,266	96	97,414,361	96
Propiedad Planta y Equipo	62,610,167	80	69,813,079	91	74,166,227	88	84,195,332	89	89,213,701	88
Intangible	14,401,247	19	5,564,273	7	7,340,008	9	6,913,934	7	8,200,660	8
Total activo	77,457,945	100	76,860,758	100	84,325,835	100	94,921,082	100	101,356,326	100
Pasivo										
Corriente	142,287	-	149,651	-	258,081	-	420,392	-	598,553	1
Cuentas por pagar a corto plazo	142,287	-	149,651	-	258,081	-	420,392	-	598,553	1
No Corriente	-	-	-	-	-	-	1,648,768	2	1,580,684	1
Deuda pública a largo plazo	-	-	-	-	-	-	1,648,768	2	1,580,684	1
Total pasivo	142,287	-	149,651	-	258,081	-	2,069,160	2	2,179,237	2
Patrimonio Municipal										
Transferencias y contribuciones de capital recibido	43,557,664	56	59,577,817	78	73,903,119	88	91,833,711	7	1,018,211	1
Resultado del Ejercicio	120,680	-	(2,102,776)	(3)	(6,968,656)	(8)	(8,596,002)	(9)	(770,536)	(1)
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	33,637,314	44	19,236,066	25	17,133,291	20	9,614,213	10	98,929,414	98
Total patrimonio municipal	77,315,658	100	76,711,107	100	84,067,754	100	92,851,922	98	99,177,089	98
Total de pasivo y patrimonio	77,457,945	100	76,860,758	100	84,325,835	100	94,921,082	100	101,356,326	100

*Corte al 31 de mayo de 2014

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Santa María Chiquimula.

Para el año 2011 en el balance general no se refleja el resultado del ejercicio presentado, y se tiene una diferencia de Q 120,600.00, pendiente de realizar el ajuste correspondiente y para los años 2010, 2012, 2013 y para el 2014 al 31 de mayo, los saldos se trasladan correctamente al balance general, dentro de los rubros más significativos del activo se tiene la cuenta propiedad planta y equipo, la que presenta más del 80%, y dentro del rubro del pasivo y patrimonio se tienen las transferencias y contribuciones de capital.

1.11.2.3 Tesorería

Por ser la sección encargada de recaudar los ingresos municipales, ésta la conserva y la custodia, así mismo se realizan los pagos de las obligaciones de la Municipalidad. Los recibos que utiliza para el registro de los ingresos que se generan por los servicios que presta la Municipalidad son formas que están autorizadas por la Contraloría General de Cuentas, como la 7B que se utiliza para ingresos varios como boleto de ornato, licencias, agua y la 31B en la cual sirve para el cobro del piso de plaza. Para los ingresos en receptoría se utiliza el SIAF, el cual genera reportes diarios del movimiento de ingresos, validados con documentación física.

Para las compras y contrataciones se realiza un plan anual aprobado por el Concejo Municipal y se procede a realizar la gestión, al momento de autorizar la de adquisición de bienes y servicios se realiza un Acuerdo municipal.

Para los pagos o egresos se realiza una programación, y mantiene un control y registro actualizado de los desembolsos de la deuda municipal y de las donaciones cuando se presenta el caso.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Los préstamos se utilizan para cubrir las necesidades del municipio de Santa María Chiquimula, y no se tienen donaciones recibidas.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por importaciones, exportaciones y remesas que se dan dentro de la dinámica económica del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

En el Municipio se ubican dos mercados, uno en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea Chuicacá; se comercializan, productos agrícolas, artesanales y pecuarios, entre compradores y vendedores de los municipios de: San Francisco El Alto, Momostenango, Santa Lucía La Reforma, Totonicapán y los departamentos de Escuintla y Retalhuleu.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

Son los bienes y servicios que demanda la población, al Municipio ingresan una gran variedad de insumos y materiales; para la actividad agrícola ingresan fertilizantes, pesticidas, fungicidas, alambre espigado, semillas, herramientas de labranza; para la actividad artesanal se pueden incluir: hilos, colorantes textiles y herramientas hechizas, telas, máquinas de coser, agujas, azúcar, sal, levaduras, manteca vegetal, huevos, hierro, electrodos, equipo de soldaduras y equipos de gas autógeno, tintes, barnices, vidrios, suelas y pegamento.

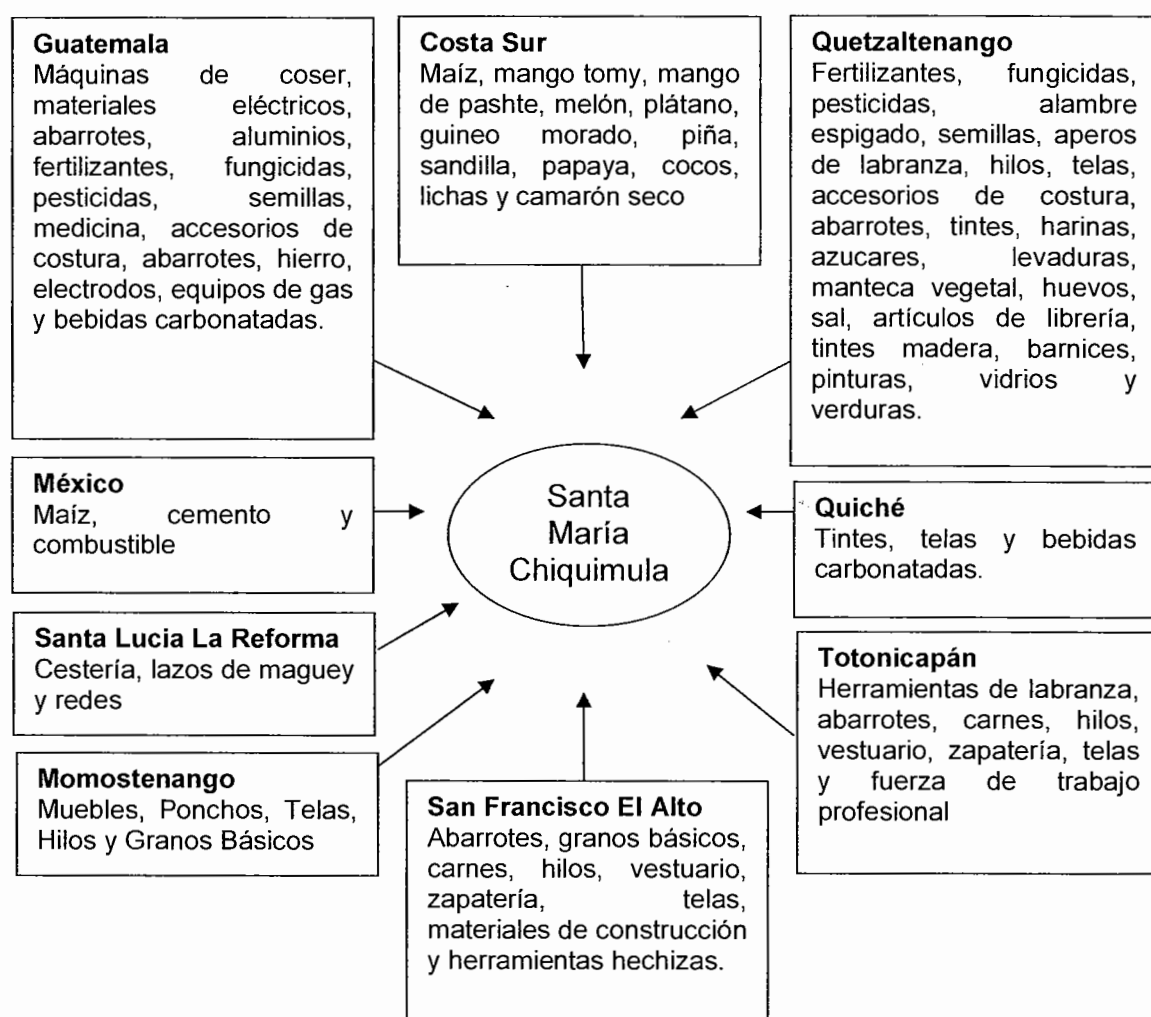
1.12.2 Flujo financiero

Es la actividad relacionada con la obtención de ingresos de la población. Dicho componente es objeto de evaluación, para determinar la capacidad de pago o endeudamiento del Municipio.

“Una de las características de la población del Municipio es la movilidad que muestra, emigra por razones de empleo o intercambio comercial a la Ciudad Capital y los departamentos vecinos como Quetzaltenango y Quiché, así mismo a los municipios de San Francisco El Alto, Momostenango y la cabecera departamental de Totonicapán. También hay migración al extranjero,

principalmente a Estados Unidos de Norte América.”⁸En tal sentido el ingreso de remesas representan uno de los soportes económicos de las familias del Municipio. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial:

Gráfica 1
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Flujo Comercial, Importaciones
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

⁸ Secretaría General De Planificación. Dirección De Planificación Territorial (SEGEPLAN/DPT). 2011. Plan de Desarrollo Municipal Santa María Chiquimula, Totonicapán. Guatemala.sn. p. 97

En la gráfica anterior se muestra el flujo comercial del Municipio, los artículos como electrodomésticos, materiales para agricultores, fertilizantes, aluminios, provienen de la ciudad capital, Quetzaltenango, Totonicapán; artículos de consumo como alimentos provienen de la costa sur del país.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La estructura agraria y producción del Municipio forma parte importante en el desarrollo económico y social; para conocer los costos y rentabilidades de unidades agrícolas es necesario conocer los elementos más importantes que participan en el proceso productivo; es decir, el régimen de tenencia, concentración, uso actual y potencial productivo de la tierra, así como las diferentes actividades productivas del lugar.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el recurso más importante para la producción agrícola y pecuaria de las comunidades rurales del país. El análisis de la estructura agraria del municipio de Santa María Chiquimula, permite conocer aspectos importantes como el uso, tenencia y concentración de la tierra los cuales son indispensables para el desarrollo de la población.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Describe la manera en que se encuentra constituida la posesión de la tierra en manos de quien hace uso de la misma. En el Censo Agropecuario de 1979 y 2003, se observan cuatro formas de tenencia de este recurso natural, estos son: propia, arrendada en colonato en usufructo y otras. En la investigación de campo se pudo establecer una sola forma de posesión, la “propia”.

A continuación se presenta la descripción de la tenencia de tierra en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Tenencia de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014.

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	3,915.20	99.66	3,015.25	99.93	155.30	100.00
Arrendada	3.89	0.10	2.20	0.07	-	-
Comunales	8.93	0.23	-	-	-	-
Otra	0.56	0.01	-	-	-	-
Totales	3,928.58	100	3,017.45	100	155.30	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa en el cuadro anterior que la tenencia de la tierra ha mantenido la tendencia dado que en el año 1979 y en 2003 los porcentajes mayores lo ocupaba la forma de tenencia propia, en la encuesta 2014 se ratifica este aspecto debido a que se determinó que el 100% de la población encuestada posee este recurso de forma propia.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra es la actividad que cada persona realiza al trabajarla, sin importar que la misma cuente o no con las especificaciones técnicas para ese propósito. Los principales usos que en la actualidad, los pobladores del municipio de Santa María Chiquimula hacen de la tierra son: el cultivo de maíz, frijol y aguacate, que son la base principal de la alimentación de los pobladores, también la utilizan para la producción de haba, y algunos árboles frutales como durazno manzana y ciruela. Entre las potencialidades detectadas se determinó que la tierra también puede ser usada para el cultivo de: aguacate Hass, apio, arveja china, chile pimienta, ejote francés, fresa, mora, pepino, rábano, zanahoria, papa, y cebolla, entre otros.

La falta de recursos económicos y asesoría de profesionales provoca en la población desconocimiento en determinar qué productos son convenientes desarrollar, también impide que los habitantes aprovechen las potencialidades del suelo.

Para el análisis del uso de la tierra en el municipio de Santa María Chiquimula se toman de base el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A continuación se muestra el cuadro que contiene el uso actual y potencial de la tierra según tamaño de finca y superficie en manzanas:

Cuadro 10
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Según Tamaño de Finca, Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2014.

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales o temporales	2,392.38	58.84	2,795.57	92.13	168.00	67.35
Cultivos permanentes y semipermanentes	1.07	0.03	4.98	0.16	46.87	18.79
Pastos	63.37	1.56	0.31	0.02	0.27	0.11
Bosques	1,469.50	36.15	230.30	7.59	33.75	13.53
Otras tierras	138.90	3.42	3.14	0.10	0.56	0.22
Totales:	4,065.22	100	3,034.30	100	249.45	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y del IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se puede indicar que en 1979 y en 2003, los porcentajes más importantes en el uso de la tierra del Municipio lo constituye los cultivos anuales o temporales con un 58.84% y 92.13%, en segundo lugar los bosques con un 36.15% y 7.59% respectivamente.

En los datos recabados en la encuesta 2014 el porcentaje observado en cuanto a cultivos anuales o temporales mantiene la misma tendencia que en 1979, sin embargo existe un cambio importante en cuanto al área ocupada por los bosques, la cual ha aumentado significativamente, respecto al Censo Nacional Agropecuario de 2003, esto debido a que se han implementado programas de reforestación, en los que se otorgan incentivos a los propietarios de fincas con bosque, con la finalidad de conservar y motivar la siembra de árboles.

2.1.3 Concentración de la tierra

Describe la forma en que se encuentra distribuida la superficie terrestre en el Municipio. Para el sector agrícola y pecuario se clasifican en cinco los estratos de superficie terrestre, las mismas se describen en la siguiente tabla.

Tabla 7
República de Guatemala
Tamaño de Fincas por Estratos
Año: 2014

Estrato	Nombre del Estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	de 0 a menos de 1
II	Fincas Subfamilias	de 1 a menos de 10
III	Fincas Familiares	de 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares medianas	de 64 a menos de 640
V	Fincas multifamiliares grandes	de 640 adelante

Fuente: elaboración propia, con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En la tabla anterior se describe la forma en que se divide, según su extensión, las fincas en Guatemala. La estructura agraria del país se caracteriza por la alta concentración de tierra en pocas manos, llamados latifundios y pequeñas extensiones distribuidas en muchos propietarios denominados minifundios.

Según investigación de campo, se determinó que en el Municipio predominan las microfincas y las fincas sub-familiares.

En el siguiente cuadro se describe la concentración de la tierra de acuerdo al tamaño y superficie terrestre:

Cuadro 11
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014

Tamaño de finca	Fincas		Superficie (manzanas)		Acum. %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	2,049	63	1,013	26	63	26	-	-
Sub familiares	1,157	36	2,631	67	99	93	5,921	2,577
Familiares	17	1	271	7	100	100	9,950	9,310
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	3,223	100	3,915	100			15,871	11,887
Censo 2003								
Microfincas	4,188	85	1,750	58	85	58	-	-
Sub familiares	718	15	1,230	41	99	99	8,434	5,802
Familiares	3	0	35	1	100	100	9,994	9,886
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	4,909	100	3,015	100			18,428	15,688
Encuesta 2014								
Microfincas	327	93	97	52	93	52	-	-
Sub familiares	21	6	57	31	99	83	7,767	5,209
Familiares	2	1	31	17	100	100	9,943	8,313
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	350	100	185	100			17,710	13,522

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, y del IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo en el cuadro anterior, en el municipio de Santa María Chiquimula, en el año 1979 y en 2003, la concentración de la tierra estaba representada en mayor porcentaje por las microfincas y subfamiliares respectivamente. Esta tendencia se observó en la encuesta realizada en 2014, se determinó que en el Municipio el 52% y el 31% lo constituyen las microfincas y subfamiliares.

En la investigación realizada se determinó que existen dos fincas familiares en las

que no se llevan a cabo actividades productivas, debido a que son áreas de bosques adheridas al Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Silvicultores (PINPEP).

El minifundio que existe en el Municipio es el resultado de la fragmentación provocada por concesiones derivadas de herencias o venta de pequeñas porciones de tierra, con lo que el propietario busca suplir necesidades de vivienda para su familia, alimentación, educación y otros servicios básicos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un número entre cero y uno que se utiliza para medir con precisión el grado de concentración del recurso tierra en un área determinada. Entre más cercano es el coeficiente a cero, menor es el grado de concentración que existe y entre más se acerca a la unidad mayor será el grado de concentración.

Se calcula con la siguiente ecuación:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum (X_{i+1})Y_i}{100}$$

Las variables son:

X_i = Número de fincas acumulado en porcentaje

Y_i = Superficie de fincas en porcentajes acumulados

El coeficiente se debe ubicar en la siguiente tabla para determinar el nivel de concentración.

Al sustituir los valores se obtienen los siguientes coeficientes de Gini para los años 1979, 2003 y 2014 respectivamente:

$$\text{Censo 1979: CG} = \frac{15,871 - 11,887}{100} = 39.84 / 100 = 0.3984$$

Para el Censo de 1979 indica que existe una concentración baja.

$$\text{Censo 2003: CG} = \frac{18,428 - 15,688}{100} = 27.40 / 100 = 0.274$$

Para el Censo de 2003 indica que existe una concentración baja.

$$\text{Encuestas EPS 2014: CG} = \frac{17,710 - 13,522}{100} = 41.88 / 100 = 0.4188$$

Para la muestra del año 2014 indica que existe una concentración media.

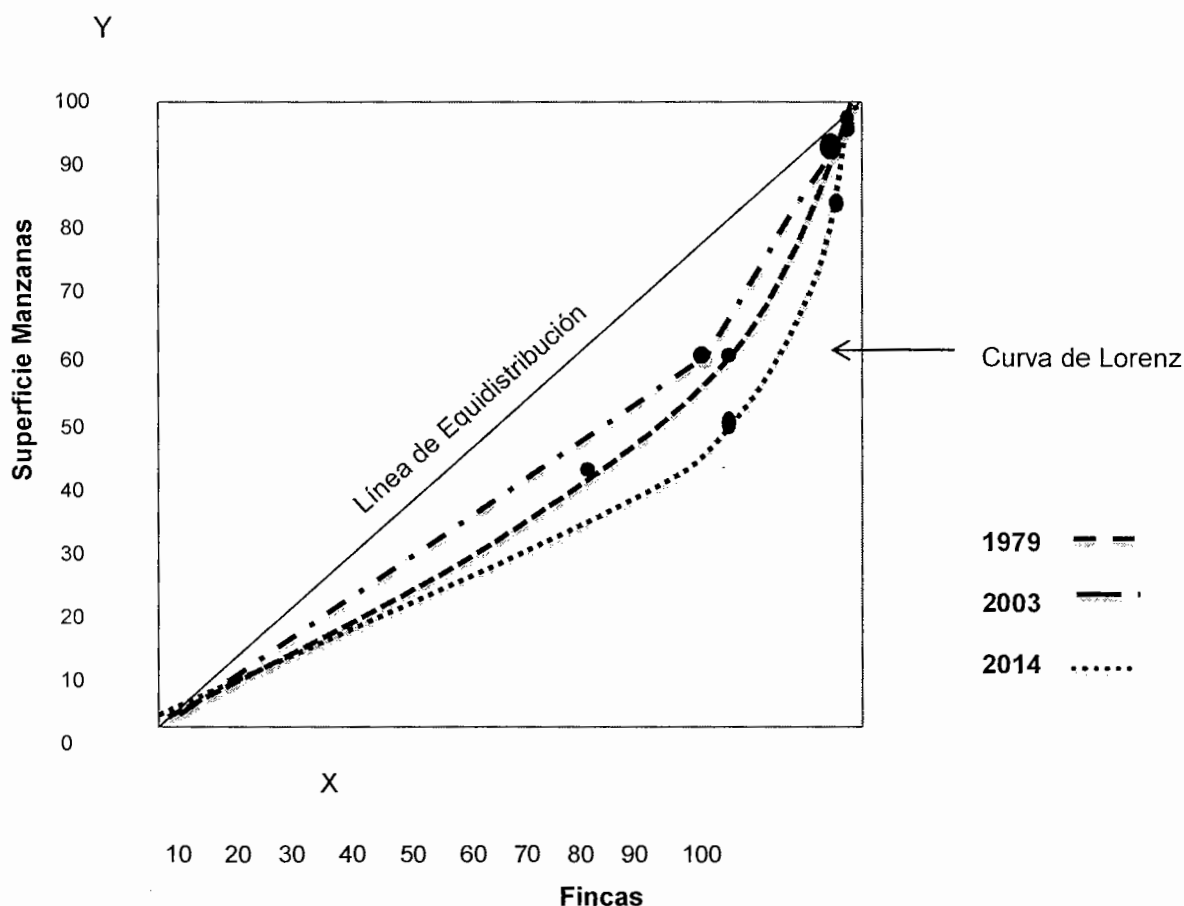
La comparación de concentración, según el coeficiente de Gini entre el Censo de 1979 y 2003 (0.39 y 0.27), indica que la concentración es baja y que la tendencia es hacia la desconcentración. En la encuesta realizada en 2014, el coeficiente es de 0.4188 (concentración media, según niveles del coeficiente del índice). Debido a que los datos son extraídos de una muestra y no de la población total, se infiere que son congruentes con respecto a al Censo Agropecuario 2003, dado que la tendencia de desconcentración se mantiene.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado para medir el nivel de desigualdad de fenómenos económicos y sociales, en la curva de Lorenz se analiza el comportamiento de las curvas respecto a la línea de equidistribución, mientras más se acercan a ésta indica que la concentración es menor.

A continuación se muestra la gráfica de la Curva de Lorenz:

Gráfica 2
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Curva de Lorenz, Distribución y Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa en la gráfica anterior que para el año 1979 y 2003 la tierra se encontraba con una concentración relativamente baja. En la encuesta realizada en el 2014 se observa un alejamiento de la curva respecto a la línea de equidistribución, debido a que los datos son extraídos de una muestra y no de la población total, sin embargo la tendencia de desconcentración se mantiene.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Para dar a conocer las principales actividades productivas del municipio y para que se pueda evaluar cómo se desarrolla cada una de las mismas, se presenta el resumen de actividades productivas. En el Municipio no existen actividades industriales, agroindustriales, extractivas o turísticas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el resumen de las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la Producción Q.	% de Participación
JORNALES				
Agrícola	480	30	1,232,339	6
Pecuaria	430	27	516,820	3
PERSONAS				
Artesanal	307	19	17,770,140	91
Servicios	106	7	-	-
Comercios	286	17	-	-
Total	1,609	100	19.519,299	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa que el valor económico de la actividad artesanal sobrepasa a la agrícola en un 91% aproximadamente, esto por obtener mayor valor agregado en su propia actividad, cabe mencionar que es la actividad agrícola la de mayor peso en la generación de empleo esto porque la agricultura se desarrolla en todo el municipio.

2.2.1 Agrícola

La principal actividad económica del Municipio generadora de empleo, es la agricultura y provee los medios de subsistencia a la mayor parte de la población, las técnicas de producción son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantificación, la actividad se desarrolla en

diversos espacios como: patios de los hogares o alrededores de los mismos. Los cultivos de mayor importancia son el maíz y el frijol en los estratos diagnosticados.

A continuación se describen el volumen y valor de producción agrícola.

Cuadro 13
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Actividad Productiva Agrícola por Estrato
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2014

Estrato / Producto	Ext. Mz	Cantidad de Unidades	Unidad medida	Volumen	Precio (Q)	Valor (Q)
Microfincas						
Haba*			Quintal	754	600	452,400.00
Maíz	82.94	318	Quintal	1,918	140	268,520.00
Mora*			Quintal	1,800	125	225,000.00
Frijol	58.25	217	Quintal	225	500	112,500.00
Manzana	5.00	17	Ciento	103	333	34,299.00
Aguacate	12.84	45	Ciento	302	100	30,200.00
Durazno	13.88	47	Ciento	196	50	9,800.00
Güisquil	6.22	21	Ciento	43	200	8,600.00
Ayote	3.63	14	Ciento	9	700	6,300.00
Haba	5.84	18	Quintal	8	700	5,600.00
Anona	2.94	10	Ciento	17	150	2,550.00
Papa	1.19	5	Quintal	11	200	2,200.00
Melocotón	3.28	11	Ciento	18	100	1,800.00
Ciruela	3.50	11	Quintal	5	200	1,000.00
Arveja	2.19	7	Quintal	9	100	900.00
Repollo	0.28	2	Ciento	1	400	400.00
Tomate	0.66	3	Ciento	1	300	300.00
Pera	0.81	2	Ciento	1	350	350.00
Rábano	2.06	6	Ciento	5	30	150.00
Lima	1.53	6	Ciento	4	25	100.00
Total Microfincas	207	760		2,876		1,157,369.00
Subfamiliares						
Maíz	17.00	21	Quintal	317	140	44,380.00
Frijol	16.56	20	Quintal	46	500	23,000.00
Aguacate	1.25	2	Ciento	27	100	2,700.00
Manzana	0.63	1	Ciento	8	333	2,664.00
Haba	1.13	2	Quintal	1	600	600.00
Papa	0.38	1	Quintal	3	200	600.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / Producto	Ext. Mz	Cantidad de Unidades	Unidad medida	Volumen	Precio (Q)	Valor (Q)
Anona	0.63	1	Ciento	4	150	600.00
Durazno	0.63	1	Ciento	7	50	350.00
Ciruela	0.63	1	Quintal	0.38	200	76.00
Total Subfamiliares	39	50		413.38		74,970.00
Total	246	810		3,289.38		1,232,339.00

*Ver anexo 5 y 6

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo en el cuadro anterior, en el año 2014 los cultivos del maíz y frijol se presentan como los más importantes en el Municipio, derivado que son producidos en los 18 centros poblados.

Se verificó que la producción agrícola de maíz y frijol en las microfincas es básicamente para autoconsumo en un 85% el restante 15% es destinado para la venta en los lugares de producción por libra únicamente cuando se determinan excedentes.

En el trabajo de campo no pudo determinarse el volumen de la producción de mora por lo cual fue necesario consultar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. (ver anexo 5) De igual forma el producto del haba en el trabajo de campo nos proporcionaron información de ocho quintales; sin embargo, al consultar la producción agrícola del Instituto Nacional de Estadística (INE). 2004, según IV censo nacional agropecuario en el cual se detalla Número de fincas censales, superficie cosechada, producción obtenida de cultivos anuales o temporales y viveros. Tomo II, se determinó que existe producción de 746 quintales anuales en el Municipio. (ver anexo 6)

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio no es relevante, la producción aviar se desarrolla en su mayoría a nivel domiciliar y destinada en la mayoría de centros poblados al autoconsumo y la comercialización se realiza en el mercado del municipio de manera eventual.

En mínimas cantidades se pudo observar el ganado bovino y porcino en relación al primero se comercializa en mercados de los municipios de Totonicapán y San Francisco El Alto del departamento de Totonicapán y el segundo únicamente para consumo familiar.

A continuación se presenta la actividad productiva pecuaria por estrado:

Cuadro 14
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Actividad Productiva Pecuaria por Estrato
Según, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2014

Fincas/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q	Valor Q
Microfincas					
Avícola					187,720
Pollo	470	Unidad	4,534	35.00	158,690
Chompipe	48	Unidad	169	150.00	25,350
Pato	16	Unidad	46	80.00	3,680
Bovino					138,000
Toro	3	Unidad	8	7,000.00	56,000
Vaca	9	Unidad	24	3,000.00	72,000
Ternero	2	Unidad	3	2,000.00	6,000
Tenera	1	Unidad	2	2,000.00	4,000
Porcino					123,800
Cerdo	28	Unidad	110	1,000.00	110,000
Lechón	14	Unidad	46	300.00	13,800
Ovino					42,300
Oveja	31	Unidad	124	300.00	37,200
Carnero	5	Unidad	17	300.00	5,100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Fincas / Producto	Unidades económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	Precio Q	Valor Q
Caprino					1,000
Cabra	4	Unidad	5	200.00	1,000
Total	631		5,088		492,820
Subfamiliar					
Avícola					15,000
Pollo	2	Unidad	375	40.00	15,000
Porcino					9,000
Cerdo	1	Unidad	6	1,500.00	9,000
Total	3		381		24,000
Total	634		5,469		516,820

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior y de acuerdo al área objeto de estudio se logró determinar que lo más representativos en los centros poblados son: aves de corral, ganado bovino y porcino, en menor cantidad y poco representativas se encuentra el ganado ovino y caprino en microfincas, en el caso de fincas subfamiliares es representativa la crianza y engorde de ganado aviar y porcino.

2.2.3 Artesanal

En el municipio de Santa María Chiquimula destacan las actividades artesanales de panadería, carpintería, sastrería, herrería, tejeduría y en menor cantidad la alfarería. Esta actividad productiva establece que el porcentaje de participación dentro de la economía del Municipio representa el 94%, la artesanía es importante en la Cabecera Municipal en donde existen pequeños artesanos que en forma individual se dedican a diferentes actividades, la mano de obra es familiar, entre las más importantes con relación al empleo que genera están: panadería 26%, tejidos típicos 13%, carpintería 16%, sastrería 13%, herrería 23% y alfarería 9%.

A continuación se describe el volumen y valor de la producción artesanal:

Cuadro 15
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Actividad Productiva Artesanal por Tamaño
Según, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2014

Descripción	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeño artesano					5,719,140
Panadería					3,841,020
Pan dulce pequeño	3	Unidad	786,240	0.50	393,120
Pan francés pequeño	3	Unidad	748,800	0.50	374,400
Pan dulce grande	3	Unidad	421,200	1.25	526,500
Pan francés grande	3	Unidad	468,000	1.00	468,000
Xecas pequeñas	5	Unidad	486,000	1.50	729,000
Xecas mediana	5	Unidad	108,000	5.00	540,000
Xecas grandes	5	Unidad	81,000	10.00	810,000
Tejidos típicos					639,600
Cortes	10	Unidad	1,080	500.00	540,000
Blusas bordadas	5	Unidad	240	175.00	42,000
Güipiles típicos	5	Unidad	120	300.00	36,000
Fajas	5	Unidad	360	60.00	21,600
Carpintería	3				570,600
Roperos	3	Unidad	108	1,600.00	172,800
Puertas	3	Unidad	288	600.00	172,800
Mesas	3	Unidad	288	350.00	100,800
Camas	3	Unidad	108	650.00	70,200
Sillas	3	Unidad	432	125.00	54,000
Sastrería					374,400
Pantalones	4	Unidad	4,992	75.00	374,400
Herrería					262,800
Puertas metálicas	3	Unidad	72	1,200.00	86,400
Balcones	3	Unidad	216	450.00	97,200
Ventanas	3	Unidad	144	550.00	79,200
Alfarería					30,720
Ollas de barro	3	Unidad	3,744	5.00	18,720
Tejas	2	Unidad	6,000	2.00	12,000
Mediano artesano					12,051,000
Tejidos típicos					9,600,000
Cortes	1	Unidad	19,200	500.00	9,600,000
Panadería					2,134,200
Pan dulce pequeño	2	Unidad	655,200	0.50	327,600
Pan francés pequeño	2	Unidad	624,000	0.50	312,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Pan dulce grande	2	Unidad	280,800	1.25	351,000
Pan francés grande	2	Unidad	312,000	1.00	312,000
Xecas pequeñas	2	Unidad	194,400	1.50	291,600
Xecas mediana	2	Unidad	43,200	5.00	216,000
Xecas grandes	2	Unidad	32,400	10.00	324,000
Herrería					316,800
Puertas metálicas	2	Unidad	96	1,500.00	144,000
Balcones	2	Unidad	192	450.00	86,400
Ventanas	2	Unidad	144	600.00	86,400
Total			5,279,064		17,770,140

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, dentro del Municipio la panadería como la actividad artesanal más importante del Municipio con una participación de 26%, en segundo lugar se encuentra la herrería con una participación del 23% y el tercero la carpintería con una participación del 16% en relación a los pequeños artesanos, para los medianos artesanos la actividad más importante es la de la elaboración de tejidos típicos con un 87%, seguida por la herrería que representa un 8% y la panadería con un 5%, actividades que le dan una sostenibilidad económica al Municipio.

2.2.4 Comercios y servicios

El comercio es una actividad que consiste en el intercambio de productos. Los servicios son actividades intangibles que llevan intrínseca la satisfacción de necesidades o deseos de la población.

Se observó que el Municipio cuenta con varios servicios prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de los habitantes representados por: bancos, barberías y peluquerías, café internet, clínicas dentales, academias de mecanografía, sastrerías, pollerías, carnicerías, entre otros, como se muestra a continuación.

Cuadro 16
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Actividad Productiva Comercios y Servicios
Año: 2014

Descripción	Cantidad de establecimientos	Generación de empleo	%
Comercios			
Agropecuaria	2	2	0.4
Agroquímico	1	1	0.3
Cantinas	7	7	2.0
Carnicería	8	8	3.0
Carpintería	6	6	2.0
Comida rápida	2	2	0.7
Farmacias	7	7	3.0
Ferretería	9	9	4.0
Herrería	6	6	2.0
Librería	5	5	1.0
Panadería	25	25	9.0
Pastelería	2	2	0.7
Pinchazo	2	2	0.9
Pollería	1	1	0.3
Sastrería	9	9	3.0
Tienda	180	180	63.0
Tortillería	6	6	2.0
Venta de ropa típica	2	2	0.7
Zapatería	6	6	2.0
Total Comercios	286	286	100
Servicios			
Academia de mecanografía	2	2	2
Banco	1	8	7
Barbería y peluquería	13	13	12
Café internet	4	4	4
Clínica dental	6	6	5
Clínica naturista	2	2	2
Correo	2	2	2
Molinos de nixtamal	19	19	16
Fletes	42	42	39
Construcción	1	1	1
Mecánicos	2	2	2
Profesionales	4	4	4
Transporte public	4	4	4
Total Servicios	102	109	100
Total Actividad Productiva	388	395	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior el sector de servicios es fuente importante de ingresos se representa por 102 establecimientos de servicios que integran parte de las actividades productivas en el Municipio.

Sus tres actividades principales la integran los fletes con un 39%, molinos de nixtamal con un 16% y las barberías y peluquerías con un 12%.

En relación a los comercios de acuerdo a la observación realizada en los diferentes centros poblados del Municipio existen tiendas de productos de primera necesidad, que ofertan abarrotes con una demanda generada por la población rural. En el área central se refleja la participación de ferreterías, farmacias, herrerías, librerías, panaderías, carpinterías entre otros, se logró determinar que la participación de las tiendas de productos de primera necesidad representadas por un 63% predominan en los 18 centros poblados y son fuente de ingresos para el Municipio así también generadores de empleo en las comunidades objeto de estudio.

2.2.5 Turística

Según se pudo observar en la investigación de campo realizada la actividad turística es pequeña, existen dos centros de aguas termales que los habitantes utilizan como recreación familiar y/o para fines curativos, estos centros están ubicados en las aldeas Patzam y Rakana, representan una potencialidad turística, es importante mencionar que ambos son propiedad de particulares.

2.2.6 Agroindustrial

El concepto de agroindustria agrupa a los participantes en la industria agrícola, se le puede dar el enfoque de sistemas de la actividad agrícola que tiene que ver con la obtención de un bien, hay quienes llaman a esta actividad una visión agregada de la actividad agrícola, en la investigación de campo realizada no se observó este tipo de actividad en el Municipio.

2.2.7 Industrial

La actividad industrial es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados o semi elaborados, esta actividad necesita maquinaria y recursos humanos habitualmente organizados, considerando el concepto anterior es importante mencionar que dentro de la investigación realizada no se observó este tipo de actividad en el Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola genera un producto alimenticio, esta es la fuente principal de sustento para el Municipio. El análisis de los resultados de la investigación se realiza para un año productivo, el cual se compone de una cosecha. Los productos importantes del Municipio son: el maíz, el frijol, el aguacate y la manzana, para el estudio se tomara únicamente el maíz, se abordarán temas como el desarrollo productivo, niveles tecnológicos, volúmenes, estratos y destino de la producción.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola del Municipio es una fuente importante de ingresos, según los datos obtenidos en la encuesta el 46% de las personas que trabajan se emplea en actividades agrícolas.

3.1.1 Cultivos principales

Los principales cultivos del Municipio son lo que se producen en época de lluvia, y según la investigación de campo realizada estos por lo que representan dependiendo el estrato de finca se clasifican en cultivos de microfincas y fincas subfamiliares.

Para el estrato de microfincas es importante mencionar que son cuatro los cultivos que sobresalen del resto, estos son el maíz, frijol, aguacate y manzana, los dos últimos por ser cultivos de plantaciones permanentes, económicamente son mejor explotados que el maíz y frijol, en el suelo donde se produce maíz generalmente hay siembra de frijol, en el campo se le conoce a estos cultivos como una familia, donde hay maíz debe haber frijol y ayote, estos tres cultivos se ayudan entre si para su crecimiento y desarrollo.

Dentro de los cultivos de las fincas subfamiliares el que destaca es el cultivo del

maíz, esto principalmente por su adaptación a las condiciones económicas y de aspectos de recursos naturales del Municipio, ya que este cultivo es la base de la alimentación de la población, se cosecha una vez al año y no se utiliza sistemas de riego, todo es regado por la época lluviosa del país.

3.2 PRODUCTO SELECCIONADO: MAÍZ

El maíz es el principal producto agrícola del Municipio, en cada centro poblado, a lo largo del territorio, existe la milpa. El maíz es producido principalmente para autoconsumo de los habitantes.

3.2.1 Identificación del producto

Su nombre científico es *Zea Mays*. El nombre maíz es originario de América donde era el sustento básico de las culturas muchos siglos antes de la llegada de los europeos. Existen diferentes tipos de maíz, se diferencian por la cantidad de tiempo que necesitan para madurar.

3.2.2 Características del producto

Las principales características del producto se describen a continuación:

3.2.2.1 Requerimiento de climas y suelos

Para el cultivo del maíz el clima puede ser cálido, templado y frío, así mismo la siembra se puede realizar de cero a nueve mil pies sobre el nivel del mar, las temperaturas pueden estar entre los 18 y 25 grados centígrados. Los suelos para su cultivo de preferencia los suelos francos, francos arcillosos, fértiles, profundos, drenados, sin embargo este producto se desarrolla en diferentes tipos de suelos.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

El Municipio en todos sus centros poblados cuenta con cultivos de maíz, en cada paraje, caserío, aldea, comunidad, que fue parte de la muestra del trabajo de campo realizado se observó la milpa.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

Los meses de siembra son abril y mayo, por lo cual la cosecha se lleva a cabo durante noviembre y diciembre, solo se da una cosecha al año.

3.2.2.4 Variedades de la zona

Se pudo observar una clase de maíz en el Municipio, este es el amarillo grande.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

El maíz es una planta monoica, esto significa que tiene separadas las flores masculinas y femeninas, las masculinas son las que se forman al final del tallo y las femeninas las que se hacen en las axilas de las hojas sobre el tallo principal, los tallos pueden alcanzar de 75 a 400 cm. de altura, el grosor es de 3 a 4 cm., el promedio de hojas es de 18 hojas por planta, las plantas son fecundadas por polinización cruzada así como por la autofecundación, la reproducción es por medio de semillas, las cuales tardan 5 días en germinar, estas conservan su poder de germinación de 3 a 4 años.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo para el cultivo de maíz según el trabajo de campo realizado es el siguiente:

- Preparación de la tierra

Esta actividad se realiza en los meses de febrero a marzo, y consiste en quitar el rastrojo del año anterior, que posteriormente se quema, es importante mencionar que no existen sistemas o métodos de preservación de suelos.

- Siembra

Esta actividad es llevada a cabo en los meses de abril o mayo, y consiste en cavar un agujero con azadón, se elimina la tierra seca, hasta encontrar humedad y se depositan varias semillas, por lo general se utilizan 5 libras por cada cuerda.

- Fertilización

En esta parte del proceso se aplica abono químico, por lo general es el 20-20 que es el más común en el Municipio, abono orgánico es poco utilizado.

- Limpia

Consiste en deshierbe de la tierra, se utiliza machete y azadón para eliminar la maleza, este proceso se hace dependiendo el tipo de semilla utilizada, y es entre 30 o 40 días posterior a la siembra. Se procede a calzar la planta para una mejor fertilización.

- Cosecha

Este proceso se inicia con la tapisca, la cual consiste en cortar la mazorca. El levantado es el traslado de la misma al lugar de almacenamiento, luego se realiza el deshoje y por último el desgrane.

A continuación se presenta una gráfica que muestra el flujograma del proceso productivo del maíz:

Gráfica 3
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Maíz
Año: 2014

Descripción	Flujograma
Inicia el proceso Esta actividad se realiza en el mes de mayo de cada año, y consiste en quitar el rastrojo del año anterior, que posteriormente se quema; no existe técnicas de preservación de suelos Se cava un agujero en forma anual con azadón, en donde se elimina la tierra seca, hasta encontrar humedad y se depositan varias semillas de maíz (5libras por cuerda) Se aplica abono químico, el abono orgánico se utiliza poco Consiste en deshierbe de la tierra, se utiliza machete y azadón para eliminar toda la maleza, este proceso se hace dependiendo la semilla entre 40 y 30 días posterior a la siembra. Se procede a calzar la planta para una mejor fertilización. En este proceso se principia con la tapisca que consiste en cortar la mazorca. El levantado es el traslado de la misma al lugar de almacenamiento luego deshoje y por último el desgrane. Fin del proceso	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación de la tierra] Preparacion --> Siembra[Siembra] Siembra --> Fertilizacion[Fertilización] Fertilizacion --> Limpia[Limpia] Limpia --> Cosecha[Cosecha] Cosecha --> Fin([Fin]) </pre>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica anterior muestra paso a paso el proceso productivo del cultivo del maíz, esta es la base fundamental para la elaboración de los cuadros para determinación y análisis de los costos y rentabilidades.

3.2.4 Niveles tecnológicos

En el Municipio, están marcados los niveles tecnológicos para la producción agrícola, según la investigación realizada el nivel II es el que predomina, baja tecnología. A continuación se muestra una tabla de los niveles tecnológicos de la producción agrícola del Municipio:

Tabla 8
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Niveles Tecnológicos, Producción Agrícola
Año: 2014

Estrato	Producto	Niveles Tecnológicos	
Microfinca	Maíz Frijol Aguacate Manzana	II Baja	Suelos: se usan algunos métodos de preservación - Barrera de protección- Agroquímicos: se aplican en pequeña escala Riego: cultivo de invierno Semilla: criolla Mano de obra: familiar Asistencia Técnica: se recibe de distribuidores agroquímicos y semillas e instituciones de gobierno Crédito: se usa en mínima parte
Subfamiliar	Maíz	II Baja	Suelos: se usan algunos métodos de preservación - Barrera de protección- Agroquímicos: se aplican en pequeña escala Riego: cultivo de invierno Semilla: criolla Mano de obra: familiar Asistencia Técnica: se recibe de distribuidores agroquímicos y semillas e instituciones de gobierno Crédito: se usa en mínima parte

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo en la tabla anterior, en la mayor parte del Municipio la producción se realiza en microfincas, los estratos de fincas que existen para los productos principales son solamente dos. Dentro de la investigación de campo no se lograron establecer fincas con extensiones mayores a las subfamiliares.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie, volumen y valor de la producción es determinante para saber cuáles son los principales cultivos del municipio de Santa María Chiquimula, para obtener este dato fue necesario apoyarse en la muestra realizada en esta investigación, los datos sustraídos son los siguientes:

Cuadro 17
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz
Por Nivel Tecnológico y Estrato
Según Encuesta
Año: 2014

Niveles Estratos	No de Unidades Productivas	Superficie Cultivada Manzanas	Volumen Producción Quintales	Valor de la Producción Quetzales	Rendimiento por Manzana qq
Nivel II					
Microfincas	318	82.94	1,918	268,520.00	23
Subfamiliar	21	17.00	317	44,380.00	19
Total	339	99.94	2,235	312,935.00	42

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, el mayor volumen de producción se obtiene en las microfincas, dicho estrato se conforma por 318 unidades productivas, se obtiene de estas una cosecha anual promedio por unidad productiva de 23 quintales. Las fincas subfamiliares se conforma con 21 unidades productivas, se obtiene un rendimiento anual promedio por unidad productiva de 19 quintales.

En los dos estratos se logró determinar en el trabajo de campo realizado que la mayor parte de la producción es destinada para su autoconsumo.

3.2.6 Destino de la producción

El destino de la producción de maíz en el municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán, en su mayoría es para autoconsumo, los excedentes de cosechas que se llegan a tener son vendidos directamente al cliente en los días de plaza del Municipio, o en Municipios vecinos.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se abordarán los temas principales para la forma adecuada de elaborar los costos de la producción agrícola, ya que esto constituye el conjunto de esfuerzos y recursos para obtener un bien. Se mostrará cuáles son las diferencias entre una integración de costos reales y costos imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Sistema de información que registra, acumula, distribuye, controla, analiza, interpreta, e informa de los costos de producción. Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de distintas actividades.

4.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para poder determinar los costos de producción se deben sumar los elementos de costos incurridos en un período determinado, estos son: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. Los elementos de costo se abordarán con mayor detalle en este capítulo.

4.2.1 Clasificación de los costos

Dependiendo el objetivo que se busque, hay varias clasificaciones de costos, y su determinación es distinta, por eso son clasificados de la manera siguiente:

4.2.1.1 Con relación a la oportunidad que se obtienen

- Costos históricos o reales

Estos costos son los que se conocen hasta que la producción se ha efectuado, su registro es a medida que se originan y el costo se conoce al final de las operaciones de producción.

- Costos estimados

Este es un método de estimación, la cual se basa en la experiencia de los administradores del negocio, la forma de estimar es empírica y los cálculos por aproximaciones.

- Costos estándar

Esta clasificación es la más avanzada de los sistemas de costos predeterminados, es un instrumento de medición de eficiencia de la unidad productiva.

4.2.1.2 Con relación a las características de producción

- Ordenes de producción

Para esta clasificación es importante genera una orden de producción, esta orden es numerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias, con el fin de que el departamento respectivo cuente con la autorización correspondiente para proceder a su ejecución, y se deben cargar por separado los tres elementos del costo.

- Costos por procesos continuos

En esta clasificación de costos a cada proceso se le acumula la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación. Puede obtenerse análisis de costos por departamento o por operaciones. Debido a que la producción es continua, es indispensable conocer el costo de los inventarios físicos en proceso, con el propósito de valorar con mayor exactitud la producción terminada, es decir que a la producción en proceso se le calcula un costo de acuerdo al grado de avance, el cual es calculado por los técnicos del departamento de producción.

4.2.1.3 Con relación a los elementos

- Costos absorbentes

Este sistema se basa en la teoría que todos los costos de fabricación (fijos y variables) deben aplicarse a los productos manufacturados.

- Costeo Directo

En este método se carga al producto final solo los costos que varían de acuerdo a la producción. Debe existir una separación bien definida de los costos variables y fijos.

4.2.2 Elementos del costo

Toda producción agrícola está compuesta por tres elementos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.2.2.1 Insumos

Están constituidos por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar, y adherentes requeridos para la producción.

4.2.2.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo, conocida como jornales (incluye bonos incentivo y séptimo día), necesarios para llevar a cabo el proceso de producción, como: preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha, etc.

4.2.3 Costos indirectos variables

Para el objetivo deseado, dentro de este rubro se van a reflejar el cálculo que por ley corresponde calcular para toda la carga social que tiene como obligación determinar los productores, las empresas, los involucrados en la transformación de materia prima. Estos costos deben estar incluidos para determinar el costo de los cultivos.

Los costos indirectos variables son los siguientes:

Prestaciones laborales

Vacaciones	4.17%
Aguinaldo	8.33%
Bono 14	8.33%
Indemnización	<u>9.72%</u>
Total	<u>30.55%</u>
Cuota patronal	
Cuota patronal IGSS	10.67%
Cuota intecap	<u>1.00%</u>
Total	<u>11.67%</u>

La cuota patronal se integra con el IGSS 10.67% y el Intecap 1.00%, esto da un 11.67%, porcentaje que se aplica al total del costo de mano de obra sin incluir la bonificación incentivo.

Las prestaciones laborales se integran por los porcentajes de vacaciones, aguinaldo, bono 14 e indemnización que da un total de 30.55%, este porcentaje se aplica de igual forma que la cuota patronal.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica del costo directo de producción se utiliza para determinar la cantidad de insumos, mano de obra y gastos indirectos variables necesarios para producir un quintal de maíz. (ver Anexo 7, 8 y 9)

A continuación se presenta la hoja técnica de producción según datos encuestados e imputados durante el año 2014:

Cuadro 18
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Producción Agrícola
Hoja Técnica de Producción Según Datos Encuesta e Imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Insumos				118.35	118.35
Semillas criollas	Libra	0.500	9.20	4.60	4.60
Fertilizante 20-20	Quintal	0.250	220.00	55.00	55.00
Abono químico	Quintal	0.250	235.00	58.75	58.75
Mano de obra				-	52.09
Preparación de la tierra	Jornal	0.200	74.97	-	14.99
Siembra	Jornal	0.200	74.97	-	7.50
Fertilización	Jornal	0.012	74.97	-	0.90
Limpia	Jornal	0.100	74.97	-	7.50
Cosecha	Jornal	0.124	74.97	-	9.30
Bonificación		0.536	8.33	-	4.46
Séptimo día (44.65 / 6)				-	7.44
Costos indirectos variables				-	23.11
Empaque (sacos)	Unidad	1.00	3.00	-	3.00
Cuota patronal 11.67%		47.63	0.1167	-	5.56
Prestaciones laborales 30.55%		47.63	0.3055	-	14.55
Costo directo de producción de un quintal de maíz				118.35	193.55

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se muestra en el cuadro anterior, el valor de insumos es el único que coincide y no muestra diferencia respecto a los datos según encuesta e imputados, los precios y las cantidades necesarias fueron proporcionadas por agricultores del Municipio, para la mano de obra y los costos indirectos variables las diferencias entre la encuesta y lo imputado son las estimaciones necesarias que en la realidad no se dan, es decir la mayor parte de mano de obra aplicada en el proceso productivo es familiar, no es aplicada para el cálculo de salarios, bonificación, bono 14, aguinaldo, esto da consecuencia que para los costos indirectos variables no sea aplicable para los cálculos de la carga social la cual se compone de las prestaciones laborales y la cuota patronal.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero donde se detalla en resumen los tres elementos del costo; según la información obtenida de los habitantes del Municipio que como se ha mencionada con anterioridad la mayor parte se dedica a la actividad agrícola, y principalmente a la producción de maíz, no se logra establecer adecuadamente los costos o gastos incurridos durante la producción, ya que los mismos fijan precios de forma empírica.

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

Cuadro 19
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Cultivo de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(cifras en quetzales)

Concepto	Encuestas	Imputados	Variación
Insumos	226,996	226,996	0
Semillas	8,823	8,823	0
Fertilizantes 20-20	105,490	105,490	0
Abono Químico	112,683	112,683	0
Mano de obra	0.00	99,908	-99,908
Preparación de la tierra	0	28,751	-28,751
Siembra	0	14,385	-14,385
Fertilización	0	1,726	-1,726
Limpia	0	14,385	-14,385
Cosecha	0	17,837	-17,837
Bonificación	0	8,554	-8,554
Séptimo día	0	14,270	-14,270
Costos indirectos variables	0	44,325	-44,325
Empaque (sacos)	0	5,754	-5,754
Cuota patronal 11.67%	0	10,664	-10,664
Prestaciones Laborales 30.55%	0	27,907	-27,907
Costo directo	226,996 /	371,229 /	-144,233
Producción en quintales	1,918	1,918	0
Costo unitario por quintal	118	194	-76

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, la producción según trabajo de campo es de 1,918 quintales de maíz en el Municipio, según los datos encuestados se logró determinar que el costo por quintal es de Q118, sin embargo cuando a esta producción se le imputa los salarios y el tercer elemento del costo que son los costos indirectos variables el costo sube de forma significativa a Q194, Q76 más que lo arrojaron los datos de las encuestas realizadas.

Lo que se debe tomar en cuenta es que para el ejercicio realizado se logró determinar que la mano de obra empleada es familiar, por esta razón es que no se consignan datos en los valores según encuesta.

A continuación se presenta el estado de costo de producción de las fincas subfamiliares.

Cuadro 20
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(cifras en quetzales)

Concepto	Encuestas	Imputados	Variación
Insumos	37,517	37,517	0
Semillas	1,458	1,458	0
Fertilizantes 20-20	17,435	17,435	0
Abono Químico	18,624	18,624	0
Mano de obra	0	16,513	-16,513
Preparación de la tierra	0	4,752	-4,752
Siembra	0	2,378	-2,378
Fertilización	0	285	-285
Limpia	0	2,378	-2,378
Cosecha	0	2,948	-2,948
Bonificación	0	1,414	-1,414
Séptimo día	0	2,358	-2,358
Costos indirectos variables	0	7,326	-7,326

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Concepto	Encuestas	Imputados	Variación
Empaque (sacos)	0	951	-951
Cuota patronal 11.67%	0	1,763	-1,763
Prestaciones Laborales 30.55%	0	4,612	-4,612
Costo directo	37,517 ✓	61,356 ✓	-23,839
Producción en quintales	317	317	0.00
Costo unitario por quintal	118 ✓	194 ✓	-76

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, la producción según trabajo de campo es de 317 quintales de maíz en el Municipio en lo que respecta a las fincas subfamiliares, la diferencia entre los datos según encuesta e imputados es la misma que muestra las microfincas Q76, esto se debe a que en ambos casos no existe tecnificación para la producción de maíz.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La rentabilidad de la unidad productiva se mide de acuerdo al grado de capacidad para producir ganancias, es el porcentaje de ganancia generado sobre las ventas, sobre los costos o sobre la inversión.

La rentabilidad es el conjunto de principios y procedimientos empleados en la transformación de variables y datos sobre aspectos contables económicos y financieros, con el fin de establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil para toma de decisiones de inversión o de financiamiento.

En este capítulo se tratarán temas de rentabilidad de la producción agrícola, se iniciara mostrando los resultados de la producción de maíz, luego los indicadores agrícolas y financieros.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Los resultados de la producción agrícola del cultivo de maíz son la continuación luego de haber establecido los costos incurridos en dicha producción. Para efectos prácticos se considera que el total de la producción será vendida al precio de un quintal de maíz obtenido en la investigación realizada.

5.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero que refleja las operaciones en un periodo determinado, es un resumen de ingresos y gastos obtenidos durante un año que al final muestra como resultado una pérdida o ganancia, para los cultivos se establecerá si el agricultor obtiene perdida o ganancia con la producción de una cosecha.

En la investigación de campo realizada en el municipio de Santa María Chiquimula se determinaron cálculos para el estado de resultados como el impuesto sobre la renta, sin embargo se estableció que el agricultor no considera este impuesto.

A continuación se muestra el estado de resultados de la producción del cultivo de maíz del Municipio para las microfincas.

Cuadro 21
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Cultivo de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(cifras en quetzales)

Concepto	Encuestas	Imputados	Variación
Ventas	268,520	268,520	0
(-) Costo directo de producción	226,996	371,229	-144,233
Ganancia marginal	41,524	-102,709	144,233
(-) Costos y gastos fijos			0
Utilidad antes del ISR	41,524	-102,709	144,233
(-) ISR 28%	11,627		11,627
Ganancia neta	29,897	-102,709	132,606
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	11% ✓	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	13% ✓	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior existe una ganancia neta de Q.29,897 lo cual es un 11% del total de las ventas, es importante mencionar que para este cultivo no se incurren en gastos fijos. Se puede observar que para los datos imputados no se tiene una ganancia, esto es principalmente por incluir dentro de los costos la mano de obra y los costos indirectos variables.

Estos resultados muestran que la producción del cultivo más importante o al que la mayor de la población emplea su fuerza de trabajo es poco rentable, principalmente esto sucede por el tipo de suelo del Municipio, la producción es baja en relación al terreno utilizado.

A continuación se muestra el estado de resultados de la producción del cultivo de maíz del Municipio para las fincas subfamiliares.

Cuadro 22
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(cifras en quetzales)

Concepto	Encuestas	Imputados	Variación
Ventas	44,380	44,380	0
(-) Costo directo de producción	37,517	61,356	-23,839
Ganancia marginal	6,863	-16,976	23,839
(-) Costos y gastos fijos			0
Utilidad antes del ISR	6,863	-16,976	23,839
(-) ISR 28%	1,922		1,922
Ganancia neta	4,941	-16,976	21,917
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	11%	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	13%	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior existe una ganancia neta de Q.4,941 en los datos según encuesta, se observa una variación respecto a los datos imputados de Q.23,839 en la utilidad antes del cálculo del impuesto sobre la renta (ISR). La producción de maíz no genera ganancias atractivas.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Derivado de los costos y la aplicación del estado de resultados a continuación se presentarán los indicadores agrícolas y los indicadores financieros, con estos se establece la rentabilidad de la producción agrícola.

5.2.1 Indicadores agrícolas

La función principal de los indicadores es examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, miden y analizan la producción física, la producción monetaria y el análisis de los factores.

- Producción física

Quintales producidos

Números de manzanas

$$\frac{1,918 \text{ qq}}{83 \text{ manzanas}} = 23.11 \text{ qq}$$

Cada manzana tiene un rendimiento de 23.11 quintales de maíz.

El total de quintales producidos según la hoja del volumen y valor de la producción es 1,918 quintales, y según dicha hoja el total de manzanas es de 83, estos datos son según el trabajo de campo realizado (encuesta).

Quintales producidos

Quintales de fertilizantes

$$\frac{1,918 \text{ qq}}{480 \text{ qq}} = 4 \text{ qq}$$

Por cada quintal de fertilizante se producen 4 quintales de maíz.

Para poder obtener el valor de quintales de fertilizante utilizado se toma la cantidad utilizada por cuerda, este total es 0.25, este monto es multiplicado por el total de cuerdas obtenidas según encuestas el cual es 1,941.

Quintales producidos

Número de jornales

$$\frac{1,918 \text{ qq}}{1,941} = 1 \text{ qq}$$

1,941 jornales

Por cada jornal trabajado se producen 1 quintales de maíz.

Según trabajo de campo realizado, se determinó que por cada cuerda de terreno en el cultivo de maíz para el proceso productivo es necesario el uso de un jornal de trabajo, el total de jornales es de 1,941.

- Producción monetaria

Costo de insumos

Ventas

$$\frac{Q.226,996.00}{Q268,520.00} = 0.85$$

Q268,520.00

Del valor total de las ventas corresponde Q.0.85 de costos en insumos por cada quetzal.

Este indicador muestra el costo elevado en el que se incurre para la producción del cultivo del maíz, no se tiene un buen margen respecto a los otros dos elementos del costo, mano de obra y costos indirectos variables. Los costos de insumos son altos, se debe tomar en cuenta que en el área rural es fundamental que las instituciones de gobierno distribuyan el fertilizante, y este tipo de análisis muestra la importancia.

Costo de mano de obra

Ventas

$$\frac{Q188,615.00}{Q268,520.00} = Q0.70$$

Q268,520.00

Por cada quetzal obtenido de ventas, se invierte Q0.70 en mano de obra. Este indicador agrícola es aplicable únicamente a los datos imputados, ya que los datos según encuestas por tratarse en su mayoría de ser mano de obra familiar no se puede hacer la relación. Como se logra determinar el costo de los jornales y los necesarios dentro del proceso productivo hace que la rentabilidad sea muy baja.

Costo directo de producción

Ventas

El resultado de este indicador es el mismo que del costo de insumos / ventas para los datos según la investigación de campo realizadas, esto debido a que no es tomada la mano de obra por ser en su gran mayoría familiar, y para los datos imputados no es favorable el indicador ya que se trabaja con pérdida por la mano de obra y los costos indirectos variables.

- Análisis de factores

Costo mano de obra

Jornales trabajados

$$\frac{Q.188,615.00}{1,941} = Q.97.17$$

Por cada jornal de trabajo se pagó Q.97.17

Este indicador es aplicable únicamente a los datos imputados, y como se puede observar el monto pagado por jornal es elevado.

Costos insumos

Números de manzanas

$$\underline{Q.226,996.00} = Q.2,734.89$$

83

Por cada manzana cultivada se emplearon Q.2,743.89 en insumos.

Este indicador muestra lo que se emplea de insumos en temas monetarios, el costo del quintal del fertilizante 20/20 que es el que más se emplea según la investigación de campo es de 220.00 y este monto varía dependiendo el lugar donde es adquirido, la venta del mismo se da en las principales ferreterías y ventas de fertilizantes y químicos, así como en el mercado de plaza de los días jueves y domingo.

Ventas

Cientos producidos

$$\underline{Q.268,520.00} = Q.140.00$$

1,918

El precio del quintal de maíz es de Q.140.00

Este es el precio que se logró determinar en la investigación de campo.

5.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Los indicadores financieros son una relación de las cifras extractadas de los

estados financieros y demás informes generados por la información financiera del cultivo, con el propósito de formarse una idea acerca del comportamiento financiero; se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de los productores de maíz del Municipio, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomará acciones preventivas o correctivas, según sea el caso.

- Rentabilidad neta:

Utilidad neta

Ventas netas

$$\frac{\text{Q.29,897.00}}{\text{Q.268,520.00}} = \text{Q.0.11}$$

Se obtiene de utilidad un 11% en todo el proceso productivo del cultivo.

- Rentabilidad bruta:

Utilidad bruta en ventas

Ventas netas

$$\frac{\text{Q.41,524.00}}{\text{Q.268,520.00}} = \text{Q.0.15}$$

Se obtiene de utilidad un 15% en todo el proceso productivo del cultivo, sin tomar en cuenta el impuesto que debe pagarse.

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

Se entiende el nivel de producción y ventas que una producción alcanza para

lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales. También punto de equilibrio se considera como una herramienta útil para determinar el apalancamiento operativo de una empresa.

Se calcula tanto para unidades como para valores en dinero.

Formula en valores:

Gastos fijos _____.

% margen bruto de utilidad

Formula en unidades:

Punto de equilibrio en valores

Precio unitario de ventas

Margen de seguridad:

Ventas

(-) Ventas de PEV _____.

= Margen de seguridad

Este indica hasta cuanto puede dejar de vender el productor y aun así cubrir todos sus costos y gastos.

Para efectos de presentar las cifras del punto de equilibrio de la producción de maíz del Municipio se sustituirán datos de cada una de las fórmulas.

- Punto de equilibrio en valores

Gastos fijos = Q.226,996.00

% de margen bruto de utilidad = 0.8454

$$\frac{\text{Q.226,996.00}}{0.8454} = \text{Q.268,507.22}$$

- Punto de equilibrio en unidades

Punto de equilibrio en valores = Q.268,507.22

Precio unitario de ventas = Q.140.00

$$\frac{\text{Q.226,996.00}}{\text{Q.140.00}} = 1,621$$

Para obtener el punto de equilibrio en la producción agrícola del Municipio es necesario vender la mayor cantidad de quintales de maíz, esto es el resultado de la baja producción dentro de la gran cantidad de terreno empleado.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de campo realizado durante el mes de junio del 2014 en el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, con relación al tema Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1) La situación actual de los servicios básicos en general en el municipio de Santa María Chiquimula es deficiente. En la educación a pesar que la mayoría de centros poblados o las principales aldeas cuentan con escuelas, se determinó que existe un alto nivel de deserción escolar de los educandos la cual es originada por desnutrición, trabajo infantil, falta de equipo de estudio. Con relación a los servicios de salud la mayor parte de la población acuden a las clínicas localizadas en el casco urbano que son atendidas por el centro de salud que posee instalaciones físicas, pero sin equipamiento, personal e insumos para la prestación de los servicios. No existe una adecuada planificación en el área urbana y rural en relación al servicio de drenajes, lo cual hace que este sea deficiente
- 2) La distribución de tierra por tamaño de finca ha tenido cambios importantes, según Censo Nacional Agropecuario de 1979 existían 17 fincas familiares, para el 2003 dichas fincas disminuyeron en 14, es importante resaltar este fenómeno ya que se ha distribuido más tierra dentro de los pobladores, duplicando el número de Microfincas, esto impacta en la organización productiva del Municipio.

- 3) La actividad principal de Municipio es la agrícola. El nivel tecnológico utilizado para los cultivos agrícolas es el nivel tecnológico II, lo cual impide explotar dicha actividad en forma eficiente y adecuada, así mismo no se tiene un acceso adecuado al sistema financiero del país, no hay sistemas de riegos, centros de acopio. La agricultura se realiza de manera rudimentaria, esto no contribuye al desarrollo económico y por consecuencia al desarrollo social de los habitantes.
- 4) Llevar un sistema de costos para la producción de maíz es complejo, principalmente porque los agricultores no están organizados. Planificar finanzas a corto y mediano plazo no es parte de las de la población que se dedica a la agricultura, sin embargo en el Municipio se continuara con el cultivo de maíz ya que es una fuente primordial de la cadena alimenticia de los habitantes.
- 5) Se determinó que los productores de maíz de acuerdo a los costos imputados, operan con rentabilidad baja, para disminuir este efecto los productores participan juntamente con otros miembros de la familia en los trabajos de cada fase del proceso productivo, evitando así el pago de mano de obra y prestaciones laborales, también han optado por asociar otros cultivos en los que puedan aprovechar algunos recursos utilizados en el cultivo de maíz, recursos como insumos y mano de obra, esto les permite reducir costos y hacer rentable la actividad agrícola.

RECOMENDACIONES

A continuación se exponen las recomendaciones, que se relacionan con las conclusiones planteadas y con los fenómenos más importantes encontrados:

- 1) Que los grupos comunitarios y alcaldías auxiliares del área rural, soliciten a las autoridades municipales que establezcan las prioridades de inversión en los centros poblados más necesitados de servicios básicos y que el Concejo Municipal supervise que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social provea a los centros de convergencia, puestos de salud y al centro de salud, los recursos e insumos médicos necesarios y que se utilicen adecuadamente en atención a los pacientes
- 2) Que el encargado de la Dirección Municipal de Planificación en conjunto con alcaldes auxiliares y presidentes del COCODE de cada aldea y la Oficina Municipal de Planificación, realicen cada dos años una actualización de la división política, y la presenten al Concejo Municipal para su aprobación, con el fin de brindar información actualizada del total de centros poblados que existen en el Municipio, de manera que sirva de referencia para proyectos de inversión
- 3) Que el encargado de la Oficina Agrícola, gestione con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, campañas que promuevan el uso adecuado de la tierra, con el fin de que una parte de la producción de esos cultivos sirvan para el autoconsumo y otra para la venta y que sirva de ayuda a la subsistencia de las familias y disminución de la pobreza.

- 4) Que los grupos comunitarios y alcaldías auxiliares del área rural soliciten apoyo a la USAC para crear programas de capacitación orientada a los productores en temas de mercado, precios, costos, etc., para obtener mejor rentabilidad en las cosechas.
- 5) Que los grupos comunitarios y alcaldías auxiliares del área soliciten apoyo al INTECAP, u otras organizaciones sociales y productivas, con el fin de estudiar y desarrollar nuevas opciones para la explotación de los recursos con que cuenta el Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar catalán, J. A. 2012. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 1ra. Ed. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas -USAC-. 126 p.
- Alonzo, R. N. 1995. Diccionario minero. 1ª. Ed. Madrid, Editorial CSIC. 263 p.
- Congreso de la República de Guatemala, 2007. Código Civil, Decreto Ley Número 106. Guatemala, Ediciones Arriola. 288 p.
- _____ 1973. Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Guatemala, 293 p.
- _____ 1997 Código de Salud, Decreto Número 90-97 (en línea). Consultado el 20 de octubre. 2014. Disponible en: http://www.regionalcentrelac-undp.org/CD_herramientas_conceptuales/Docs/Leyes/Guatemala/C%EF%B F%BDDIGO%20DE%20SALUD.pdf.
- _____ 2010. Código de Trabajo, Decreto Número 1441. Guatemala, CENADOJ, 184 p.
- _____ 2012. Código Municipal y su Reforma, Decreto Número 12-2002. Guatemala, Ediciones Arriola. 56 p.
- _____ 1991. Código Tributario y sus reformas. Decreto Número 6-91. Guatemala, Ediciones Arriola. 63 p.
- _____ 1978 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para Trabajadores de Sector Privado, Decreto Número 76-78. (en línea). Consultado el 25 de octubre. 2014. Disponible en: <http://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2013/07/bono-14-decreto-42-92.pdf>. 2 p.
- _____ 2012. Ley de Actualización tributaria, Decreto Número 10-2012. 96 p.

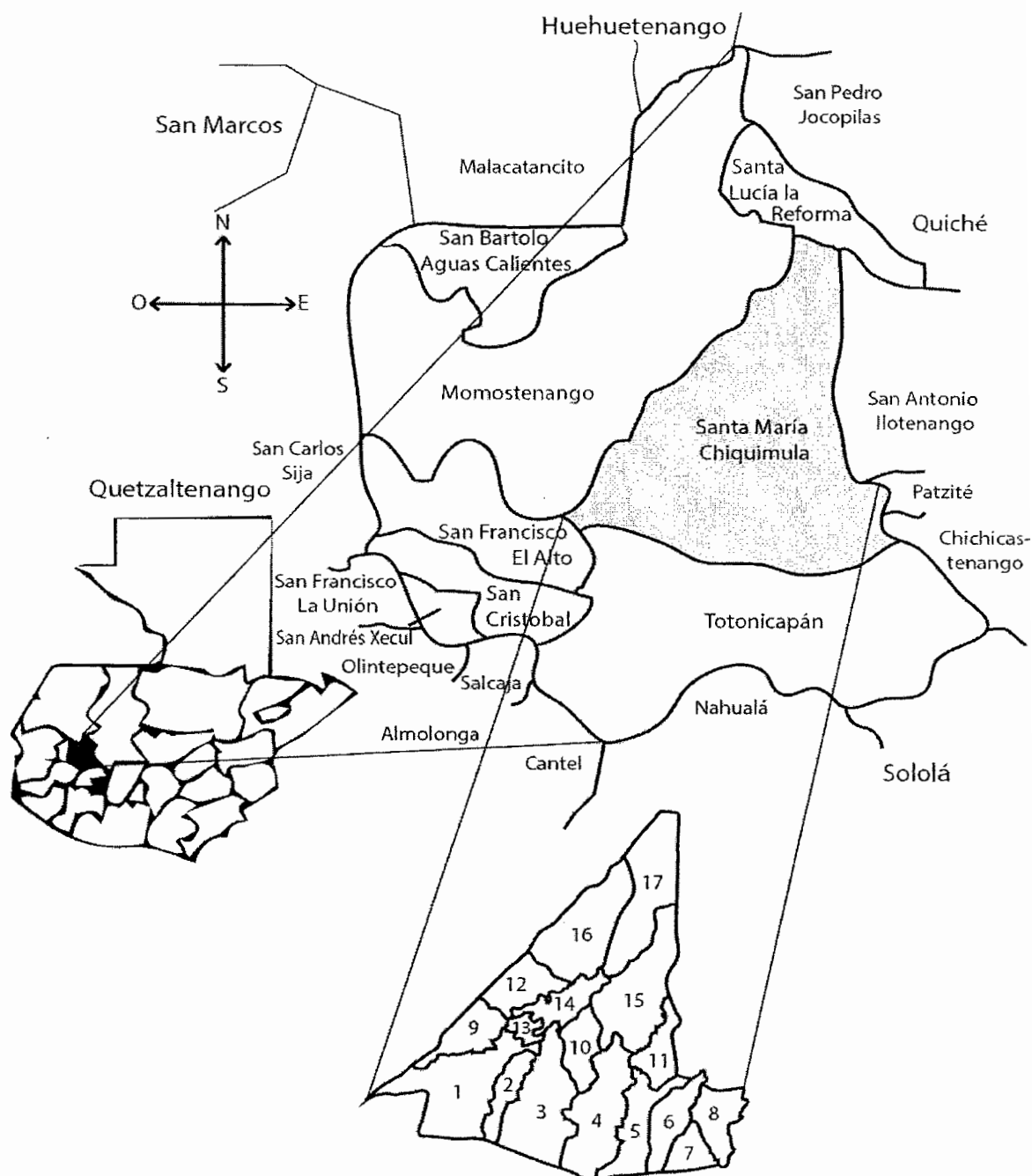
- _____ 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-02. Guatemala, 53 p.
- _____ 1992 Ley de Bonificación Anual Para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto Número 42-92. (en línea). Consultado el 25 de octubre. 2014. Disponible en: <http://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2013/07/bono-14-decreto-42-92.pdf>. 3 p.
- _____ 2002. Ley de Supervisión Financiera I, Decreto Número 18-02. Guatemala, 11 p.
- _____ 2003. Ley del Impuesto Al Valor Agregado IVA, Decreto Número 27-92 con sus últimas reformas. Guatemala, 84 p.
- _____ 2003. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78. Guatemala, 72 p.
- _____ 2002. Ley Monetaria, Decreto Número 17-02 con sus últimas reformas. Guatemala, 20 p.
- _____ 1945-1946. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-02. Guatemala, 57 p.
- _____ 1946. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Ley Número 2-95 y sus reformas. 30 p.
- Corte de Constitucionalidad, 2002. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial Serviprensa, S.A. 105 p.
- Crece Negocios. Punto de equilibrio (en línea). Consultado 09 de julio 2014. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/el-punto-de-equilibrio/>
- Crespo Villalaz, C. 2004. Mecánica de suelos y cimentaciones. 5ª. Ed. México, Editorial Limusa. 18 p.

- Diccionario Financiero. Rentabilidad (en línea). Consultado 09 de julio 2014. Disponible en: http://www.franklintempleton.com.es/es_ES/investor/investor-education/glossary
- Electrónico de Guatemala. (en línea) Guatemala. Consultado el 17 de junio. 2014. Disponible en: http://www.deguate.com/municipios/pages/to_tonicapan/santa-maria-chiquimula/historia.php#.U8Klx-8g_IU.
- IDIES (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales). 2012. Estudio de potencial económico y propuesta de mercadeo territorial 2011. Guatemala, Editorial Los Altos 13 p.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2008. Estimaciones de la Población total por Municipio. Período 2008-2014, (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de junio de 2013. Disponible en: www.oj.gob.gt/estadisticaj/files/población-total-por-municipio1.pdf.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 389 p.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 1979. III Censo Agropecuario. Guatemala, 316 p.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2003. IV Censo Agropecuario. Guatemala, 395 p.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002. XI Censo Nacional de Población VI de Habitación, Guatemala, 4,230 p.
- Jaume Restrepo, N. J. 2007. Diccionario ambiental. 1ª. Ed. Colombia, Ecoe Ediciones. 376 p..
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. 2011. Ficha técnica del municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán: identificación de motores de desarrollo, acciones y proyectos sugeridos e Identificación de los ejecutores. Guatemala. s.n.t

- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salario mínimo 2014, Acuerdo Gubernativo Número 537-2013. (en línea). Consultado el 22 de octubre. 2014. Disponible en: <http://paredes-saravia.com/2014/01/salario-minimo-2014-acuerdo-gubernativo-537-2013/>
- Movimiento Tzuk Kim-Pop: Estrategia de reducción de la pobreza departamental. 1ª. Ed. Guatemala, Editorial Ciencias Sociales s.f. 3 p.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). s.f. Recursos Hídricos: Resumen del 2do. informe de las naciones unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. 1ª. Ed. Bruselas Bélgica, s.p.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2004. Roma, Italia. Agricultura y la Alimentación: Evaluación de los recursos forestales s.n. Documento de trabajo No.2. 53 p.
- Piloña Ortiz, G. A. 2005. Métodos y técnicas de investigación documental y de campo, 6ª. Ed. Guatemala, Litografía Cimgra. 281 p.
- Secretaría General De Planificación. Dirección De Planificación Territorial (SEGEPLAN/DPT). 2011. Plan de Desarrollo Municipal Santa María Chiquimula, Totonicapán. Guatemala.sn. 97 p.
- Torres Morales, V. 1993. Glosario de Marketing y Negocios: inglés-español. 2ª Ed. México, D.F. McGraw Hill/Interamericana, S.A. de C.V. 211 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. 2004. Material bibliográfico de apoyo para el curso de contabilidad agrícola Tomo I. Departamento de Publicaciones de USAC. 58 p.

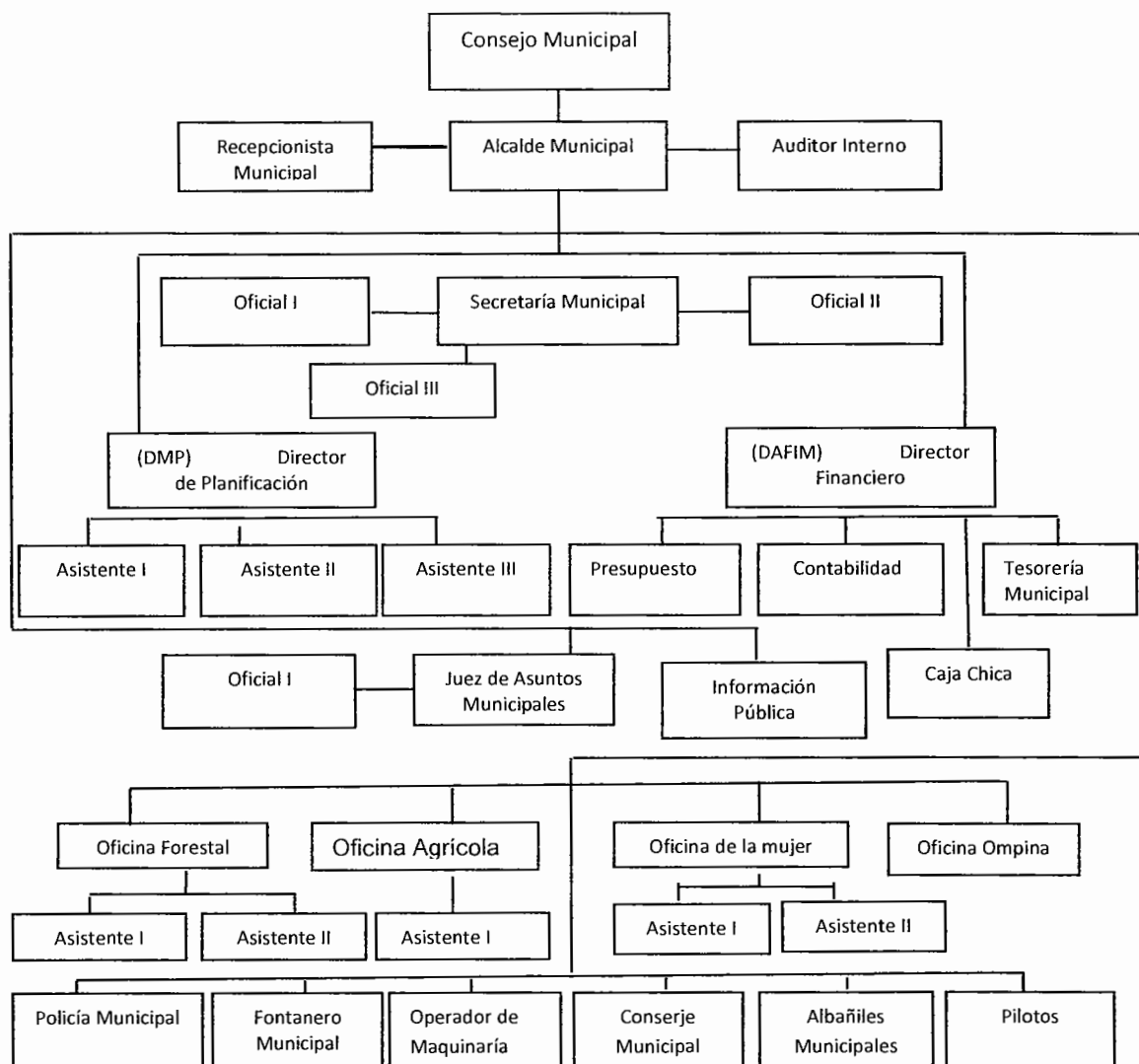
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Ubicación Geográfica
Año: 2014



Fuente: elaboración propia con base en mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

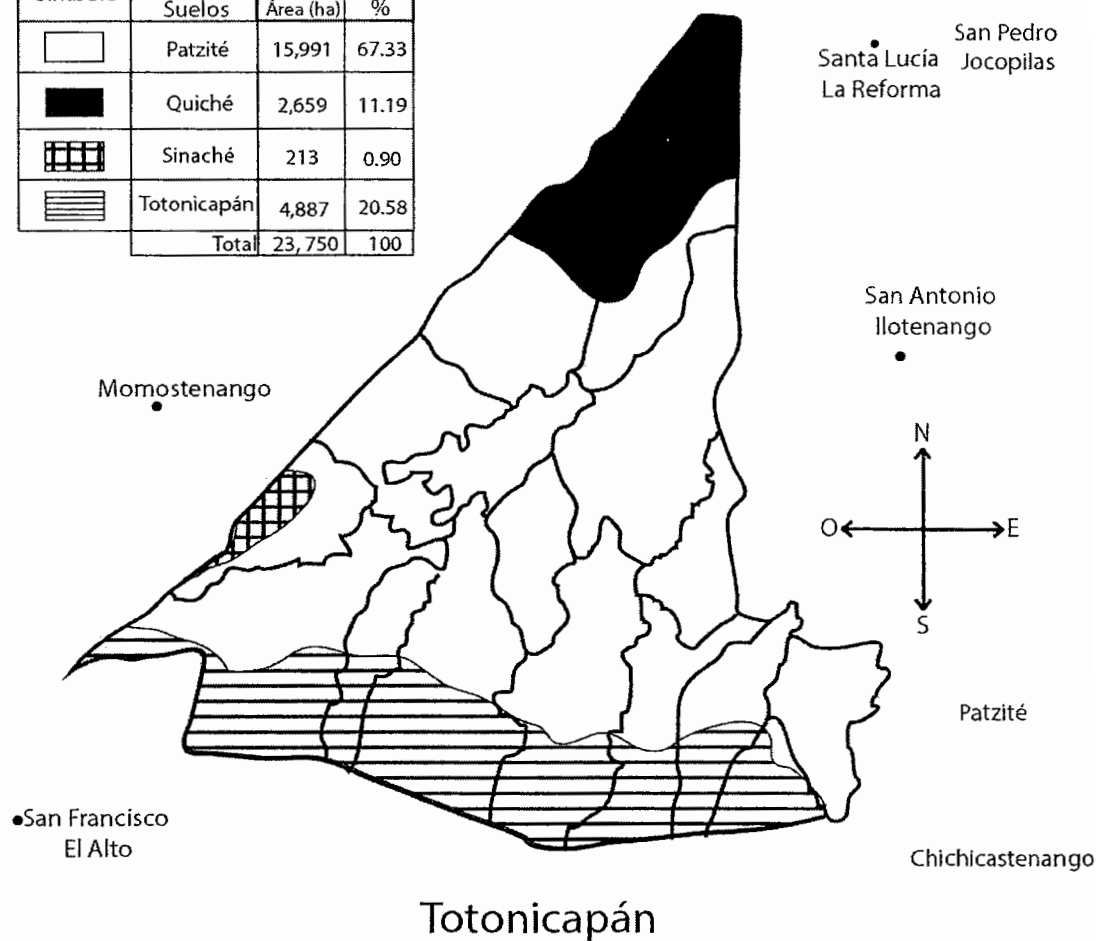
Anexo 2
Municipalidad de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Organigrama Municipal
Año: 2014



Fuente: municipalidad de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán.

Anexo 4
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Serie de Suelos
Año: 2014

Símbolo	Serie de Suelos	Superficie	
		Área (ha)	%
	Patzité	15,991	67.33
	Quiché	2,659	11.19
	Sinaché	213	0.90
	Totonicapán	4,887	20.58
Total		23,750	100



Fuente: elaboración propia con base en mapas proporcionados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 5
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Producción Agrícola Anual de Mora
Año 2014



SEDE DEPARTAMENTAL DE TOTONICAPÁN
Planeación, Seguimiento e Información Estratégica

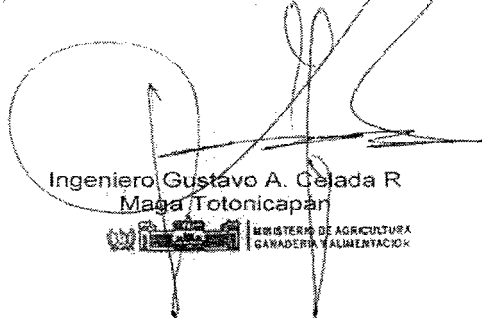
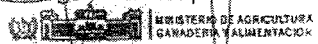
Totonicapán 10 de diciembre 2014

Señores
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
Estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- primer semestre 2014
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

A solicitud de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- primer semestre 2014, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con referente a la producción de LA PRODUCCION DE LA MORA SILVESTRE manifestamos los siguientes:

LA PRODUCCION DE LA MORA SILVESTRE en el municipio de Santa María Chiquimula, del departamento de Totonicapán, de acuerdo a nuestras observaciones y experiencias confirmamos que la fruta se da durante todo el año en las áreas semiboscosas, haciendo una estimación de recolección mensual de 150 quintales, al año 1800 quintales, situación provocada por el nulo manejo agronómico de la planta. Debido que el municipio posee grandes áreas semiboscosas y con un clima húmedo donde la planta se desarrolla óptimamente, esta planta está diseminada por todo el municipio, además de ser utilizada la planta como cerco por las características espinosas que posee.

Sin otro en particular, me suscribo de ustedes atentamente.


Ingeniero Gustavo A. Celada R.
Maga Totonicapán
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
GANADERIA Y ALIMENTACION

Fuente: producción agrícola anual de la mora silvestre, con datos obtenidos por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación (Maga) de la Sede Departamental de Totonicapán, Departamento de Planeación, Seguimiento e Información Estratégica.

Anexo 6
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Producción Agrícola Anual
Año: 2004

Cultivo	Producción en quintales	Producción en Libras	Ingresos en Q	% del aporte
Aguacate	18,085	1,808,500	Q5,877,625.00	31.38%
Maíz blanco	54,301	5,430,100	Q5,430,100.00	28.99%
Durazno y melocotón	2,157	215,700	Q1,725,600.00	9.21%
Arveja	2,062	206,200	Q1,237,200.00	6.61%
Frijol negro	4,636	463,600	Q1,159,000.00	6.19%
Maíz amarillo	8,113	811,300	Q811,300.00	4.33%
Ejote	2,459	245,900	Q737,700.00	3.94%
Garbanzo	566	56,600	Q396,200.00	2.12%
Chilacayote	3,010	301,000	Q301,000.00	1.61%
Manzana	355	35,500	Q195,250.00	1.04%
Ayote	1,452	145,200	Q165,005.28	0.88%
Güicoy	856	85,600	Q142,669.52	0.76%
Haba	746	74,600	Q111,900.00	0.60%
Frijol de otros colores	537	53,700	Q100,687.50	0.54%
Elote	260	26,000	Q78,000.00	0.42%
Maíz de otros colores	654	65,400	Q65,400.00	0.35%
Ciruela	91	9,100	Q45,500.00	0.24%
Papa	96	9,600	Q19,200.00	0.10%
Acelga	70	7,000	Q17,500.00	0.09%
Güisquil	170	17,000	Q15,179.30	0.08%
Limón	57	5,700	Q14,290.00	0.08%
Ejote Francés	21	2,100	Q10,395.00	0.06%
Flores y plantas ornamentales	11	1,100	Q9,130.00	0.05%
Banano	20	2,000	Q8,000.00	0.04%
Lechuga	50	5,000	Q7,692.50	0.04%
Arveja china	66	6,600	Q6,600.00	0.04%
Maní	11	1,100	Q6,600.00	0.04%
Naranja	99	9,900	Q6,187.50	0.03%
Repollo	40	4,000	Q5,797.20	0.03%
Cebolla	27	2,700	Q4,050.00	0.02%
Camote	13	1,300	Q3,250.00	0.02%
Maíz dulce	25	2,500	Q3,125.00	0.02%
Trigo (en grano)	73	7,300	Q2,920.00	0.02%
Miltomate	8	800	Q2,400.00	0.01%
Lima	13	1,300	Q1,969.76	0.01%
Avena	5	500	Q1,500.00	0.01%
Café (Cereza)	10	1,000	Q1,250.00	0.01%
Anona	7	700	Q840.00	0.00%
Chile picante	4	400	Q800.00	0.00%
Jocote	1	100	Q136.36	0.00%
TOTAL	101,237	10,123,700	Q18,728,949.92	100.00%

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Instituto Nacional de Estadística (INE). 2004. IV censo nacional agropecuario. Número de fincas censales, superficie cosechada, producción obtenida de cultivos anuales o temporales y viveros. Tomo II.

Anexo 7
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Relación Para la Elaboración de la Hoja Técnica de Producción de un
Quintal de Maíz
Insumos

Requerimientos de insumos para la producción de un quintal de maíz, una cosecha al año, en microfincas y fincas subfamiliares

Semillas criollas = media libra de semilla 0.5 para producir un quintal de maíz.

Costo semillas criollas = Q9.00 c/libra.

Fertilizante 20-20 = se necesitan 25libras de fertilizante para producir un quintal de maíz, este se utiliza durante toda la cosecha.

Costo fertilizante = Q220.00 el quintal.

Abono químico = se necesitan 25libras de abono para producir un quintal de maíz, este se utiliza durante toda la cosecha.

Costo abono = Q235.00 el quintal.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 8
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Relación Para la Elaboración de la Hoja Técnica de Producción de un
Quintal de Maíz
Mano de Obra

Requerimientos de mano de obra para la producción de un quintal de maíz, una cosecha al año, en microfincas y fincas subfamiliares.

Preparación de la tierra = para preparar la tierra el productor ocupa 0.20 de tiempo de un jornal para producir un quintal de maíz.

Siembra = para efectuar la siembra el productor ocupa 0.20 de tiempo de un jornal para producir un quintal de maíz.

Fertilización = para fertilizar la milpa el productor ocupa 0.012 de tiempo de un jornal para producir un quintal de maíz.

Limpia = para efectuar la limpia de maleza de la milpa el productor ocupa 0.10 de tiempo de un jornal para producir un quintal de maíz.

Cosecha = para recoger la cosecha el productor ocupa 0.124 de tiempo de un jornal para producir un quintal de maíz.

Salario mínimo para actividades agrícolas = Q74.97.

Bonificación Decreto = se ocupa del tiempo del productor 0.536 jornales para elaborar el cálculo de la bonificación.

El costo por jornal para la bonificación decreto es de Q8.33, esto es el resultado de Q250.00 / 30 días del mes.

Séptimo día = se considera la suma de los costos de todo el proceso productivo y el monto se divide dentro de 6 que es el número de días laborados. (preparación de la tierra Q14.99 + siembra Q7.50 + fertilización Q0.90 + limpia Q7.50 + cosecha Q9.30 + bonificación decreto Q4.46 = Q44.65 / 6 = Q7.44).

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 9
Municipio de Santa María Chiquimula, Departamento de Totonicapán
Relación Para la Elaboración de la Hoja Técnica de Producción de un
Quintal de Maíz
Costos Indirectos Variables

Requerimientos de costos indirectos variables para la producción de un quintal de maíz, una cosecha al año, en microfincas y fincas subfamiliares

Empaque = Sacos, se utiliza 1 saco para cada quintal, el precio depende de los materiales con los que este elaborado, el precio de cada saco es de Q3.00

Cuotas patronales = se debe pagar de IGSS 10.67% + 1% de INTECAP, estos valores integran el 11.67%, esta tasa se aplica al total de la mano de obra excluyendo el rubro de bonificación.

Prestaciones laborales = estas se integran para cubrir indemnización 0.0972, aguinaldo 0.0833, bono 14 0.0833 y vacaciones 0.0417 para un total de 0.3055. Esto se aplica de igual forma que las cuotas patronales al total de mano de obra excluyendo el rubro de bonificación.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.