

**MUNICIPIO DE MOMOSTENANGO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO PORCINO)”**

MARIO ROBERTO CRUZ CATÚ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE MOMOSTENANGO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO PORCINO)”**

**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**

MOMOSTENANGO – VOLUMEN 13

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 PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO PORCINO)”**

**MUNICIPIO DE MOMOSTENANGO
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**

MARIO ROBERTO CRUZ CATÚ

**Previo a conferir el título
de**

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
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 6.3.20 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 PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

Presentó

MARIO ROBERTO CRUZ CATÚ.

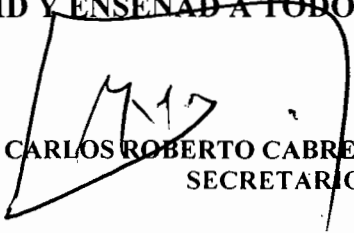
Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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 ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por su infinito amor y ayuda durante el trayecto de mi carrera y de mi existir. Por brindarnos sabiduría en las diferentes pruebas de la vida y por permitirnos respirar y gozar de un nuevo amanecer en cada mañana.

A MI MADRE: Patricia, por su gran amor, paciencia y ser el pilar central a lo largo de mi vida. Mil gracias mamá, para ti con todo mi amor.

A MIS HERMANOS: Juan Antonio y Luis Armando, por su ayuda y consejos en cada una de las diferentes facetas de mi carrera. Para ellos con gran orgullo.

A DOS PERSONAS ESPECIALES: Zaida Yesenia y Edgar Orlando por formar parte de mi vida, brindarme su cariño y aliento en los momentos en que lo he necesitado. Para ellos con mucho amor.

A MI USAC: Casa de estudios especialmente en a la Facultad de Ciencias Económicas por todos los conocimientos compartidos y permitir mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

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	3
1.1.4	Localización y extensión territorial	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Clases de suelos	14
1.3.3.2	Usos del suelos	16
1.3.4	Fauna	16
1.3.5	Flora	16
1.3.6	Minas y canteras	17
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Población por centro poblado	18
1.4.2.1	Población por sexo, edad	18
1.4.2.2	Población por pertenencia étnica	19
1.4.2.3	Población por área geográfica	19
1.4.3	Densidad poblacional	20
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	21
1.4.4.1	Por sexo	22
1.4.4.2	Por área geográfica	22

1.4.4.3	Por actividad productiva	23
1.4.5	Migración	24
1.4.5.1	Inmigración	24
1.4.5.2	Emigración	24
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingreso	25
1.4.9	Pobreza	26
1.4.9.1	Pobreza extrema	26
1.4.9.2	Pobreza no extrema	26
1.4.9.3	Pobreza total	27
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	28
1.4.12	Sub empleo	28
1.4.13	Desempleo	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Educación	29
1.5.2	Salud	31
1.5.3	Agua	32
1.5.4	Energía eléctrica	33
1.5.5	Drenajes	33
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
1.5.7	Sistema de recolección de basura	29
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9	Letrinización	35
1.5.10	Cementerios	36
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.6.1	Unidades de mini riego	36
1.6.2	Centros de acopio	36
1.6.3	Mercados	37
1.6.4	Vías de acceso	37
1.6.5	Puentes	37
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	38
1.6.7	Telecomunicaciones	38
1.6.8	Transporte	39
1.6.9	Rastros	39
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.7.1	Organización social	40
1.7.1.1	Comités	40
1.7.1.2	Asociaciones sociales	42
1.7.1.3	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	42
1.7.2	Organizaciones productivas	42
1.7.2.1	Cooperativas	42
1.7.2.2	Comités productivos	43

1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Instituciones estatales	45
1.8.2	Instituciones municipales	46
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	47
1.8.4	Instituciones privadas	47
1.8.5	Instituciones internacionales	47
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.9.1	Requerimientos de inversión social	48
1.9.2	Requerimientos de inversión productiva	48
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	50
1.10.1	Identificación de riesgos	51
1.10.2	Identificación de vulnerabilidades	52
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	53
1.11.1	Diagnóstico administrativo	53
1.11.1.1	Planeación	53
1.11.1.2	Organización	534
1.11.1.3	Integración	534
1.11.1.4	Dirección	5353
1.11.1.53	Control	536
1.11.2	Diagnóstico financiero	56
1.11.2.1	Presupuesto	568
1.11.2.2	Contabilidad integrada	569
1.11.2.3	Tesorería	621
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	622
1.11.3	Fuentes de financiamiento	62
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	62
1.12.1	Flujo comercial	63
1.12.2	Flujo financiero	64

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	65
2.1.1	Tenencia de tierra	65
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	66
2.1.3	Concentración de la tierra	66
2.1.4	Coefficiente de Gini	67
2.1.5	Curva de Lorenz	67
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	68
2.2.1	Agrícola	69
2.2.2	Pecuaria	70
2.2.3	Artesanal	70
2.2.4	Industrial	71

2.2.5	Comercio y servicios	71
-------	----------------------	----

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
3.1.1	Producción	72
3.1.2	Financiamiento	75
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO	78
3.2.1	Identificación del ganado porcino	78
3.2.2	Características de explotación del ganado porcino	78
3.2.2.1	Tipos de explotación	78
3.2.2.2	Corrales	78
3.2.2.3	Alimentación	79
3.2.2.4	Instalaciones	79
3.2.2.5	Profilaxis	79
3.2.3	Destino de la producción	80
3.2.4	Características tecnológicas	80
3.2.5	Costos de la actividad de engorde de ganado porcino	81

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

4.1	RESULTADOS DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO	86
4.1.1	Estado de resultados	85
4.2	RENTABILIDAD DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO	86
4.2.1	Indicadores de producción pecuarios	86
4.2.1.1	Índice de costos fijos	87
4.2.1.2	Índice de mortalidad	87
4.2.2	Indicadores financieros	88
4.2.2.1	Rentabilidad sobre ventas	88
4.2.2.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	89
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	93
	BIBLIOGRAFÍA	95
	ANEXOS	98

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2014	19
2	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2014	20
3	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Población Económicamente Activa -PEA- y Población Económicamente Inactiva -PEI-, Años: 1994, 2002 y 2014	21
4	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Nivel de Ingreso Mensual Familiar, Año: 2014	25
5	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Número de Alumnos Inscritos por Nivel Educativo, Años: 1994, 2002 y 2014	29
6	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Entidades Prestatarias por Nivel y Área, Año: 2014	31
7	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Recurso Humano del Área de Salud, Año: 2014	32
8	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Cobertura del Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2014	35
9	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012 - 2014.	57
10	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2012 - 2014.	58
11	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Estado de Resultados, Período 2012 - 2014.	59

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Balance General, Año 2014.	60
13	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Tenencia de Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014.	65
14	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Uso de la Tierra por Manzanas y Porcentajes, Años: 1979, 2003 y 2014.	66
15	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Producción por Sectores y Rama de la Actividad, Año 2014.	69
16	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Según Estrato, Año: 2014	73
17	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Engorde de Ganado Porcino, Financiamiento de la Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Datos Según Encuesta, Año 2014	76
18	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Engorde de Ganado Porcino, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción, Por tamaño de Finca y Producto Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014	82
19	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Engorde de Ganado Porcino, Estado de Costo Directo de Producción Por tamaño de Finca y Producto Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014	83
20	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Producción Pecuaria, Estado de Resultados por tamaño de Finca y Producto, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014	85

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Comités Productivas, Agrícolas, Pecuarias y Artesanales, Año: 2014	40
2	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Asociaciones Productivas, Agrícolas, Pecuarias y Artesanales, Año: 2014	44
3	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Entidades de Apoyo, Año: 2014	46
4	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2014	48
5	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Concentración de la Tierra - Coeficiente de Gini, Año: 2014	67

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Flujo Comercial, Año: 2014	63
2	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2014	68

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán Mapa de Ubicación, Año: 2014	5

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, de acuerdo al artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala, posee la responsabilidad de dirigir, organizar y desarrollar la educación superior, promover los medios necesarios para la investigación y cooperar al estudio y solución de los problemas nacionales.

Es por ello que la Facultad de Ciencias Económicas a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- previo a otorgar el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado, considera como método de evaluación final el trabajo de investigación socioeconómico en el aspecto financiero.

El estudio fue realizado durante el primer semestre de 2014 por un equipo de trabajo conformado por dieciséis estudiantes del cual se otorgó un tema individual específico a cada uno, siendo en este caso el tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Porcino)” cuya investigación de campo se desarrolló en el municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

El objetivo general de la investigación es determinar la situación de los productores pecuarios con respecto a los costos y la rentabilidad de las unidades pecuarias de la actividad de engorde de ganado porcino con la que cuenta el Municipio durante el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2014.

Para la investigación se llevó a cabo la participación en seminario general y específico sobre temas a desarrollar durante la investigación. Visita preliminar al Municipio para conocer las autoridades y el territorio objeto de análisis. Para el

desarrollo de la investigación de campo se utilizó la investigación científica y una metodología sistemática que consiste en la recopilación de información de fuentes primarias y secundarias. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, entrevista, observación y muestreo estadístico; y herramientas como cuaderno de notas, agendas de trabajo y mapas.

Como resultado de la investigación se ostenta el presente informe individual el cual consta de cuatro capítulos que se describen brevemente a continuación:

CAPÍTULO I: Se desarrolla una descripción de las características socioeconómicas del Municipio, con antecedentes y breves reseñas históricas, localización, extensión territorial, clima, orografía, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, infraestructura productiva, requerimientos de inversión, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero. Se estimó una muestra de 646 hogares por medio de muestreo probabilístico de proporciones, en base a los Censos de Población y Proyecciones estimadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2014, con un margen de error de 4% y un nivel de confianza de 95%. El período analizado comprende un comparativo de las condiciones de los centros poblados en 1994 en relación a la situación de los mismos en el año 2014.

CAPÍTULO II: Se desarrolla una descripción de la estructura agraria y producción del Municipio, el cual se desarrolla por medio de las diversas actividades productivas del mismo, las cuales son agrícola, pecuaria, artesanal e industrial.

CAPÍTULO III: Se desarrolla el tema correspondiente a producción pecuaria, en el cual se describe brevemente el financiamiento utilizado y lo que se produce

en el Municipio. También se desarrolla el tema específico de “engorde de ganado porcino”, en el cual se analizan diversos aspectos como las características de explotación, alimentación, instalaciones, clasificación del ganado, profilaxis, destino de la producción, características tecnológicas, entre otros.

CAPÍTULO IV: Se desarrolla el tema correspondiente a la rentabilidad de la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino, en el cual se analiza el estado de resultados, la determinación de indicadores de producción pecuarios, índices de costos y de mortalidad, indicadores financieros y evaluación financiera para determinar el rendimiento de la actividad.

En la parte final se muestran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos que soportan algunos aspectos de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se muestran las principales características socioeconómicas, las variables e indicadores tomados como base para elaborar el diagnóstico socioeconómico del municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán; se describe la división política y administrativa, las características de la población, su infraestructura y organización, las cuales son necesarias para realizar el análisis e interpretación de los principales problemas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se detallan las generalidades del Municipio en las cuales se refleja información de los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales, económicos y sociales.

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano, su nombre se deriva del náhuatl “Quauhtlemallan”¹, que significa “lugar de muchos árboles”; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador.

La extensión territorial es de 108,889 km², tiene dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno que inicia en el mes de mayo y finaliza en octubre; y la estación seca conocida como verano que comienza en noviembre y termina en mayo.

¹Polos Sifontes, F. 1996. *Historia de Guatemala*. Guatemala. Edición Argentina. Consultado el 11 de junio de 2014.

Entre los principales indicadores socioeconómicos se pueden destacar los siguientes: Para los económicos la inflación asciende a un 11.60% en el año 1994, 6.33% en el año 2002 y 4.3% en el año 2013.

Para conocer el ámbito social del Municipio es necesario entender uno de los principales indicadores sociales que es el de población total, y muestra en el año 1994 un número de 8,331,874 habitantes, mientras que en el año 2002 se incrementó a 11,237,196 lo cual representa un incremento aproximado del 34% y en el año 2013 el número asciende a 15,438,384 habitantes lo que representa un incremento del 37%. Incierto

Otros indicadores importantes para el año 2013 es el índice de pobreza total, el cual presenta un decremento de 2.3% comparado con el 2002. La pobreza extrema disminuyó en 10.7% respecto al año 2002 y 2.3% en relación a 1994. Los departamentos más afectados por la pobreza han sido Sololá, San Marcos y Quiché, en pobreza extrema se encuentran Alta Verapaz, Totonicapán y Sololá.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Totonicapán se encuentra localizado en el altiplano occidental de Guatemala, tiene una extensión territorial de 1,061 km², los municipios de la Cabecera Departamental y Momostenango son los más extensos; colinda al norte con el departamento de Quiché y al occidente con el departamento de Quetzaltenango. Se ubica a una latitud de 14° 54' 39" y longitud 91° 29' 38". En general su topografía es quebrada, las altitudes varían de los 1890 a los 3400 metros sobre el nivel del mar. La distancia es de 202 kilómetros por la carretera Interamericana CA-1.

Dentro del Municipio también se presentan indicadores de los cuales se pueden mencionar desde el punto de vista económico el producto interno bruto –PIB- el

cual representa 2,125 millones de Quetzales en el año 2002, mientras que para el año 2013 representa 2,888 millones. También la población económicamente activa–PEA- presenta para año 2002 un total de 172,335 y para el año 2013 refleja un total de 212,147, lo cual muestra un incremento del 23%. Maravilloso

El principal indicador social para el Municipio es el índice de desarrollo humano el cual muestra para el año de 1994 un 0.46, para el 2002 un 0.53 y para el 2013 un 0.50 lo cual es un resultado positivo en relación al primer año, sin embargo para el segundo se muestra un resultado negativo porque se obtuvo una disminución del 0.03. Una motivación

Entre otros índices también se encuentran el de pobreza, el cual ha tenido un crecimiento de 15.5% para el año 2013 respecto al año 1994, mientras que la pobreza extrema incrementó un 2.5%, lo que significa que una mayor parte de la población no satisface sus necesidades básicas.

1.1.3 Antecedentes históricos

El departamento de Totonicapán se encuentra localizado en el altiplano occidental. La Cabecera Municipal fue fundada a mediados del siglo XVI, la mención más antigua que se conoce es la del cronista franciscano Fraile Francisco Vásquez, quien señala que en el año 1575 Momostenango pertenecía al convento de Quetzaltenango y que en 1590 se fundó el convento de Santiago Momostenango, indica que los habitantes eran grandes labradores y hombres de campo, que obtenían buenos ingresos de la agricultura y la venta de lana.

El Municipio fue conocido en la época colonial como Santiago Momostenango, nombre dado por los Tlascalas derivándose de la palabra “Momo” (lugar amurallado), “most” cada día, traducido con la aglutinación con la final locativa, “tenanco” que quiere decir en la muralla cada día.

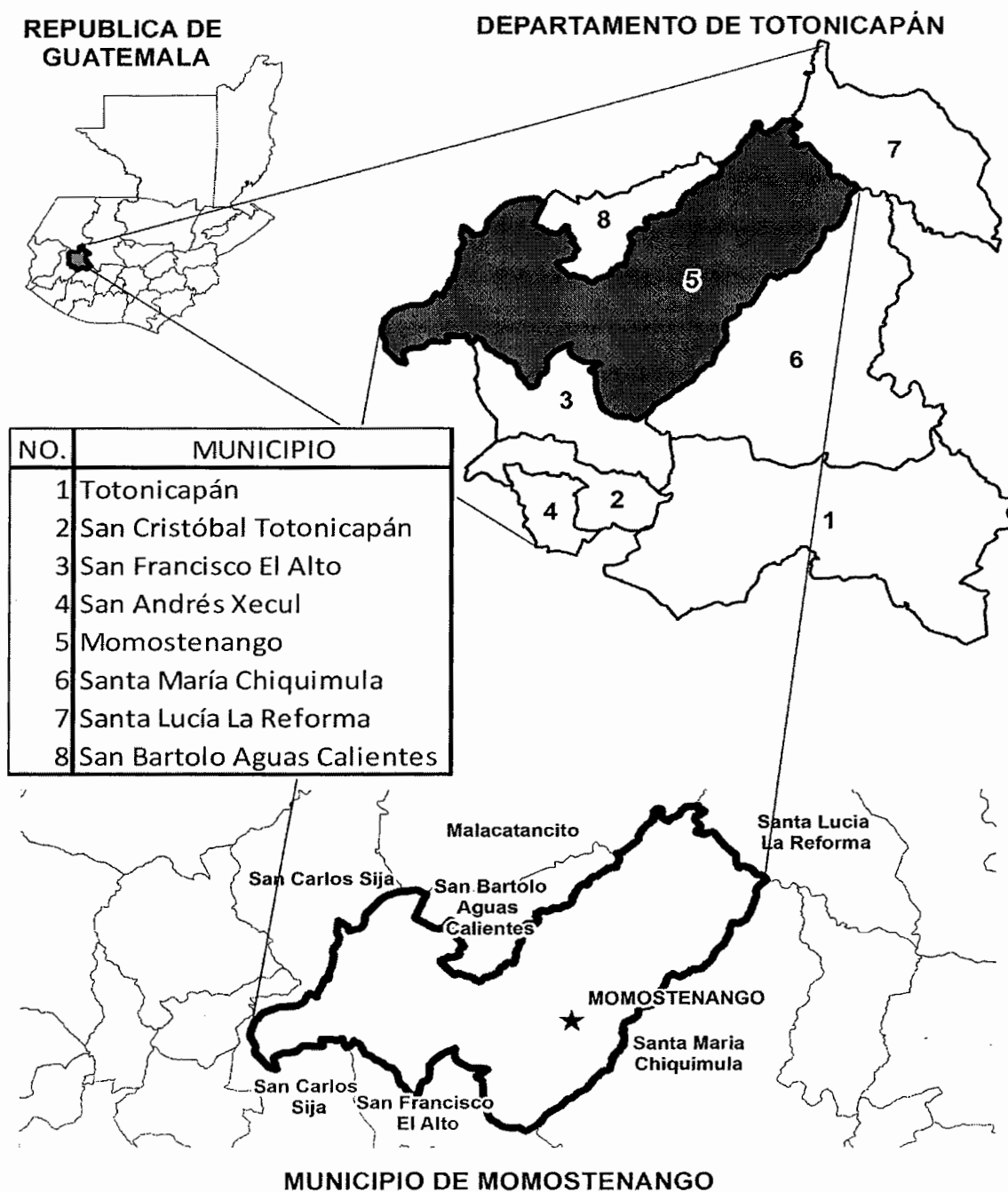
Las autoridades españolas designan el pueblo de Momustitlán, con el nombre oficial de “Santiago Momostenango” y a partir del 27 de agosto de 1836 se designa con su denominación actual. Conforme a lo decretado el 11 de octubre de 1825 al emitirse la Constitución Política del Estado de Guatemala y declararse los pueblos que comprendían el territorio. El Municipio aparece dentro del circuito del mismo nombre, por orden legislativa del 9 de agosto 1837 se suprimió el circuito de Momostenango y se agregó al de Totonicapán.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El Municipio, se encuentra ubicado en el altiplano occidental del País, a una distancia de 36 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán y 207 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Está situado dentro de los linderos: norte, con San Carlos Sija (Quetzaltenango), San Bartolo Aguas Calientes, Santa Lucía la Reforma (Totonicapán); al sur con el municipio de Totonicapán y San Francisco el Alto (Totonicapán); oriente limita con San Antonio Ilotenango (Quiché), Santa Lucía La Reforma y Santa María Chiquimula (Totonicapán); poniente con los municipios de Cabricán, San Carlos Sija (Quetzaltenango). La elevación del Municipio en el parque central está a 2,204.46 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte de 15°02'40" y una longitud oeste de 91°24'30".

Sus vías de acceso son por la carretera Interamericana CA-1 kilómetro 187, hasta el municipio de San Francisco El Alto, luego por carretera asfaltada que comunica al municipio de Santa María Chiquimula, continúa a Momostenango por la carretera departamental 2. Otra vía de acceso es en la carretera Interamericana kilómetro 104, cruce para carretera la Universal que conduce al municipio de San Bartolo Aguas Calientes, en el kilómetro 106.5 entronque que conduce a un camino de terracería que pasa por la aldea Chinimabé y Santa Ana del municipio de Momostenango, a 14 kilómetros se llega al Casco Urbano.

Mapa 1
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Mapa de Ubicación
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base a datos de Plan de Desarrollo Municipal de Momostenango. GT. 2011 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El Municipio pertenece a la llamada región VI sur occidente; tiene una extensión territorial de 305 kilómetros cuadrados y ocupa el segundo lugar, con el 29% de extensión del total de ocho municipios que integran el departamento de Totonicapán.

1.1.5 Clima

Se caracteriza por tener clima frío, el régimen de temperatura media anual durante los meses de enero, febrero y marzo oscila entre los 12° C y los 18° C, con una temperatura máxima promedio de abril a diciembre de 25.9° centígrados y una mínima de 16° centígrados.

La humedad oscila entre 6% y 35% de enero a abril, 100% y 15% de mayo a diciembre, con un indicador relativo medio anual de 83%. Para los meses de enero a marzo existen vientos que llegan a alcanzar los 3.8 kilómetros por hora.

1.1.6 Orografía

El Municipio es rico en accidentes geográficos de diversos tipos, y de los cuales se forman panoramas atractivos para los visitantes. Se encuentra situado en un área montañosa, entre las cuales se pueden contar 28 montañas, la Sierra Madre y la Sierra de los Cuchumatanes, así como 65 cerros y 391 parajes. Entre los principales accidentes geográficos son los siguientes: los cerros Paklom, San Antonio, PaNimaSabal y Paguán, estos accidentes geográficos forman barrancos que dan lugar a un terreno inclinado, ondulado y ciertas planicies. De las ramificaciones de la Sierra Madre pasan las montañas de Pacacob y Pasanab, aquí se encuentra el lugar conocido como Los Riscos, prominencias de variadas formas y tamaños ocasionados por la erosión de la tierra, atractivo turístico que ha sido declarado parque nacional.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio tiene una riqueza cultural ancestral que se manifiesta en cada una de sus fiestas, llevándose a cabo actividades deportivas y culturales. Cuenta con un centro cultural, en el que se imparten talleres de capacitación y manualidades.

La principal actividad cultural para el Municipio es la elaboración de ponchos con diferentes diseños y demuestran la habilidad que tienen los pobladores dedicados a la confección al utilizar lana como materia prima.

Existen cuatro altares mayores, ubicados en los cuatro puntos cardinales. Al norte se encuentra el Pipil Abaj que se ubica cerca del municipio de Momostenango. Al sur Tamanko, que se encuentra en Totonicapán. Al este, se encuentra el Zokop que se ubica en San Antonio Pasajoc, aldea de Momostenango. Al oriente el Kilaj'a, que se ubica en un cerro localizado entre Momostenango y Santa María Chiquimula.

Destaca como fecha especial para los habitantes, el WaxaquibBatz o fiesta de los ocho hilos en que celebran cada nueve meses, el inicio del año maya agradeciendo a Dios y pidiendo bendiciones en el trabajo, salud y familia.

La población práctica deporte, predominando: fútbol, voleibol, básquetbol y papi fútbol, los días domingo celebran encuentros deportivos en el campo de fútbol Municipal y se realizan torneos deportivos como actividades recreativas para jóvenes y adultos.

Se observó que en el área urbana es donde se concentra los aspectos folklóricos y deportivos del Municipio, lo que constituye un factor importante para fortalecer la identidad del mismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la división política en la cual se muestra a las comunidades o centros poblados que integran el Municipio. También la división administrativa la cual es la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal.

1.2.1 División política

La Cabecera Municipal se divide en cuatro barrios: Santa Ana, Santa Catarina, Patzité y Santa Isabel, estos conforman las cuatro zonas del casco urbano. Relacionado con los centros poblados del Municipio, al comparar el censo del 2002, con la encuesta realizada del 2014, los parajes incrementaron significativamente en 31 comunidades.

Según censos realizados en el año de 1994 se muestran ocho parajes, 147 caseríos, doce aldeas y una villa. Para año de 2002 se muestran cinco fincas, siete parajes, 148 caseríos, doce aldeas y una villa. Finalmente según los datos obtenidos mediante encuesta realizada durante la investigación se obtuvieron los datos siguientes: 37 parajes, 138 caseríos, 14 aldeas y una villa. (Ver anexo 1 y 2)

Las aldeas existentes a junio de 2014 son los siguientes: Xequemayá, Xolajap, Chinimabé, Tierra Colorada, Los Cipreses, San Antonio Pasajoc, Pitzal, San Vicente Buenabaj, Tierra Blanca, Nicajá, Tunayac, Tzanjon, Patulup y Santa Ana.

El incremento población es el principal factor que ha ocasionado la división de fincas en diversas partes convirtiéndose en otros tipos de centros poblados de menor magnitud territorial.

1.2.2 División administrativa

La actividad administrativa del Municipio es ejercida por diversas instituciones. Las cuales se encargan de la toma de decisiones como un organismo y también se encargan de delegar en el alcalde municipal la ejecución de las actividades de carácter administrativo. La división es la siguiente:

1.2.2.1 Concejo Municipal

Su base legal es el artículo No. 254 de la Constitución Política de la República. La Corporación Municipal tiene a su cargo velar por el cumplimiento de las actividades propuestas para satisfacer las necesidades de la población que conllevan al desarrollo sostenido de la comunidad. El Concejo Municipal está integrado por: Alcalde Municipal; Síndico I, Síndico II; Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal VI y Concejal VII. Existen suplentes para Síndico I, Concejal I, Concejal II y Concejal III.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En las diversas aldeas del Municipio existen diversas autoridades designadas para la ejecución administrativa, en el área rural, la representación de la autoridad municipal es ejercida a través de las alcaldías auxiliares comunitarias, que ostentan miembros de las distintas comunidades y nombrados por el Concejo Municipal.

Cada barrio de la Cabecera Municipal, es representado por un Alcalde Auxiliar, Regidor I, Regidor II y Secretario. Quienes trabajan por turnos de quince días. En las aldeas se conforma por Alcalde Auxiliar, Regidor I, Regidor II, Custodios, Secretario y Alguaciles. Al igual que en las Alcaldías de la Cabecera, la forma de trabajo es por turnos cambiando el personal cada mes o cada dos meses.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil.

Su función principal es colaborar con la Corporación Municipal. Y se encuentran integrados por el Alcalde Municipal quien es la persona encargada de la coordinación, los Síndicos y Concejales que la corporación municipal determine, los representantes de los Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), representantes de entidades públicas que tengan presencia en la localidad: Policía Nacional Civil (PNC), Puesto de Salud, Ministerio de Educación (MINEDUC), Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA); representantes de ONG'S: Asociación de Agricultores para el Desarrollo Rachoquel (APADER), Proyecto Comunitario de Nutrición y Salud (NUTRISALUD) y La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee potencial en cuanto a cubierta vegetal, biodiversidad y paisaje, características propias del altiplano guatemalteco. Desde 1994 se ha observado deterioro de diferentes recursos, a pesar de los esfuerzos de instituciones gubernamentales por frenar ese fenómeno.

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos del Municipio y el área que abarcan dentro del mismo, pertenecen a los siguientes ríos: Salinas, con una extensión de 335.35 km², Cuilco 3.85 km²; con vertiente del Golfo de México. Y río Samalá 20 km² con vertiente del Pacífico. A continuación se hacen mención de los ríos que atraviesan el territorio de Momostenango: (Ver anexo 3).

- **Río Pologuá.**

Este río posee un caudal permanente, se forma entre los cerros Socob y Chuiucá, corre de noreste a suroeste con una longitud de 29 kilómetros. Tiene potencial para la generación de energía eléctrica, se encuentra contaminado por desagües, basura y en época de invierno aumenta su caudal provocando amenaza a los cultivos en los terrenos cercanos.

- **Río Patzotzil**

Tiene caudal permanente durante el año, en época de invierno aumenta su caudal debido a la unión de las aguas del río Huajcol y el río Pachaquiejbeyá. Es utilizado como bebedero de animales, tiene potencial para realizar mini riegos, sin embargo es contaminado por basureros clandestinos en varios sectores del área.

- **Río Pajá**

Cuenta con una longitud de dieciséis kilómetros, se encuentra en una altitud de 1,843 metros sobre el nivel del mar. Tiene caudal constante durante el verano que aumenta en el invierno, se origina al norte del cerro Xecaxjoj y al oeste del paraje Chuicaxjoj, en su curso de suroeste a noreste atraviesa varios poblados entre ellos la aldea Santa Ana, es fuente de vida para la flora y fauna del Municipio, es potencial para generar electricidad.

- **Río Palá**

Se forma de la afluencia de los ríos Puxulaj y Xatá, al suroeste del Municipio. Su caudal es constante, abastece de agua entubada en el casco urbano. Es potencial para la generación de cultivo de peces.

- **Río Maquichá**

Este río es utilizado para bebedero de animales, para uso doméstico y es potencial para realizar mini riegos. Su curso es de suroeste a noreste; atraviesa la aldea Xequemeyá y al norte del caserío Canquixajá recibe la quebrada El Salitre. El mismo mantiene un caudal permanente.

- **Río Samalá**

Su cuenca tiene una superficie de 1.510 kilómetros cuadrados, el caudal es permanente con la capacidad de generación de energía eléctrica. Sus fuentes nacen en los cerros de la sierra madre de la aldea San Vicente Buenabaj, municipio de Momostenango, tiene una longitud de 145 kilómetros.

Las quebradas son: Agua Tibia, Barranquito, El Barranco, El Salitre, Guacaxbaj, La Barranca, La Estancia, Las Guayabas, Micajá, Pacotom, Palá, Pacoj, Palá Chiquito, Pacuxbal, Parraljuyup, Payexu, Xemu y Xequexelá.

1.3.2 Bosques

El bosque constituye el recurso natural principal en el Municipio, y existen dos tipos que son:

El bosque húmedo montano bajo subtropical, que tiene una altura de 1,800 a 2,000 metros sobre el nivel del mar. Posee una vegetación de encino, pino triste y colorado; madrón, aliso y ciprés. En él se alcanzan temperaturas de 15 a 23 grados centígrados.

El bosque muy húmedo montano bajo subtropical, que tiene una altura de 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar. Está compuesto por ciprés común, pino blanco, de las cumbres, triste, aliso, encino, entre otras. En él se alcanza una temperatura media anual de 12.5 a 18.6 grados centígrados.

Según los resultados del proyecto el municipio de Momostenango al año 2010, tenía una cobertura forestal de 12,691.98 hectáreas con una pérdida de 587.07 hectáreas en comparación con el año 2006. Uno de los impactos más visibles es la pérdida de bosque por las actividades de extracción de madera que tuvo un período masivo de deforestación en los años 1997-1998, se puede considerar que en ese período se dio forma al paisaje actual que presenta Momostenango.

Las zonas de vida que se encuentran poseen las siguientes características:

- **Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB)**

Altitud: 1,800 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.

Precipitación pluvial anual: 1,057 a 1,588 milímetros.

Temperatura media anual: 15 a 23 grados centígrados.

Suelos: es apropiado para cultivo de maíz, frijol, trigo, frutas y verduras, sin embargo, se han destruido bosques protectores.

Superficie: esta zona de vida ocupa 18,912.2 hectáreas de superficie.

Vegetación: encino, pino triste y colorado, madrón, aliso y ciprés.

- **Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB)**

Altitud: 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar.

Precipitación pluvial anual: 2,000 a 3,500 milímetros.

Temperatura media anual: 12.5 a 18.6 grados centígrados.

Suelos: el uso de la tierra está definido por el comportamiento climático, básicamente se caracteriza para uso agrícola, pastizales y zonas de bosque.

Superficie: este tipo de bosque ocupa 13,999.7 hectáreas de superficie.

Vegetación: ciprés común, pino blanco, pino de las cumbres, pino triste, aliso, encino, entre otras.

1.3.3 Suelos

Representa fuente de riqueza para los pobladores y es utilizado para producir alimentos, por lo que se deben hacer esfuerzos para conservarlo. En el Municipio se presenta una topografía quebrada, inclinada y con vocación forestal, con uso agrícola que causa daño a los suelos.

1.3.3.1 Clases de suelos

De acuerdo a la clasificación elaborada por Simmons, los suelos que se localizan en el Municipio corresponden a las siguientes series: Sinaché, Patzité, Totonicapán, Quiché, Camanchá erosionado y Camanchá. Los tipos que se presentan son los siguientes:

- **Sinaché (Si)**

Posee 13,800.20 hectáreas que equivalen a 41.93% de la extensión del área. Se forma sobre materiales volcánicos, en relieve inclinado, es de ceniza volcánica de color claro, con un relieve fuertemente ondulado, buen drenaje interior, la capa superficial es de color café a café oscuro, textura y consistencia franco-arcillosa friable, un espesor aproximado de 30 centímetros.

- **Patzité (Pz)**

Es un tipo de suelo bien drenado, desarrollado sobre ceniza volcánica pomáceos en un clima semi-húmedo. Incluyen áreas severamente erosionadas que colindan con las altas montañas. Ocupa un área de 6,988.70 hectáreas que equivale al 21.24% de extensión territorial. Se usa para la producción de trigo y maíz, pero gran parte está en bosques o desprovista de vegetación. Se usa para la producción de trigo y maíz, pero gran parte está en bosques o desprovista de vegetación. Las áreas menos inclinadas son convenientes para potreros y es un tipo de suelo para el cultivo papa.

- **Totonicapán (Tp)**

Está compuesto de material original de cenizas volcánicas, arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, el área que corresponde a este tipo de suelo es de 5,901.40 hectáreas que equivale al 17.93% de extensión territorial del Municipio.

- **Quiché (Qi)**

Ocupa la cantidad de 4,921.20 hectáreas, equivalente al 14.95% de extensión territorial, son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre cenizas pomáceas firmemente cementadas en un clima semi-húmedo relativamente templado y están asociados, generalmente con los suelos Patzité y Sinaché. En el Municipio una extensión considerable de éste tipo de suelo se destina al cultivo principalmente del maíz, con rendimientos muy bajos, por lo que deben protegerse contra la erosión.

- **Camanchá erosionado (Cme)**

Este tipo de suelo ocupa la cantidad de 1,251.80 hectáreas, equivalente al 3.80% de extensión territorial. Son suelos bien drenados, de cenizas volcánicas de color café muy oscuro, ocupan pendientes inclinadas, la mayoría de áreas han sido limpiadas de la cubierta original de bosques y pasto y han sido cultivadas. La erosión que resulta del mal uso, lava el suelo superficial y en algunos lugares hasta el subsuelo.

- **Camancha (Cm)**

Este tipo de suelo tiene la cantidad de 48.50 hectáreas, equivalente al 0.15% de extensión territorial. Es formado por ceniza volcánica, alcanza una altitud de 2,300 metros sobre el nivel de mar y es de color café oscuro.

1.3.3.2 Usos del suelo

La gran mayoría de tierras del Municipio tiene una alta vocación forestal, lo que ha sido un factor determinante en el desarrollo de otras actividades productivas y comerciales. De las 35,386.22 hectáreas que componen el Municipio, el uso que se le da al suelo, es 18.86% para la producción de granos básicos; 34.64% de bosque mixto; 17.55% bosque conífero; 28.79% son arbustos matorrales y 0.35 % está dedicado a la infraestructura de los centros poblados.

1.3.4 Fauna

Entre las especies más representativas del lugar están: ardillas, serpientes, sanates, chocoyos, coyotes, taltuza, tacuazín, armados, venado, rata de monte, conejos de monte. La fauna del Municipio, está siendo afectada por la deforestación de los bosques que ha ocasionado consecuencias sobre el hábitat natural de muchas especies de animales que ahora se encuentran en peligro de extinción. Otras de las especies que se encuentran son animales domésticos y entre estos están caballos, vacas, cerdos, perros, gatos, ovejas, chivos, cabras y conejos. También se puede mencionar aves de corral como: gallos, gallinas, pavos, entre otros.

1.3.5 Flora

Está conformada por una diversidad de especies vegetales, que se encuentran en un área geográfica y son propias de un ecosistema específico, se puede hacer mención de: plantas frutales, comestibles, vegetales, medicinales, ornamentales y árboles maderables, determina un área de manto vegetal que cubre al Municipio, vinculadas directamente con la altitud, temperatura y cantidad de lluvia; tales como:

- **Árboles frutales:** naranja, limón, lima, durazno, guayaba, manzana, ciruela, aguacate, pera, granadilla, mora, manzanilla, sauco, granada, higo, ayote y anona.
- **Arboles madereros:** pino, ciprés, encino, roble, madron, alizo (abedul), sauco, pinabete, enebro, cipresillo, sabino.
- **Plantas alimenticias:** maíz, frijol, güisquil, rábano, zanahoria, papa, arveja china, tomate, chile, cebolla y coliflor.
- **Plantas y árboles medicinales:** zarzaparrilla, ajeno, ruda, sábila, verbena, manzanilla, romero y yerbabuena.
- **Plantas ornamentales:** rosas, buganvilia, lirio de agua o cartucho, azalea, pascua, bromelia, hortensias, geranios, cardos, ericas, chilcas, eringios y otras hierbas de flores llamativas.

1.3.6 Minas y canteras

Momostenango es una zona de intereses de las empresas extractivas para la explotación de metales; en la actualidad no existe actividad de explotación minera, sin embargo, de acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas, al año 2009 en el Municipio existían seis licencias de exploración minera de metales, todas a favor de la Empresa Montana Exploradora de Guatemala S. A. donde la principal actividad extractiva son los metales como el oro y la plata. El Municipio es rico en minerales y metales preciosos, sin embargo los habitantes se oponen a la minería para evitar el arrebato de tierras.

El Consejo de Autoridades Comunitarias de Momostenango forma parte de organizaciones como el Frente de Occidente Contra la Minería, surgido en el año 2005 y el cual realizó un congreso en marzo de ese mismo año con la participación y representación de ocho departamentos.

1.4 POBLACIÓN

Desde el punto de vista económico, la población es imprescindible para conocer las características demográficas del Municipio para sugerir políticas que generen desarrollo para las personas, conociendo la cantidad, por sexo, por etnia, por edad, por distribución geográfica, económicamente activa, nivel de ingreso, etc.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el Municipio, la población total según el Censo Nacional X de Población y V de Habitación 1994 realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– ascendía a 68,391 habitantes y 13,678 hogares; en el Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, fue de 87,340 habitantes y 17,468 hogares. La población proyectada al año 2014 es de 137,116 habitantes y 27,423 hogares, la tasa de crecimiento poblacional total para el año 2014 para el Municipio es de 3.83%, lo que representa un ritmo de crecimiento superior.

1.4.2 Población por centro poblado

Los datos obtenidos según los Censos Nacionales de Población y Habitación del año 1994 y del año 2002, realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– y la proyección realizada al año 2014, muestran una distribución de la población por cada centro poblado. (Ver anexo 1 y 2).

1.4.2.1 Población por sexo, edad

La distribución de la población, por sexo y edad permite conocer la disponibilidad de mano de obra que tendrá el Municipio para el futuro, el valor potencial de recurso humano; fuente importante de desarrollo económico. Según censo de Población y Habitación del año 1994, 2002 y encuesta realizada en 2014, se obtiene que el 48% de la población se ubica en el rango de 15 a 64 años, por lo que el Municipio cuenta con suficiente mano de obra para realizar actividades productivas que generen ingresos para las familias.

1.4.2.2 Población por pertenencia étnica

Una de las características principales de la población del Municipio es que alrededor del 99% pertenece a la comunidad lingüística K'iche' del pueblo maya y solamente el 1% son no indígenas equivalente a 1,586 personas; 576 más que las existentes en el año 2002.

1.4.2.3 Población por área geográfica

La mayor concentración de la población se encuentra en el área rural, asociado al crecimiento poblacional acelerado. En el Municipio se estima una relación de urbanidad de 35, lo que significa que por cada 100 personas del área rural 35 habitan en el área urbana. Esto limita a las personas a tener acceso a servicios básicos como educación y salud; oportunidades laborales y generación de ingresos. A continuación se reflejan los diversos tipos de población:

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombre	33,047	48	41,576	48	65,271	48
Mujer	35,344	52	45,764	52	71,845	52
Total	68,391	100	87,340	100	137,116	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	7,446	11	22,718	26	35,665	26
Rural	60,945	89	64,622	74	101,451	74
Total	68,391	100	87,340	100	137,116	100
<u>Población por etnia</u>						
Indígena	66,997	98	86,330	99	135,530	99
No indígena	1,394	2	1,010	1	1,586	1
Total	68,391	100	87,340	100	137,116	100
<u>Población por edad</u>						
00 a 06	16,779	25	20,529	24	32,229	24
07 a 14	15,956	23	21,308	24	33,452	24
15 a 64	33,282	49	41,884	48	65,754	48
65 a más	2,374	3	3,619	4	5,681	4
Total	68,391	100	87,340	100	137,116	100

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

Para el 2014 se proyecta una relación de 48 hombres y 52 mujeres por cada cien habitantes, siendo mayor la población femenina que la masculina. Los años de referencia 1994 y 2002, muestran que por sexo se mantuvo el mismo porcentaje de mujeres y hombres en el Municipio. En la proyección para el año 2014, la variación no es tan significativa, según los datos obtenidos de la muestra; por área se tiene que el 74% de población está ubicada en la rural y solo el 26% se concentra en el área urbana, aumentó 15% en el período intercensal y entre 2002 y 2014 nomostró un aumento considerable.

1.4.3 Densidad poblacional

Según los Censos poblacionales el crecimiento ha generado alta densidad sobre el territorio, en el año 1994 fue de 224, en el 2002 de 286 y al año 2014 paso a ser de 450, habitantes por kilómetro cuadrado. Los cambios que se han dado en este indicador comparado a nivel nacional y departamental se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Población	Extensión territorialKm²	Habitantes por Km²
República de Guatemala			
1994	8,331,874	108,890	77
2002	11,237,196	108,890	103
2014	15,806,675	108,890	145
Departamento Totonicapán			
1994	272,094	1,061	256
2002	339,254	1,061	320
2014	521,995	1,061	492
Municipio Momostenango			
1994	68,391	305	224
2002	87,340	305	286
2014	137,116	305	450

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según los datos obtenidos se puede apreciar que el número de habitantes por kilómetro cuadrado para el Municipio es mayor en relación con la cantidad de habitantes de manera general para todo el país lo cual que representa un 32.22% y esto significa que existe una menor extensión de tierra para cada uno.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La PEA para el Municipio la integran los ocupados, comprendidos en las edades de 14 a 65 años de edad. También está la Población Económicamente Inactiva – PEI- que no tienen la edad para sumarse al sector laboral, tal es el caso de los infantes y personas de la tercera edad. La distribución es la siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa -PEA- y Población Económicamente
Inactiva -PEI-
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Población total	PEA	%	PEI	%
Censo 1994	68,391	16,788	25	34,824	51
Censo 2002	87,340	23,025	26	43,786	50
Proyección 2014	137,116	36,147	26	68,740	50

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

La PEA para el Municipio, la integran los ocupados, comprendidos en las edades de 14 a 65 años de edad.

También está la Población Económicamente Inactiva –PEI- que son personas sin la edad suficiente para sumarse al sector laboral, tal es el caso de los infantes y personas de la tercera edad

Según la muestra tomada en el año 2014, la PEA y la PEI constituyen la misma medida; esto implica que mientras más personas se incorporan a las actividades laborales, así también se incrementa la población en relación de dependencia. Para el año 2014, la población económicamente activa y la inactiva constituyen un 26% y 50% respecto a al número total de pobladores.

1.4.4.1 Por sexo

En el cuadro número tres se muestra que la mayor concentración de la PEA se encuentra ubicada en los pobladores de sexo masculino, esto se debe a que en su mayoría las actividades son realizadas en el campo lo cual requiere que se invierta una mayor cantidad de fuerza física para su desarrollo y según la complejidad masculina se tiene un mejor resultado en el trabajo efectuado.

Este apartado muestra la distribución de la población por sexo desde el punto de vista económico, así como analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio.

En base a los Censos de Población, se observa que la participación de la mujer en la PEA se ha incrementado desde 1994, al año 2014. A pesar que el ambiente laboral se ha incrementado, en el área rural no se generan tantos ingresos por dedicarse a actividades laborales no asalariadas como las domésticas.

1.4.4.2 Por área geográfica

De la fuerza de trabajo disponible para ser ocupada y remunerada, se encuentra principalmente en el área rural, pero sin contar con una capacitación y preparación adecuada.

El cuadro número tres presenta que en el área rural se da la mayor prevalencia, del año 2002 al 2014 por dedicarse principalmente a las actividades agrícolas y de comercio; los agricultores dividen la tierra entre sus hijos, quienes adoptan los cultivos como fuente de subsistencia. El empleo en servicios privados va disminuyendo, aunque en el área urbana se determinó por encuesta realizada en 2014, presencia de servicios profesionales.

En algunos casos el área geográfica en la cual se desarrollan determinadas actividades laborales tiende a significar un incremento o reducción en la ejecución de las mismas.

1.4.4.3 Por actividad productiva

Según el cuadro número tres la actividad productiva representa en mayor porcentaje la agricultura con un 43%. Esto se debe a que no requiere de una gran inversión en su ejecución, al igual que no requiere de un conocimiento técnico especializado para llevarse a cabo.

La base de la economía del Municipio es la producción agrícola de subsistencia, le sigue en importancia el comercio, principalmente al por menor.

Comparado con datos del Censo poblacional del año 2002 el comercio tiene la mayor importancia para la generación de empleo. Los servicios han aumentado en la población por la necesidad de encontrar una forma de generar ingresos. En una menor proporción se encuentra la artesanía, y la misma se ha reducido con el pasar del tiempo por la pérdida de valor que se le da a la elaboración de artesanías en especial a los ponchos y alfombras elaboradas a base de lana.

1.4.5 Migración

En el Municipio existe gran movilidad de personas hacia otras partes del país, especialmente departamentos, por razones de comercio que es una de las principales actividades a las que se dedica la población.

1.4.5.1 Inmigración

Según encuesta realizada en el 2014 a 646 hogares se evidenció que los inmigrantes equivalen al 1.86% de la población y la principal causa es por estudios a realizar en el Municipio.

1.4.5.2 Emigración

De las 646 viviendas encuestadas, el 22.45% (145 hogares) tiene entre sus integrantes personas que han emigrado, de los cuales el 49.66% se dirigen a la Ciudad Capital, el 42.07% se desplaza a otros departamentos y el 8.27% hacia los Estados Unidos de Norte América, El Salvador y Honduras, en forma temporal o permanente.

1.4.6 Vivienda

Según encuesta realizada en el año 2014 la forma de propiedad es 94% propia y el tipo es 98% casa formal. Constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población, porque permite medir la comodidad y bienestar para la familia.

En la actualidad las viviendas del Municipio están construidas con estilos y materiales tradicionales; el 51% de las casas tiene de tres a cuatro habitaciones, el 38% cuenta con de uno a dos y el restante 11% tiene de cinco a más habitaciones. Las viviendas son elaboradas con adobe y block, los techos son principalmente de teja y lámina, tienen piso de tierra y de cemento.

1.4.7 Ocupación y salarios

Existe diversas actividades que generan ingresos para los pobladores, sin embargo las de tipo productivas son las que concentran el mayor porcentaje de empleo en el Municipio ya que representan el 89.47% del total de las fuentes, de las cuales un 54.5% es generado por las ocupaciones agrícolas y 2.28% está representado por las artesanales y agroindustriales, el 28% es representado por los negocios propios y el 15.22% por las fuentes formales de empleo, representadas por las entidades estatales, municipales, comercios y otras entidades.

1.4.8 Niveles de ingreso

En la investigación se determinó que las familias en un 79.5% no poseen ingresos adicionales y 20.5% obtienen entradas de otras fuentes de trabajo; Los beneficios económicos provenientes de negocio propio representan un 69%, de remesas 20% y de otro rubro 11%. A continuación se presenta el cuadro con la clasificación de los hogares por rango de ingresos.

Cuadro 4
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Nivel de Ingreso Mensual Familiar
Año: 2014

Nivel de ingresos Q.			Hogares encuestados	%
De 1	a	450	37	5.73
De 451	a	900	134	20.74
De 901	a	1,350	199	30.80
De 1,351	a	1,800	131	20.28
De 1,801	a	2,250	62	9.60
De 2,251	a	2,700	25	3.87
De 2,701	a	3,150	27	4.18
De 3,151	a	mas	31	4.80
Total			646	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El 57.28% de las familias perciben ingresos menores a Q.1,351.00 mensuales y el 42.73% percibe ingresos mayores a Q.1,800.00, en tal sentido, se considera un problema socioeconómico, debido a que las familias no tienen suficientes recursos económicos para cubrir la canasta básica, lo cual incide en el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

1.4.9 Pobreza

Con los datos obtenidos de la investigación, se determinó la falta de desarrollo social y económico en la población, siendo el área rural la más afectada por esta condición. Los niveles de pobreza total ascienden a 91.02%, en condición de pobreza extrema 57.28%, en pobreza no extrema 33.75% y la no pobreza corresponden al 8.98%.

Se estableció como línea de pobreza extrema un gasto total en alimentos de Q.4,380.00 per cápita por año para el nivel nacional. Así mismo, una línea de pobreza general con un gasto total de Q.9,030.93 per cápita por año para el nivel nacional. (ENCOVI-2011).

1.4.9.1 Pobreza extrema

En el Municipio el 57.28% se encuentra en la línea de pobreza extrema, según la encuesta realizada, no supera los Q1,350.00 de ingreso mensual. El municipio de Momostenango, es uno de los municipios con más pobreza del departamento de Totonicapán, los datos indican que la pobreza se concentra en la población indígena al tener un 99% de población maya K'iche.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Con los datos obtenidos durante la investigación se estableció que el 33.75% de los hogares tienen pobreza no extrema, su ingreso no supera los Q.2,701.00 al mes pero logran cubrir los gastos vitales de consumo, sin embargo para un

hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q3,762.89 para lograr cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos y el costo de consumo de otros bienes y servicios.

1.4.9.3 Pobreza total

En el Municipio la encuesta 2014 reflejo que el 91.02% de la población vive en pobreza total, este es un problema que se revela en bajos niveles de ingreso, carencia de oportunidades, falta de empleo, escaso capital humano y social; también se asocia a malas condiciones de salud, educación, alimentación y conlleva a la población a ser más vulnerable.

1.4.10 Desnutrición

Existe un 70.4% de prevalencia de desnutrición crónica y 3.3% de desnutrición aguda, según datos obtenidos del Ministerio de Salud. Esto refleja que la mayor parte de la población vive desnutrida. Lo anterior determina la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en la que se encuentra la población del municipio.

Según el segundo (2001) y tercer (2008) censo de talla realizado en Guatemala, Momostenango presentó un 79.4% de retardo en talla y 74.1%, respectivamente, así también un estado nutricional total de 45.9%, situado en la categoría de muy alto en vulnerabilidad nutricional; considerando la desnutrición crónica en escolares como severa.

Según datos obtenidos por el centro de salud para el 2013, la desnutrición afecta a 45 niños menores de cinco años en todo el Municipio. La frecuencia en el sexo masculino es de 35.56% (16 personas) y femenino 64.44% (29 personas). El total de la población que sufre de desnutrición es de 2,834 personas.

1.4.11 Empleo

Según Censo de Población del año 2002, del total de personas empleadas el 27% se ocupan en labores agrícolas, el 13% en la industria manufacturera textil y alimenticia, el 43% laboran en el comercio y el 8% en el área de servicios comunales sociales y personales. El empleo equivale al 34% de la población y se deriva de la actividad productiva agrícola en su mayoría.

1.4.12 Sub empleo

La población del Municipio que se encuentra en la condición de subempleo representa el 43%, dedicada a las actividades agrícolas principalmente y 19% dedicadas a las actividades de comercio.

1.4.13 Desempleo

En el Municipio el 4% de la población se encuentra en esta situación, según datos obtenidos de encuesta 2014. La población desempleada se presenta en personas de 15 años o más que no estando ocupadas, están disponibles y buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica, pero no se obtuvieron resultados positivos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Está conformado por los elementos fundamentales que la población necesita para vivir dignamente, propicia el desarrollo social y mejora la calidad de vida. Se presentan datos estadísticos del nivel de cobertura en educación, salud, servicio de agua, energía eléctrica (domiciliar y pública), servicio sanitario y drenajes. También existen diversos sistemas de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura.

1.5.1 Educación

Permite medir el grado de desarrollo que tienen los pobladores del Municipio, el cual es deficiente, las escuelas poseen poco material didáctico y ninguna posee al 100% las características físicas necesarias para atender las necesidades básicas de los niños y adolescentes, tales como: salones para cada grado escolar, áreas deportivas, servicios sanitarios.

Para determinar la situación socioeconómica actual del Municipio se efectuó un análisis de los diferentes aspectos que forman parte de este elemento central, sin embargo uno de los componentes principales es la educación, la cual permite obtener un indicio de estado en que parten los habitantes, debido a que una buena base educativa es fundamental para el desarrollo de la población en los diversos aspectos que se puedan presentar en la actividad laboral.

A continuación se presenta la población estudiantil total por niveles de educación, dato estadístico que permite visualizar la variación, respecto a años anteriores, en cuanto al número de estudiantes que integran los diferentes niveles escolares del sistema educativo del municipio de Momostenango, siendo los siguientes:

Cuadro 5
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Número de Alumnos Inscritos por Área, Sexo y Nivel Educativo
Años: 2009, 2013 Y 2014

Nivel	Urbano			Rural			Total		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Año 2009									
Preprimaria	144	157	301	472	447	919	616	604	1,220
Primaria	815	827	1,642	10,912	10,701	21,613	11,727	11,528	23,255
Básicos	528	500	1,028	1,052	984	2,036	1,580	1,484	3,064
Diversificado	200	278	478	0	0	0	200	278	478
Total	1,687	1,762	3,449	12,436	12,132	24,568	14,123	13,894	28,017

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Nivel	Urbano			Rural			Total		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Año 2013									
Preprimaria	150	145	295	393	473	866	543	618	1,161
Primaria	837	806	1,643	10,523	10,096	20,619	11,360	10,902	22,262
Básicos	345	346	691	613	515	1,128	958	861	1,819
Diversificado	180	245	425	5	8	13	185	253	438
Total	1,512	1,542	3,054	11,534	11,092	22,626	13,046	12,634	25,680
Año 2014									
Preprimaria	144	163	307	445	471	916	589	634	1,223
Primaria	852	788	1,640	10,150	9,583	19,733	11,002	10,371	21,373
Básicos	552	550	1,102	1,379	1,258	2,637	1,931	1,808	3,739
Diversificado	180	245	425	5	8	13	185	253	438
Total	1,728	1,746	3,474	11,979	11,320	23,299	13,707	13,066	26,773

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación año 2009, 2013 y 2014 del Ministerio de Educación – MINEDUC-.

La cantidad de estudiantes por nivel educativo con respecto al año 2009 y 2013 disminuyó debido a la falta de recursos económicos, la pobreza y la necesidad de involucrar a los niños en las actividades productivas para generar mayores ingresos que ayuden al sostenimiento de la familia.

El nivel primario es el único que mantiene una tendencia estable en el número de estudiantes, esto se debe a que son los únicos grados que cursan sin llegar al nivel básico para continuar su desarrollo. Por la apreciación de la preparación educativa, en el que se revela que obtienen mayores beneficios sociales y económicos, la participación para el nivel diversificado ha sido significativa, de los alumnos que llegan al nivel básico y continúan con su preparación, lo que evidencia un acrecentado número de alumnos inscritos, a pesar de contar con deficiencias en programas y entidades.

Para que la población estudiantil asista a los centros educativos a obtener la preparación necesaria, el Municipio cuenta con las siguientes entidades que prestan el servicio educativo, lo cual se representa en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Entidades Prestatarias por Nivel y Área
Año: 2014

Nivel educativo	Público	Privado	Cooperativa	Total
<u>Año 2012</u>				
Preprimaria	35	4	-	39
Primaria	137	9	-	146
Básicos	15	6	18	39
Diversificado	1	2	1	4
Total	188	21	19	228
<u>Año 2014</u>				
Preprimaria	119	8	-	127
Primaria	138	10	-	148
Básicos	16	7	19	42
Diversificado	1	5	1	7
Total	274	30	20	324

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2012 del Ministerio de Educación –MINEDUC-. Dirección Departamental de Educación Totonicapán. Año 2014.

De acuerdo a la Coordinadora Departamental de Educación del Departamento de Totonicapán, el municipio de Momostenango tiene al servicio de la población 274 establecimientos de carácter público. El sector privado tiene la misma cobertura con 30 establecimientos, el servicio prestado por ambos sectores no es el requerido por la población, es necesaria la participación del tercer sistema educativo por cooperativa con 20 centros, en los cuales se imparte específicamente básicos y diversificado.

1.5.2 Salud

El centro de salud, en el afán de poder brindar un mejor servicio a la población implementó un programa de atención permanente al que denomino Centro de Atención Permanente –CAP- con el cual se ha logrado prestar el servicio de consulta externa durante las 24 horas del día.

Las instituciones públicas y privadas, prestatarias de servicios de salud ubicados en el Municipio, se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Recurso Humano del Área de Salud
Año: 2014

Recurso Humano	Centro de Salud		Puestos de Salud	CAIMI
	Casco Urbano	San Vicente Buenabaj		
Médicos	8	6	1	7
Enfermeras profesionales	7	5	1	7
Enfermeras auxiliares	34	28	10	19
Inspector saneamiento	1	1		1
Técnicos en salud rural	1	1		1
Técnico de laboratorio	3	2		3
Estadígrafos	1	1		
Oficinista	1	1		4
Pilotos	4	3		
Personal intendencia	3	2		
Educadores en salud	3	2		
Guardianes	2	1		
Bodeguero (guarda almacén)	1	1		
Técnicos anestesiistas	3	2		
Total	72	56	12	42

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de memoria de labores 2013 del centro de salud del municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

La cantidad de personal que labora no es suficiente para atender a la población que requiere servicios médicos, esto provoca que la población busque asistencia en centros privados o en el Hospital General de la cabecera de Totonicapán.

1.5.3 Agua

De los hogares con servicio de agua se obtuvo un resultado del 95% según los datos obtenidos de encuesta y un 5% de hogares que no cuentan con el vital líquido. La cobertura de agua potable es mínima, principalmente en el casco urbano. De la encuesta realizada en el año 2014 a 646 hogares se determinó que los hogares que cuentan con servicio de agua potable es sólo el 22.8% y de

agua entubada 66.8%. En relación a los datos de la encuesta 2014, la cobertura del servicio de agua es de 26,037 hogares y sin servicio 1,370 hogares. El agua es utilizada también para el sustento del ganado.

1.5.4 Energía eléctrica

La instalación de este servicio en los hogares contribuye al desarrollo socioeconómico del Municipio, actualmente es prestado por la empresa, Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. –DEOCSA-.

El sistema de energía eléctrica para el Municipio es de carácter privado, cada persona interesada en adquirir el servicio debe cancelar un depósito inicial de Q200.00 los cuales se retribuyen al momento que el usuario desista del servicio. A pesar del incremento significativo de la población los datos obtenidos de la encuesta 2014 demuestran que solo un 2% no gozan del servicio de energía eléctrica en sus residencias.

El sistema de alumbrado público está destinado a iluminar los espacios públicos, con el objetivo de brindar mayor seguridad a la población que los transita. Según datos de la Municipalidad solo se tiene la instalación de 1, 878 lámparas en todo el ámbito geográfico. Y en relación a los datos de encuesta 2014, se determinó que el alumbrado público tiene un nivel de cobertura del 40%, sin el servicio 60% con servicio.

1.5.5 Drenajes

En el área urbana y rural las aguas negras se dirigen principalmente al río Barranquito ubicado en el paraje Pala Chiquito también otro punto de destino para este tipo de aguas es el río de Patzité denominado Paúl. Según datos de encuesta 2014 el sistema de drenaje municipal tiene una cobertura de 19%. La población que cuenta con fosa séptica es el 54%. Cabe mencionar que el

porcentaje de hogares con drenajes es solo del sector urbano que está constituido por el Barrio Santa Ana, Barrio Santa Catalina, Barrio Santa Isabel y Barrio Patzité.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Actualmente en el Municipio no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas negras, en el área rural se dirigen a flor de tierra, pozo ciego, o bien a ríos cercanos a la localidad ya que no cuentan con la infraestructura necesaria para poder conectar sus desechos a un sistema de drenajes que desemboque a una planta principal.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El sistema que utiliza la población en cuanto a la recolección de basura es mediante el tren de aseo Municipal que recolecta los desechos los días martes y jueves con costo de Q15.00 mensual por vivienda, este sistema funciona para los desechos sólidos que son generados en el mercado municipal principalmente los días de plaza y las viviendas del casco urbano.

Según datos de la encuesta se establece que el 76% de los hogares queman la basura y de este porcentaje un 35% también la recicla utilizándola como abono orgánico, el 11% de los hogares entierra los desechos, un 8% la tira a los terrenos baldíos y un 4% de la población utiliza el servicio de recolección municipal.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Actualmente aún no se cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos, la basura es trasladada a terrenos municipales (barrancos) sin ningún tratamiento previo. Sin embargo a finales del año 2014 dentro de los proyectos

de la Municipalidad está planificado el inicio de construcción de una planta de tratamiento ubicada en Loma San Antonio, Barrio Santa Ana, del casco urbano.

1.5.9 Letrinización

Es un servicio importante con el que deben contar todas las viviendas tanto en el área rural como urbana. A continuación el desglose del servicio de letrinas y otros servicios sanitarios.

Cuadro 8
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Cobertura del Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2014

Descripción	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Censo 2002						
Letrina (pozo ciego)	1,655	70	13,369	89	15,024	86
Sanitario con drenaje	580	24	262	2	842	5
Fosa séptica	19	1	96	1	115	1
Hogares sin servicio	121	5	1,366	9	1,487	9
Total	2,375	100	15,093	100	17,468	100
Encuesta 2014						
Letrina (pozo ciego)	1,773	57	13,828	57	15,601	57
Sanitario con drenaje	424	14	3,309	14	3,733	14
Fosa séptica	880	28	6,860	28	7,740	28
Hogares sin servicio	38	1	296	1	334	1
Total	3,115	100	24,293	100	27,408	100

Fuente: elaboración propia con base en información del X Censo poblacional del año 1994 y Censo año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El servicio sanitario es fundamental para la higiene en los hogares, según encuesta realizada en el año 2014 el 98% de la población ya cuenta con el servicio; 79% utiliza letrina, 19% sanitario lavable y 2% fosa séptica. Los datos de años anteriores también presentan crecimiento en la cobertura de este servicio, pero aún falta aproximadamente 20% de los hogares que aún no disponen del servicio.

1.5.10 Cementerios

En materia de necrópolis la población del casco urbano cuenta con su respectivo cementerio, en total existen trece cementerios para cubrir la totalidad de centros poblados, se encuentran ubicados en: San Antonio Pasajoc, San Vicente Buenabaj, Pueblo Viejo, Nicajá, Xequemeyá, Patulup, Xolajap, Tierra Colorada, Los Cipreses, Tunayac, Tzanjon, Tierra Blanca y Pitzal que cuenta con cuatro, en los centros poblados Choestancia, Pasaquiquim, Chuipojoy y Rancho.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de recursos y medios fundamentales que permiten el desarrollo de las actividades económicas y productivas del Municipio. Está integrada de diversos elementos que ayudan a la realización de la actividad productiva, lo cual es fundamental para el desarrollo y bienestar de la población.

1.6.1 Unidades de mini riego

El único centro poblado que posee un sistema de riego por aspersión es el caserío de Xolajab, en el municipio de Momostenango carece de sistemas de riego con un nivel avanzado de tecnología, según datos obtenidos se establece que un 99.22% de las personas utilizan la lluvia como único sistema de riego, la utilización del sistema por goteo equivale a un 0.58% lo cual refleja una utilización de este sistema muy reducida, el sistema por aspersión se utiliza en un 0.20% y para el sistema por gravedad no se presentó ningún caso. Entre los principales centros poblados que utilizan sistema de mini riego por goteo son: San José Siguilá, Xequemeya, Choxan, Chobaquit, Choqui y Xolajab.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio existe una entidad que se dedica a la actividad del acopio, la cual tiene el nombre de “Agro San Juan” y su funcionamiento se encuentra ubicado en la aldea de San José Siguilá. La forma en la cual realiza sus

actividades consiste en recolectar las cosechas que las personas les otorgan para luego realizar la distribución.

1.6.3 Mercados

En el área urbana existe el mercado municipal No.1 ubicado a un costado del parque central, en zona 1 del Barrio Santa Ana; en el cual se desarrolla la actividad comercial con una presencia muy grande de compradores y vendedores del centro del municipio y comunidades aledañas. Es de gran importancia para el desarrollo de las actividades comerciales.

Cuenta con un mercado municipal No. 2 que se presenta en determinados días llamados “días de plaza”, debido a que existe una afluencia significativa de vendedores, los cuales se presentan los días miércoles y domingos de cada semana.

1.6.4 Vías de acceso

Se utiliza la carretera Interamericana CA-1, se puede acceder por tres vías: la primera es la ruta que conduce a San Francisco el Alto, a través de la carretera departamental CD-2, se recorren 17 kilómetros para llegar a la Cabecera Municipal. En la segunda es por la aldea Santa Ana y dista a 14 kilómetros. La tercera está en el kilómetro 203 conocido como Rancho de Teja (aldea de San Francisco el Alto) a una distancia de 12 kilómetros del Municipio. (Ver anexo 5).

1.6.5 Puentes

La mayoría de los centros poblados tiene puentes, sin embargo no son de gran magnitud en su infraestructura y en algunos casos son elaborados por el esfuerzo de la comunidad. Los puentes principales están ubicados entre el barrio Santa Ana y Santa Isabel. Debido a que por ese lugar pasa el río Payaxu, conocido como Los Cipreses.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Para el sector productivo es fundamental el uso de energía eléctrica, que es uno de los factores que ha influido para que este servicio sea de amplia cobertura, derivado de la importancia que ésta representa. La mayoría de artesanos utiliza maquinaria y herramienta movida a través de energía eléctrica, sin embargo se emplea la energía de tipo comercial, ya que no se utiliza equipo de alto voltaje.

1.6.7 Telecomunicaciones

Dentro de la infraestructura productiva, uno de los elementos que es fundamental para la poder realizar la actividad de producción en los diferentes centros poblados son las comunicaciones.

La cobertura telefónica prestada al Municipio es proporcionada por diversas empresas de nivel nacional e internacional. Las tres empresas principales que prestan el servicio son: Telecomunicaciones de Guatemala (CLARO), Comunicaciones Celulares (TIGO) y Telefónica Móviles (MOVISTAR). De la cual en un existe una cobertura de 14.90% para la zona central de la cabecera municipal de Momostenango y un 81.73% para la zona rural, y un 3.37% que no tiene acceso a este servicio.

En el Municipio no existe un periódico que sea escrito directamente para los habitantes de Momostenango, únicamente se presentan las noticias de la región nororiente del país, y los diferentes diarios que se venden son: El Quetzalteco, Nuestro Diario y Prensa Libre.

En el casco urbano se encuentran 21 lugares en los cuales se brinda el servicio de internet y el costo del mismo es aproximadamente de Q 3.00 cada hora. También son funcionales los diferentes dispositivos de red, por ejemplo los Modem de internet.

La población en el sector urbano tiene a su servicio la señal de los canales nacionales tres, siete, once y trece, Guatevisión, TN23, y canal 27.

Las emisoras originarias de Momostenango son: Radio Amistad, Radio Momostenango Educativa, Radio Guadalupe y Radio Princesa Ixmukané. Dentro de ellas se transmiten diversidad de programas de tipo religioso, educativo y cultural. Al igual que los medios televisivos el radial es importante para la parte publicitaria de la actividad productiva.

Existe una oficina de correos para el transporte de correspondencia en la zona 2 del Casco Urbano, presta los servicios de documentos pequeños, paquetes, encomiendas y certificados con aviso de recibo a cualquier punto de la Republica, realizado por Cargo Express.

1.6.8 Transporte

Existen rutas de transporte que se dan en mayores proporciones y se presenta en la carretera asfaltada hacia San Francisco El Alto, partiendo del casco urbano, transporte público aproximadamente en intervalos de 30 minutos, siendo este servicio cubierto por buses extraurbanos y microbuses.

1.6.9 Rastros

En el Municipio únicamente existe un rastro municipal formalmente establecido, en el cual se realizan actividades de destace de ganado bobino. Con respecto al ganado porcino y ovino no es destazado en ningún rastro específico y en su mayoría se rescata la carne proveniente de otros lugares, principalmente de las fincas ubicadas en la costa sur.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se describe cómo está conformada la organización social y productiva del Municipio que en conjunto contribuyen al desarrollo y mejoramiento de las comunidades.

1.7.1 Organización social

Este tipo de organizaciones están enfocadas al área social y orientan los recursos para mejorar la infraestructura deportiva, religiosa, política y otros aspectos sociales. Contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas y por consiguiente de todo el Municipio, brindan soporte a las actividades que desarrollan la población.

1.7.1.1 Comités

Existen diversos comités organizados con el propósito de promover proyectos de interés para toda la comunidad con el fin de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. A través de ellos la municipalidad mantiene comunicación con las distintas comunidades, para poder conocer las necesidades de cada una. En la tabla siguiente se muestran los diferentes comités que forma parte del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Comités Productivos, Agrícolas, Pecuarias y Artesanales Año: 2014

Centro poblado	Nombre de la Organización	Tipo de Organización	No. de Asociados	Actividad Principal	Producción anual
San José Siguilá,	Comité de Agricultores, San José Siguilá.	Comité de agricultores	50	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	2,000 qq Ejote Francés 2,000 qq Arveja China.
Chuinajtajuyb	Comité de agricultores de Chuinajtajuyb	Comité de agricultores	36	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	1,440 qq Ejote Francés 1,080 qq Arveja China.
Sicalbé.	Comité de Agricultores Sicalbé.	Comité de agricultores	10	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	400 qq Ejote Francés 400 qq Arveja China.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Vienen de página anterior

Centro poblado	Nombre de la Organización	Tipo de Organización	No. de Asociados	Actividad Principal	Producción anual
Chuinajtajuyb	Comité de agricultores de Chuinajtajuyb	Comité de agricultores	36	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	1,440 qq Ejote Francés 1,080 qq Arveja China.
Sicalbé.	Comité de Agricultores Sicalbé.	Comité de agricultores	10	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	400 qq Ejote Francés 400 qq Arveja China.
Momostenango	ADINA.	Asociación de productores.	56	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	1120 qq Ejote Francés 1120 qq Arveja China.
Momostenango (Rachoquel)	ASODESCO	Asociación de productores.	33	Agrícola. (Producción de Hongos)	125 Libras
Momostenango (Xequemeyá)	BELEJEB E	Asociación de productores.	23	Agrícola. (Plantas Medicinales)	
Momostenango	AIDECOB	Desarrollo Integral	200		
Momostenango	ADICH	Desarrollo Rural	350		
Momostenango	BELEJEB E	Asociación de productores.	37	Agrícola. (Plantas Medicinales)	
San José Siguilá.	Grupo Femenino "AURORA" (en formación)	Asociación de productores	60	Producción pecuaria	
San José Siguilá	ADICS	Asociación de productores.	11	Agrícola	440 qq Ejote Francés 440 qq Arveja China.
Rachoquel	APADER	Asociación de productores	200		
Momostenango	Q'anil	Avícola	30	Crianza de pollos	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

En el Municipio se encargan de proveer financiamiento a la población de escasos recursos, y se encuentran localizadas en los siguientes centros poblados, Pueblo Viejo, San Vicente y Tunayac.

1.7.1.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio no existe un COCODE en cada centro poblado, en total son 31 que la Municipalidad reconoce y cada uno presenta sus proyectos a través de su representante, ambas entidades se reúnen para la planificación anual de proyectos dando prioridad a las necesidades básicas.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que se agrupan con el fin de buscar apoyo económico para fomentar la producción ya sea agrícola, pecuaria o bien artesanal, para lograr el desarrollo de la población y se muestran a continuación.

1.7.2.1 Cooperativas

Estas organizaciones se constituyen sin fines de lucro, cuyo propósito es la búsqueda del bien común de sus asociados, a través de la colaboración, financiamiento y asistencia técnica.

- **Cooperativa Integral de Producción Artesanal el Tejedor Momosteco, R. L. -COPITEM-**

Su propósito fundamental es brindar apoyo en financiamiento, asesoría y capacitación técnica de sus asociados, tiene 25 años de funcionar dentro del Municipio. En la actualidad está en comunicación con la Asociación Guatemalteca de Exportadores –AGEXPORT-, quien les brinda asesoría y la búsqueda de nuevos mercados locales e internacionales, además de recibir apoyo de Artesco de Quetzaltenango.

- **Cooperativa de ahorro y crédito Momostitlán y Salcajá**

Su objetivo es prestar servicios de ahorro y crédito a las personas de la comunidad, para la realización de diversos proyectos ya sean agrícolas o para el comercio, así como para la actividad artesanal y pecuaria. De los créditos que otorga el 70 por ciento es financiamiento comercial mientras la agricultura representa el 10 por ciento, al igual que la actividad artesanal y pecuaria.

- **Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Desarrollo Comunitario Buenabajense, R. L. –COIDECOB-**

Es una cooperativa que se dedica a las actividades de ahorro y crédito, con el objetivo de brindar asistencia a las comunidades menos favorecidas. Procura el desarrollo de la población rural a través de la prestación de servicios de ahorro y crédito que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida de los socios. Los productos que ofrecen son ahorro, crédito, pago de remesas, venta de medicamentos, venta de terrenos y otros.

1.7.2.2 Comités productivos

Los diferentes comités y asociaciones productivas que funcionan en el Municipio, tienen como objetivos el desarrollo económico de las comunidades donde realizan diversos proyectos, proporcionando financiamiento, asesoría, capacitación técnica y en algunas ocasiones insumos para el desarrollo de proyectos en las diferentes actividades productivas.

A continuación se muestra el listado de los diferentes tipos de comités y asociaciones productivas, agrícolas y artesanales que se encuentran en funcionamiento durante el período actual.

Tabla 2
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Asociaciones Productivas, Agrícolas, Pecuarias y Artesanales
Año: 2014

Centro poblado	Nombre de la Organización	Tipo de Organización	No. de Asociados	Actividad Principal	Producción anual
Momostenango	ADINA.	Asociación de productores.	56	Agrícola.(Ejote francés y Arveja china)	1120 qq Ejote Francés 1120 qq Arveja China.
Momostenango (Rachoquel)	ASODESCO	Asociación de productores.	33	Agrícola. (Producción de Hongos)	125 Libras
Momostenango (Xequemeyá)	BELEJEB E	Asociación de productores.	23	Agrícola. (Plantas Medicinales)	
Momostenango	AIDECOB	Desarrollo Integral	200		
Momostenango	ADICH	Desarrollo Rural	350		
Momostenango	BELEJEB E	Asociación de productores.	37	Agrícola. (Plantas Medicinales)	
San José Siguilá.	Grupo Femenino "AURORA" (en formación)	Asociación de productores	60	Producción pecuaria	
San José Siguilá	ADICS	Asociación de productores.	11	Agrícola	440 qq Ejote Francés 440 qq Arveja China.
Rachoquel	APADER	Asociación de productores	200		
Momostenango	Q'anil	Avícola	30	Crianza de pollos	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las asociaciones productivas que funcionan en el municipio de Momostenango, tienen son fundamentales para el desarrollo económico de las comunidades por medio de financiamiento, asesoría, capacitación técnica y en algunas ocasiones insumos que utilizan las actividades que realizan los pobladores todos los días tanto en el área urbana, así como en la rural.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Dentro del Municipio existen organizaciones gubernamentales así como no gubernamentales y entidades privadas que ofrecen sus servicios para obtener el desarrollo de la población por medio de capacitación técnica y aspectos de carácter financiero.

1.8.1 Instituciones estatales

El Municipio posee diferentes instituciones estatales que prestan sus servicios con cobertura en el área urbana y rural, con localización de oficinas en la Cabecera Municipal. Estas trabajan con el objetivo de apoyar y crear una cultura de aprendizaje en la población, así como resguardar y brindar asistencia técnica para el desarrollo de los mimos.

Tabla 3
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Entidades de Apoyo
Año: 2014

Institución	Ubicación	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Ministerio de Educación	Cabecera Municipal	Encargada de coordinar la ejecución de políticas y estrategias educativas, organizar actividades y proyectos de enseñanza-aprendizaje.	SI	SI
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Cabecera Municipal	Ejecuta y promueve políticas forestales y asistencia técnica, tecnología y servicios forestales mediante estrategias para el desarrollo ecológico.	SI	SI
Juzgado de Paz	Cabecera Municipal	Encargada de atender y resolver los asuntos y problemas conforme a la Ley.	SI	SI
Policía Nacional Civil	Cabecera Municipal	Encargada de resguardar el orden público y la seguridad civil de la población.	SI	SI

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Institución	Ubicación	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-	Cabecera Municipal	Impulsa programas de carácter social en beneficio de los niños y la familia.	SI	SI
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Cabecera Municipal	Encargada de promover los medios adecuados para la población que no sabe leer y escribir.	SI	SI
Fondo de Inversión Social -FIS-	Cabecera Municipal	Encargada de coordinar la finalización de programas, proyectos y obras destinadas a mejorar la calidad de vida de las familias y dar seguimiento y monitoreo.	SI	SI
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Cabecera Municipal	Entidad encargada de ejecutar políticas y actividades de desarrollo agropecuario, hidrobiológico y recursos naturales renovables; capacitaciones realizadas por promotores de los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER-.Orientan a la población a mejorar la economía campesina por medio de huertos familiares e invernaderos.	SI	SI
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Cabecera Municipal	Es el encargado de documentar la identidad de las personas del Municipio. De organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte.	SI	SI

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014

1.8.2 Instituciones municipales

Cumpliendo con el marco jurídico nacional, el Municipio cuenta con la Municipalidad, la cual es la única institución de este tipo en el Municipio. Se encarga de la administración y autoridad municipal, coordinan la ejecución de proyectos de beneficio y desarrollo para las comunidades

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio se encuentra una Organización no Gubernamental -ONG- denominada "Organización CDRO", entidad que impulsa el desarrollo integral de la comunidades rurales del occidente de Guatemala, basado en el modelo de "Participación Total de la Comunidad" y en la cultura maya para establecer organizaciones en armonía con la naturaleza.

1.8.4 Instituciones privadas

Estás realizan actividades con capital privado, ofrecen servicios de financiamiento, asesoría técnica, proyectos de inversión, y prestan sus servicios dentro del Municipio.

La primera de estas instituciones es la Fundación Ramiro Castillo Love, que es una entidad privada, apolítica, no lucrativa, de proyección educativa y servicio social, que promueve proyectos de alfabetización en áreas rurales de Guatemala. En conjunto con el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- desarrollan actividades con la población para que aprendan a leer y escribir, realizar operaciones de cálculo matemático elemental y aprendizaje de materias fundamentales.

La segunda es el Banco de Desarrollo Rural que ofrece productos financieros que soportan la actividad productiva de las comunidades con énfasis en el sector agrario del Municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

En la investigación de campo realizada no se encontró este tipo de instituciones dentro del Municipio.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Según los distintos centros poblados seleccionados para la muestra y encuesta, son los caseríos y parajes del Municipio, los que hacen más evidente la necesidad del mejoramiento de las vías de acceso, introducción de agua potable y alumbrado público, ampliar la cobertura de educación y de salud, lo que les permitiría tener un mejor desarrollo humano y contribuir con el bienestar de la población.

1.9.1 Requerimientos de inversión social

Según los distintos centros poblados seleccionados para la muestra y encuesta, son los caseríos y parajes del municipio de Momostenango, los que hacen más evidente la necesidad del mejoramiento en la cobertura de educación y de salud, lo que les permitiría tener un mejor desarrollo humano. En la tabla número X se muestran los requerimientos.

1.9.2 Requerimientos de inversión productiva

Según los distintos centros poblados seleccionados para la muestra y encuesta, son los caseríos y parajes del municipio de Momostenango, los que hacen más evidente la necesidad del mejoramiento de las vías de acceso, introducción de agua potable y alumbrado público que puede ayudar a los pobladores a desarrollar o mejorar el desempeño en sus actividades productivas.

Tabla 4
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2014

Centros Poblados	Necesidades Sentidas
Casco urbano	Planta de tratamiento de aguas servidas, planta de tratamiento de desechos sólidos, instalación y mejoramiento de alumbrado público.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros Poblados	Necesidades Sentidas
Paraje: Paxamaramac, Xocruz, Chicorral, Cabrican.	Rehabilitación de agua entubada.
Aldeas: Los Cipreses, Tierra Colorada. Caseríos: Patulup, Choxacol.	Ampliación de servicio de energía eléctrica para hogares.
Caserío Pancá, San José Siguila	Equipamiento de puestos de salud, capacitación sobre salud reproductiva, capacitación de control de enfermedades respiratorias, campañas de higiene personal y alimenticia (lavar los alimentos y hervir el agua).
Casco urbano	Construcción de escuelas de nivel diversificado.
Caseríos: Pancá, Canquixaja. Parajes: Chopitzal, Chichaj.	Muro de contención y reforzamiento de puente.
Caserío: Buena Vista, Chopuerta, Choatux, Chipuerta. Paraje: Chubeya, Palemop	Mejoramiento de caminos rurales y vías de acceso.
Aldeas: San Antonio Pasajoc, Nicajá, San Vicente Buenabaj, Xolabaj.	Construcción y ampliación de mercado del casco urbano.
Aldea Santa Ana.	Instalación de viveros para reforestación del área.
Barrios: Santa Ana. Aldeas: Santa Ana, Chinimabe, Nicajá. Caseríos: Jutacaj. Parajes: Chijquemeyaj, Chosaj, Xecabacul, Pachoc.	Capacitación y asistencia técnica en producción y comercialización.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros Poblados	Necesidades Sentidas
Barrios: Santa Isabel. Aldeas: Los Cipreses, Tierra Colorada. Caseríos: Patulup, Panca, Pueblo Viejo, Canquixaja, Pueblo Viejo, Choxacol. Parajes: Chicorral, Sacamelaj, Panictacaj, Panahual Choestancia, Pache.	Implementación de programas de capacitación técnica y fortalecimiento de la organización social y productiva agrícola y pecuaria.
Aldea San Antonio Pasajoc.	Capacitación y asistencia técnica en desarrollo empresarial.
Barrios: Patzité, Santa Izabel, Santa Catarina. Paraje Patzubin.	Fortalecimiento de cooperativa y promoción de artesanos de ponchos.
Parajes: Sacamelaj, Chuijpajal, Chutrubala, Xealas.	Implementación de sistemas de riego.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

De acuerdo a las características particulares del territorio, localización, ubicación, población, el nivel de pobreza de las aldeas, caseríos, parajes, los centros poblados están expuestos a distintos riesgos y varias vulnerabilidades.

La situación de riesgos de viviendas, cultivos y de los mismos habitantes del Municipio; falta preparación para tales eventualidades que se presentan, la ayuda de instituciones y centros de emergencia es nula, la capacidad a responder a riesgos de alta magnitud, debido a las estructuras de adobe y techos de teja en aldeas, caseríos y parajes.

1.10.1 Identificación de riesgos

En la investigación de campo se determinaron riesgos de carácter natural, tales como: temporales de lluvia, granizo, hundimientos o grietas, plaga de gorgojo en bosques, bajas temperaturas y sismos.

Los temporales de lluvia en el Municipio, son permanente en épocas de invierno y se refleja todos los días en horas de la tarde, provoca que los habitantes del sector agrícola laboren en sus parcelas durante las horas de la mañana así mismo los jornaleros, ya que traen consigo granizo, hundimientos y grietas; inundan las calles y avenidas de los cuatro barrios del casco urbano, Santa Catarina, Santa Isabel, Patzité y Santa Ana. Los desbordes de ríos son constantes en épocas de invierno, arrastran lo que encuentran a su paso, entre árboles, cultivos, se agrieta el suelo y deja desprotegidas a las viviendas.

La plaga del gorgojo ha afectado bosques completos, deja a los diversos tipos de árboles secos y se desploman sin necesidad de tala, de acuerdo a su magnitud, el gorgojo se come las raíces de los árboles y se extiende rápidamente. En aldeas de Tierra Colorada y los Cipreses, para que no se extienda a bosques circunvecinos ha habido necesidad de talar bosques completos por medio de la organización de los vecinos de las comunidades.

Los riesgos de carácter socio-natural ocurren en torno de los seres humanos, éstos tienen como escenario el ambiente natural y afectan la vida del ser humano de forma cotidiana o inesperada; se identifica: los desbordes de ríos, construcciones en zonas inestables, deforestación, deslizamiento de tierra y enfermedad en aves.

En riesgos antrópicos que afectan el Municipio se puede mencionar, la contaminación de los ríos, la deforestación, los desechos sólidos, la expansión

por actividades agrícolas, rozas o quemas agrícolas, debido a que un porcentaje de la población no cuenta con recolección de basura y hace uso de leña para cocinar.

1.10.2 Identificación de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es un factor interno que hace propenso a centros poblados de sufrir pérdidas materiales y con dificultad para recuperarlos, debido a la pobreza, dependencia de la agricultura y bajos ingresos. Como factor de vulnerabilidades que se manifiestan en el Municipio se puede mencionar:

Ambientales-Ecológicas: derrumbes, desbordamientos, quema de desechos sólidos y acumulación en los ríos que contamina el medio ambiente y la tala inmoderada de árboles.

Físicas: la baja calidad de materiales de construcción principalmente adobe y teja, edificaciones con cercanías a ríos, cerros, laderas, suelos boscosos, inexistencia de planes de mantenimiento y supervisión de puentes.

Económicas: insuficientes fuentes generadoras de empleo para el Municipio que tiene dependencia del cultivo del maíz, migración al extranjero y ciudad capital, uso y tenencia de la tierra.

Social: inseguridad por conflictos territoriales que mantienen vulnerables a familias de comunidades en límites territoriales entre aldeas, caseríos y Municipios circunvecinos, el alcoholismo que prevalece por la falta de oportunidades de trabajo, desintegración familiar, trabajo infantil, trabajo forzoso de mujeres en la agricultura.

Educativas: deficiencia en programas de educación, mantienen una cultura educativa familiar sin expectativas y sin acceso a niveles educativos de secundaria principalmente en el área rural del Municipio.

Cultural: la pérdida en las tradiciones, principalmente por mantener el traje típico en la juventud de la población, las ceremonias o ritos que realizan los ancianos pierde auge con el paso del tiempo y con ello su identidad.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Con el propósito de conocer sobre la situación actual de la municipalidad de Momostenango, se realizó un diagnóstico administrativo y financiero a la entidad, y los resultados son los siguientes:

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Para el Municipio este tipo de diagnóstico muestra las debilidades que tiene la administración que ejerce sus actividades en la actualidad. En la institución se elaboró el plan de desarrollo municipal –PDM-, con asesoría técnica de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, para el período 2011-2025, y tiene como base la búsqueda de financiamiento para proyectos de inversión y la generación de empleo, de igual forma se pretende mejorar la condición de vida de los habitantes del Municipio y a la vez sea de utilidad como una herramienta estratégica que permita alcanzar los objetivos y cumplimiento de misión y visión institucional.

1.11.1.1 Planeación

A través de este proceso se establece el camino a seguir, las estrategias y las herramientas a utilizar para alcanzar los objetivos institucionales, los cuales

deben darse a conocer al personal para tener una visión compartida de lo que buscan alcanzar.

La institución elaboró el plan de desarrollo municipal –PDM-, con asesoría técnica de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, para el período 2011-2025, basada en la búsqueda de financiamiento para proyectos de inversión y la generación de empleo, para mejorar la condición de vida de los habitantes del Municipio y a la vez sea de utilidad como una herramienta estratégica que contribuya al alcance de la misión y visión institucional.

1.11.1.2 Organización

Está basada en dos factores que son: la estructura organizacional y el diseño laboral, esto contribuye a que las actividades puedan distribuirse de forma adecuada y se asigne a la persona indicada para realizarla, ambos deben tener un enfoque en los objetivos institucionales.

La estructura organizacional no se encuentra visible para todos los colaboradores, el sistema que se aplica es funcional, esto se debe a que las actividades se encuentran distribuidas en distintos departamentos, para que estas sean realizadas de forma eficiente.

1.11.1.3 Integración

Los recursos económicos con que se dispone son suficiente para que los colaboradores puedan realizar sus actividades, además se cuenta con un encargado de almacén donde se hacen los requerimientos de los insumos que necesita cada departamento.

El mobiliario y equipo de cada departamento es adecuada para el desarrollo de las actividades, el inconveniente que se identificó es que el equipo de cómputo no cuenta con un servicio preventivo, lo que en ocasiones dificulta el desarrollo de las funciones.

En lo que respecta a los recursos económicos internos, presentan dificultades en la recaudación tributaria, específicamente en el impuesto sobre inmuebles, esto se debe a que las escrituras de los bienes inmuebles no están registradas.

No existe un programa de inducción, que genere confianza en los colaboradores al momento de ingresar a laborar y que les permita adaptarse al ambiente laboral en un corto tiempo.

1.12.1.4 Dirección

A través de este proceso se influye en las personas para coordinar los esfuerzos en el alcance de los objetivos y metas trazadas en la planificación, la toma de decisiones, la supervisión, comunicación y motivación al personal.

- **Liderazgo**

El tipo de liderazgo está enfocado al trabajo en equipo, brindar un buen servicio a las personas y mantener relaciones sociales satisfactorias. El jefe de cada unidad mantiene la armonía, un ambiente agradable de trabajo, buenas relaciones personales y respeto mutuo entre los colaboradores.

- **Comunicación**

Los medios de comunicación utilizados para trasladar algún mensaje al personal dentro de la municipalidad es por vía verbal y telefónica, generan una respuesta inmediata, la comunicación escrita es importante ya que puede utilizarse como constancia de notificación al momento de alguna anomalía y el correo

electrónico es un medio utilizado pero conlleva gastos y se tiene que revisar constantemente para ver los mensajes.

- **Motivación**

Para impulsar el desempeño de los colaboradores, los jefes de cada unidad dan reconocimiento verbal por haber realizado un trabajo eficaz y que a la vez impulsen el desarrollo de un trabajo eficiente que contribuya al logro de los objetivos institucionales.

- **Equipos de trabajo**

En las unidades administrativas de la municipalidad, las actividades y responsabilidades son compartidas entre los colaboradores con el propósito de que las metas y objetivos sean alcanzadas en el tiempo establecido.

1.11.1.5 Control

Este proceso es utilizado en los cuatro aspectos anteriores para verificar el logro de los resultados esperados y redirigir el rumbo si estos se desvían, esta función administrativa es en ocasiones, poco apreciada porque se le atribuye un carácter negativo por el personal.

En la municipalidad este elemento es muy importante para que los jefes de las unidades administrativas, midan el avance de las tareas asignadas y brindar apoyo a los colaboradores que por alguna situación tiene retraso en sus actividades, con el propósito de que se pueda cumplir con las metas y objetivos trazados.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El presente diagnóstico contempla aspectos de presupuesto en relación a la formulación, ejecución y liquidación, contabilidad integrada de ingresos, gastos y

situación financiera, tesorería en el área de ingresos, egresos y flujo de efectivo, préstamos y donaciones, relacionados con la administración de recursos financieros municipales a través del sistema de contabilidad integrado -SICOIN GL- proporcionado por el Ministerio de Finanzas Públicas e implementado en la Municipalidad de Momostenango en el año 2012.

Cuadro 9
Municipalidad de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Presupuesto Vigente de ingresos y Egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2,010	%	2,011	%	2,012	%	2,013	%	2,014	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,454,840	5	1,451,595	5	1,451,595	5	2,245,190	4	1,859,678	3
Ingresos tributarios	190,150	2	220,100	2	220,100	2	245,190	0	220,000	0
Ingresos no tributarios	355,800	1	467,850	1	467,850	1	516,000	1	583,078	1
Venta de bienes y servicios	155,890	0	44,995	0	44,995	0	288,400	1	104,100	0
Ingresos de operación	658,000	2	623,650	2	623,650	2	789,600	1	877,500	2
Rentas de la propiedad	95,000	0	95,000	0	95,000	0	406,000	1	75,000	0
Transferencias	30,663,537	95	30,580,279	95	31,787,698	95	37,827,313	74	32,519,346	64
Corrientes	3,963,677	12	4,046,379	13	4,320,136	13	4,294,205	8	4,450,000	9
De capital	26,699,859	83	26,533,900	82	27,467,562	82	33,533,108	66	28,069,346	55
Disminución de otros activos financieros	16,179	0	195,469	0	93,327	0	10,954,205	21	16,673,670	33
Total de ingresos	32,134,556	100	32,227,343	100	33,332,619	100	51,026,708	100	51,052,694	100
Egresos										
Funcionamiento	3,879,308	12	4,094,305	16	4,370,582	13	8,269,608	16	10,154,571	20
Actividades centrales	3,879,308	12	4,094,305	16	4,370,582	13	8,269,608	16	10,154,571	20
Inversión	28,255,248	88	28,133,038	84	28,962,038	87	42,757,100	84	40,898,123	80
Desarrollo urbano y rural	2,133,562	7	1,011,538	4	1,739,557	5	7,878,912	15	8,019,470	16
Educación	4,093,569	13	3,668,116	14	5,015,638	15	6,957,760	14	5,517,260	11
Red vial	15,791,713	49	17,956,786	40	13,228,184	40	14,566,505	29	15,498,928	30
Salud y medio ambiente	4,617,909	14	3,928,506	19	6,319,975	19	8,789,601	17	8,583,566	17
Cultura y deportes	306,000	1	423,085	1	1,009,932	3	1,372,822	3	609,000	1
Energía eléctrica	283,527	1	164,298	1	345,000	1	419,000	1	585,399	1
Orden y seguridad ciudadana	-	0	-	0	-	0	859,200	2	706,200	1
Servicios públicos municipales	1,028,937	3	980,710	5	1,303,753	4	1,913,301	4	1,378,301	3
Total de Egresos	32,134,556	100	32,227,343	100	33,332,619	100	51,026,708	100	51,052,694	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2014 proporcionados por la Municipalidad de Momostenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala

1.11.2.1 Presupuesto

Con respecto a la formulación del presupuesto los ingresos reflejados son provenientes de transferencias realizadas por el Gobierno central debido a que los ingresos propios son insuficientes para la cobertura de los egresos.

Cuadro 10
Municipalidad de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010-2014
(Cifras en Quetzales)

Descripción	2,010	2,011	2,012	2,013	2014*
Ingresos					
Ingresos propios	1,302,498	1,455,563	1,735,574	2,520,263	1,275,774
Ingresos tributarios	362,320	176,420	272,090	219,716	136,756
Ingresos no tributarios	113,691	122,581	315,774	648,643	439,847
Venta de bienes y servicios	258,723	649,410	88,781	145,361	127,264
Ingresos de operación	528,757	479,519	886,665	1,055,813	380,312
Rentas de la propiedad	39,007	27,634	172,264	450,730	191,596
Transferencia	27,512,724	28,323,286	31,040,509	34,461,198	14,243,537
Corrientes	3,596,132	3,733,224	4,320,136	4,594,734	1,927,370
De capital	23,916,593	24,590,063	26,720,373	29,866,464	12,316,167
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-
Total de ingresos	28,815,222	29,778,849	32,776,084	36,981,460	15,519,312
Egresos					
Funcionamiento	3,263,290	3,202,073	3,739,906	5,200,207	2,358,566
Actividades centrales	3,263,290	3,202,073	3,739,906	5,200,207	2,358,566
Inversión	25,416,676	26,534,279	16,606,942	25,392,403	13,914,388
Desarrollo urbano y rural	1,637,317	937,093	461,887	3,818,871	2,416,192
Educación	3,733,369	3,451,300	2,159,174	3,960,957	2,152,131
Red vial	14,442,010	17,017,352	8,634,276	9,543,552	6,168,303
Salud y medio ambiente	4,322,194	3,784,419	3,255,680	5,577,084	2,485,596
Cultura y deportes	304,883	420,937	924,042	969,866	139,706
Energía eléctrica	141,381	153,967	106,684	140,982	31,494
Orden y seguridad ciudadana	-	-	-	21,120	130,038
Servicios públicos municipales	835,522	769,213	1,065,199	1,359,972	390,929
Total de Egresos	28,679,966	29,736,352	20,346,849	30,592,610	16,272,954

* 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, 2014 proporcionados por la Municipalidad de Momostenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La ejecución de las transferencias tanto corrientes y de capital, reportan incremento en el año 2011 de un 3%, comparado con el año anterior, en los años 2012 y 2013 un incremento de un 10% y 11% respectivamente, la estimación para el año 2014 según entrevista con el director de la DAFIN.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

Dentro del diagnóstico administrativo existe la contabilidad integrada, la cual es realizada por medio de operaciones contables que permiten establecer la situación financiera de la Municipalidad por medio del Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN GL-

Cuadro 11
Municipalidad de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Período 2010-2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	2,010	2,011	2,012	2,013	2014*
Ingresos					
Ingresos tributarios	362,320	176,420	272,090	219,716	136,756
Ingresos no tributarios	113,691	122,581	315,774	648,643	439,847
Venta de bienes y servicios	787,480	1,128,928	975,446	1,201,174	507,576
Intereses y otras rentas de la propiedad	39,007	27,634	172,264	450,730	191,596
Transferencias Corrientes	3,596,132	3,733,224	4,320,136	4,594,734	1,927,370
Donaciones corrientes recibidas	-	-	-	-	-
Total de ingresos	4,898,629	5,188,786	6,055,710	7,114,996	3,203,145
(-) Gastos					
Gastos de consumo	4,303,265	4,171,642	6,656,899	10,469,778	2,847,942
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	-	-	-	-	-
Transferencias Corrientes otorgadas	303,847	195,976	179,681	347,801	69,201
Transferencias de capital	3,573,546	4,595,790	51,000	0	0
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	-	-	-
Total de gastos	8,180,658	8,963,408	6,887,580	10,817,580	2,917,143
Resultado del ejercicio	-3,282,029	-3,774,622	-831,870	-3,702,583	286,002

* 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, 2014 proporcionados por la Municipalidad de Momostenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

En el cuadro anterior se puede apreciar un resultado positivo del período actual en relación a los años anteriores en los cuales solo se obtuvieron resultados negativos. Esto refleja una situación favorable para la Municipalidad pues se

aprecia una reducción de gastos en comparación a los años anteriores. La situación financiera de la municipalidad de los años 2010-2013 y al 31 de mayo de 2014, se reporta en el balance general, que se presenta a continuación:

Cuadro 12
Municipalidad de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Balance General
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2,010	%	2,011	%	2,012	%	2,013	%	2014*	%
Activo										
Corriente	224,711	0	341,696	0	12,813,477	15	19,236,687	17	18,501,687	15
Disponibles	224,711	0	341,696	0	11,651,997	14	17,201,728	15	17,274,181	14
Exigibles	-	0	-	0	1,161,479	1	2,034,959	2	1,227,506	1
No corriente	87,312,979	100	108,017,273	100	73,318,135	85	93,093,165	83	106,448,975	85
Propiedad, planta y equipo	78,442,521	90	58,716,830	54	69,333,172	80	85,878,981	76	95,768,755	77
Intangible	8,870,458	10	49,300,443	45	3,984,962	5	7,214,184	6	10,680,220	9
Total de activo	87,537,689	100	108,358,969	100	86,131,611	100	112,329,852	100	124,950,662	100
(-) Gastos										
Pasivo										
Corriente	71,233	0	109,872	0	119,518	0	153,878	0	172,519	0
Cuentas a pagar corto plazo	71,233	0	109,872	0	119,518	0	153,878	0	172,519	0
No corriente	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Deuda pública a largo plazo	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Total del pasivo	71,233	0	109,872	0	119,518	0	153,878	0	172,519	0
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital	88,411,387	101	113,001,450	104	139,721,823	162	169,588,287	151	181,904,454	146
Resultado del ejercicio	-3,282,029	-4	-3,776,556	-3	-831,870	-1	-3,702,583	-3	286,002	0
Resultados acumulados de ejercicio anterior	2,337,098	3	-974,537	-1	-52,877,860	-61	-53,709,730	-48	-57,412,313	-46
Total de patrimonio municipal	87,466,457	100	108,250,357	100	86,012,094	100	112,175,974	100	124,778,143	100
Total pasivo y patrimonio	87,537,689	100	108,360,229	100	86,131,611	100	112,329,852	100	124,950,662	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, 2014 proporcionados por la Municipalidad de Momostenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Los bienes del Municipio están concentrados en los rubros de propiedad planta y equipo, activos intangibles y un patrimonio municipal. La cuenta de Activo, registra egresos de funcionamiento y de inversión en infraestructura vial,

educación, desarrollo urbano y rural entre otros. El pasivo no reporta mayor participación en los años del 2010 al 2014; por último el patrimonio de la institución en el año 2014, el 99.90%; en el cual se integran las transferencias del gobierno central y del Consejo de Desarrollo Urbano y Rural.

Según los resultados obtenidos las obligaciones representan para el primer período representan un 0.08% del valor total de patrimonio, mientras que para el período final equivale a un 0.14%. Lo anterior refleja un nivel estable de endeudamiento para el período 2010 a 2014 en el Municipio.

1.11.2.3 Tesorería

Este es uno de los módulos más importantes del Sistema de Contabilidad Integrado, -SICOIN-GL- el objetivo principal es mantener la liquidez del Tesoro Municipal. Provee información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos, para tomar decisiones oportunas y permite mejorar la administración de los recursos percibidos.

Para operar los ingresos, se utilizan los recibos de tesorería municipal denominados “Forma 7-B Ingresos Varios” el cual respalda las operaciones en concepto de cobro de arbitrios, tasas, contribuciones, multas y otros, se pueden mencionar los siguientes pagos: Piso de plaza, servicios sanitarios, cementerio, rastro destace, ingreso a centro Pala Chiquito, derecho a corriente eléctrica de locales.

“Forma 31-B para otros ingresos” el cual se emite por concepto de otros ingresos de operaciones los cuales se pueden mencionar los siguientes: boleto de ornato, resoluciones de drenaje, candelas de agua, comisiones del Consejo para límites, licencias de construcción, licencias de mototaxis, parqueo de

vehículos, alquileres de locales, agua potable, venta de formularios, extracción de basura, producto feria y festividades.

Para el pago de las obligaciones adquiridas únicamente se realizan cheques de la cuenta bancaria, por parte del Director de Administración Financiera, con el visto bueno y firma del Alcalde Municipal, y se realiza dictamen de aprobación del Consejo; las conciliaciones bancarias se elaboran de forma mensual y tienen servicio de e-banking en línea, por parte del Banrural para poder tener un control oportuno de las operaciones que se realizan y así facilitar la generación de la información.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

La Municipalidad carece de préstamos y donaciones vigentes de entidades internas y externas del país.

1.11.3 Fuentes de financiamiento

La principal fuente de financiamiento es el monto establecido en el Presupuesto General de la Nación para el Municipio dependiendo de la extensión territorial y población establecida.

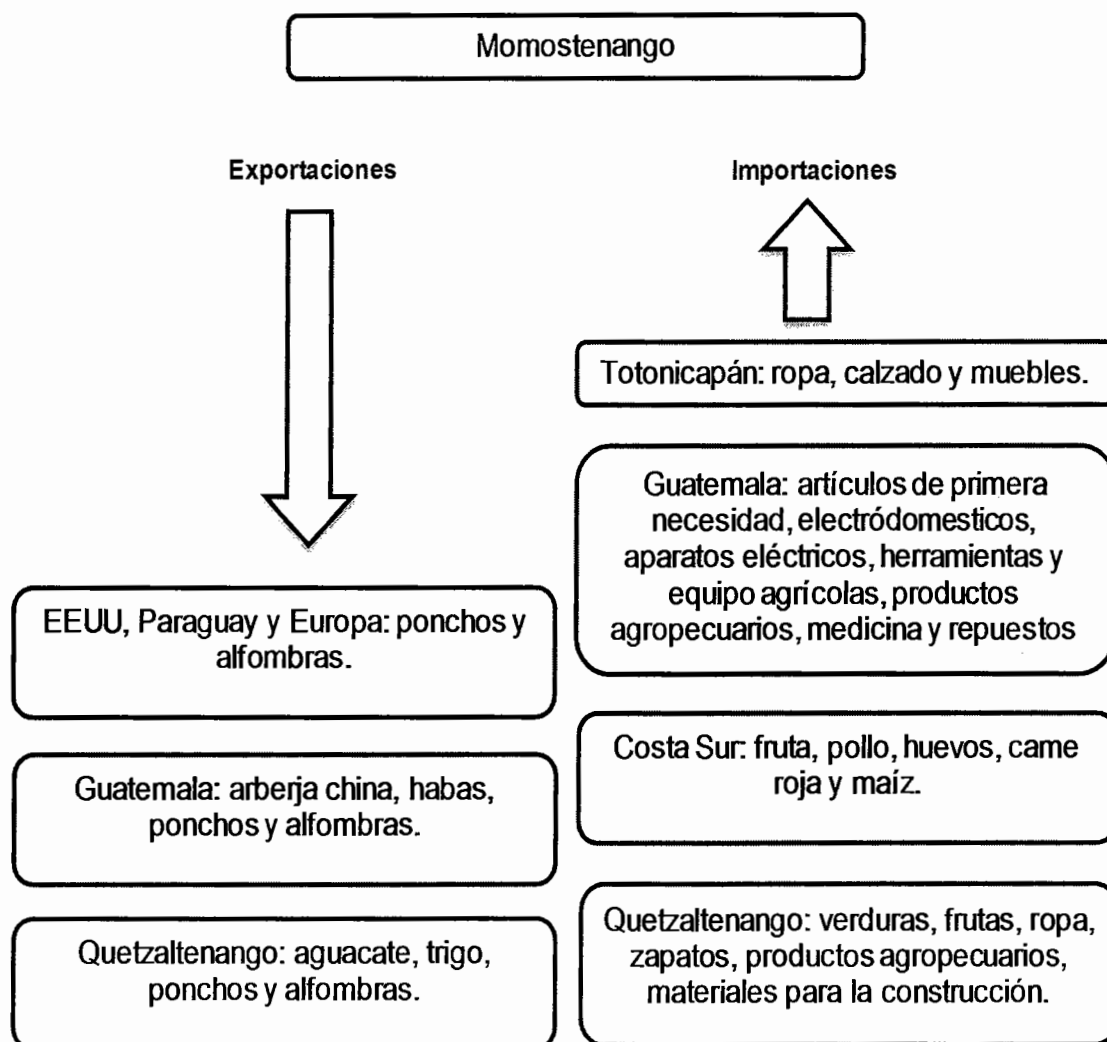
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este apartado está constituido por todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios que tiene el Municipio, con la finalidad de intercambio comercial con el exterior, se entiende como las importaciones, exportaciones y servicios que ofrecen entidades financieras.

1.12.1 Flujo comercial

En el Municipio se realiza en todo el centro poblado con el propósito de agenciarse de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades sociales, económicas y productivas. A continuación se representa gráficamente:

Gráfica 1
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Flujo Comercial
Año: 2014



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Se detalla como productos agropecuarios: herbicidas, fungicidas, fertilizantes, abono químico, vacunas para animales, abono foliar. En este caso las importaciones pesan más que las exportaciones en el Municipio.

1.12.2 Flujo financiero

La rotación de efectivo es la actividad que mueve al Municipio, lo cual se logra por medio de los diversos pagos, compras y operaciones financieras que se desarrollan. En este apartado se refleja todo el intercambio monetario que se da en el municipio esto es priorizado por instituciones que apoyan el desarrollo y crecimiento económico de los pequeños productores y la demás población, debido a que otorgan productos financieros y programas de financiamiento.

Luego de las entrevistas realizadas a los gerentes de las instituciones financieras el 40% de sus cuentahabientes reciben remesas con una frecuencia de cada 15 días con un promedio de Q.4,850.00 mensuales por familia.

Esto refleja un flujo financiero promedio en comparación con otros municipios de Totonicapán, que se mantienen en un nivel bajo de realización por parte de la población.

En el Municipio el flujo comercial está formado por las aportaciones extras que provienen de familiares que residen en el extranjero, que ayudan en la economía tanto familiar como del Municipio y genera divisas para el país, según encuesta realizada, solo el 5.42% del total de la población recibe remesas, principalmente estas se encuentran ubicadas en el Caserío Rachoquel, Caserío Siquiche y La Aldea San Vicente Buenabaj.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el capítulo siguiente se presentan los aspectos referentes al sector productivo y la forma en que se encuentran estructurados para el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En este apartado se describe la situación de la estructura agraria en el municipio de Momostenango, “comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra”², dentro de los medios materiales que existen, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, pecuaria y forestal, principalmente en el ámbito rural.

2.1.1 Tenencia de tierra

La cantidad de terreno utilizada para cada habitante en el Municipio varía en relación al lugar en donde se presente la ocupación de terreno, para el área rural es aproximadamente de un 75% mientras que para el área urbana es de un 51%. Las siguientes son las formas de tenencia de tierra:

Cuadro 13
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Propia	875.00	99.77	11,304.00	99.66	1,145.50	99.22
Arrendada	2.00	0.23	27.00	0.24	8.00	0.69
Colonato	-	-	10.00	0.09	-	-
Otra	-	-	1.00	0.01	1.00	0.09
Total	877.00	100.00	11,342.00	100.00	1,154.50	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Agropecuario Nacional de 1979, IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 y Encuesta 2014

²Aguilar Catalán, J. 2011. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala, 3ra. Edición, p. 41.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra ha generado conflicto por la forma desordenada en la utilización del recurso suelo. La situación de la tierra se ha degradado por las acciones de los pobladores, utilización de alto porcentaje de suelos de pendiente, para uso agrícola o habitacional, derivado del excesivo crecimiento poblacional. En el siguiente cuadro se puede apreciar el uso actual y potencial de la tierra en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Uso de la Tierra por Manzanas y Porcentajes
Años: 1979, 2003 y 2014

Tipos de uso	<u>Censo 1979</u>		<u>Censo 2003</u>		<u>Encuesta 2014</u>	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Cultivos anuales y temporales	793.00	99.50	5,623.00	47.68	718.00	93.86
Cultivos Permanentes	1.00	0.12	34.00	0.29	38.00	4.97
Pastos	3.00	0.38	221.00	1.87	2.00	0.26
Bosques	-	-	5,287.00	44.83	7.00	0.91
Otras tierras	-	-	629.00	5.33	-	-
Total	797.00	100.00	11794.00	100.00	765.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Agropecuario Nacional de 1979, IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 y Encuesta 2014.

El uso de la tierra del Municipio, se basa en la siembra de cultivos anuales y temporales con un aumento del 46.18%, del año 2003 para el 2014. Sin embargo existe un incremento acelerado derivado de la necesidad de implementar actividades para la subsistencia de la población.

2.1.3 Concentración de la tierra

Para el Municipio en el año 2014 se determinó que prevalecen la tierra cultivada denominadas microfincas y fincas sub-familiares, en los últimos años los dueños de la tierra han fraccionado sus propiedades, con el fin de conceder pequeñas

extensiones de terreno, como herencia entre familias, derivado del acelerado crecimiento poblacional.

2.1.4 Coeficiente de Gini

El grado de concentración de la tierra se puede medir con mayor precisión mediante el coeficiente de Gini, y en el presente cuadro se puede apreciar el resultado determinado para los años 1979, 2003 y 2014.

Tabla 7
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra - Coeficiente de Gini
Año: 2014

Año	Coeficiente de Gini	Calificativo
1979	0.4139	Concentración media
2003	0.5285	Concentración media
2014	0.3977	Concentración baja

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Agropecuario Nacional de 1979, IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 y Encuesta 2014.

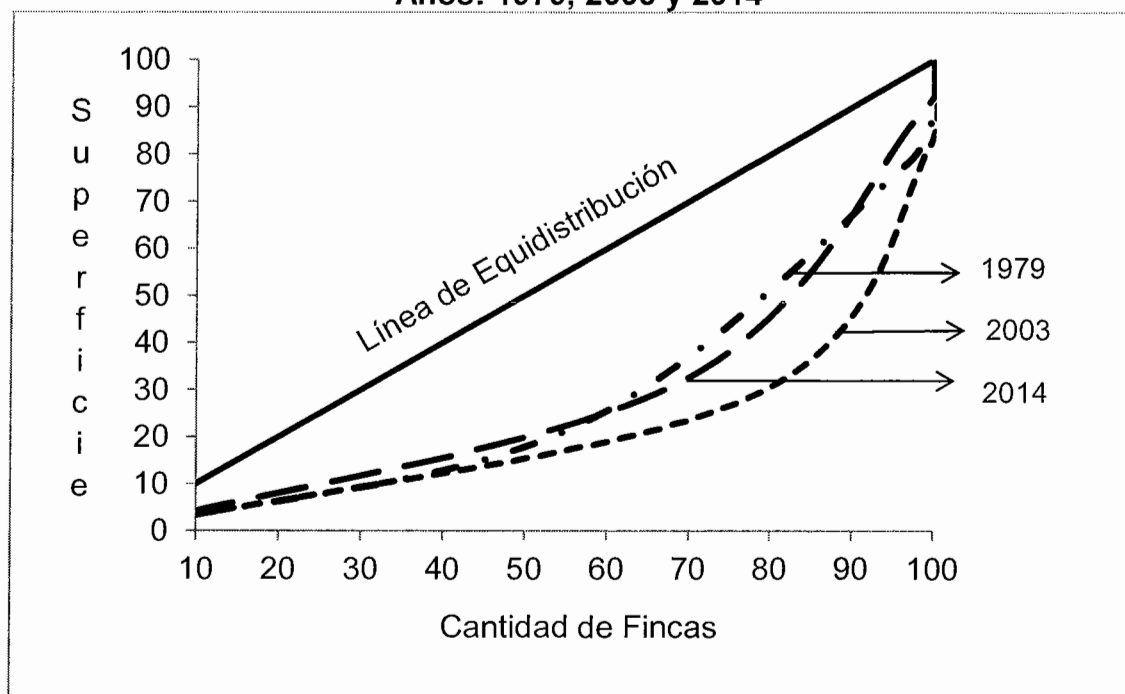
Según los resultados obtenidos la concentración de tierra dentro del Municipio se mantiene en constante baja, debido al crecimiento poblacional que produce la necesidad de dividir el territorio.

Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003 existe una concentración baja de 0.39%, lo que indica que las familias tienen menos tierra para cultivar.

2.1.5 Curva de Lorenz

En la siguiente gráfica se representa la distribución igualatoria del recurso tierra y en la medida que la Curva de Lorenz tiene mayor dispersión, existe mayor concentración de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2014



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

En la gráfica anterior se puede observar que se fragmentan las fincas de menor superficie, según la encuesta realizada en el 2014 existe un mínimo desplazamiento hacia la derecha, comparado con el año 1979, de la línea de distribución equitativa, esto refleja que en la actualidad existe una mayor desconcentración de la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el Municipio se realizan diversas actividades las cuales son fuentes primarias y secundarias de ingresos, son realizadas por personas del círculo familiar y el nivel de ingresos es estable.

En el siguiente cuadro se detallan de manera resumida las actividades productivas según el valor de producción en quetzales y porcentaje de participación:

Cuadro 15
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Producción Por Sectores y Rama de la Actividad
Año: 2014

Sector-rama de la actividad	Valor de la producción en Q	% de participación en la producción	Generación de empleo	
			Cantidad	%
Agrícola	8,213,520.00 ✓	44.69	1,620	36.94
Artesanal	3,834,370.00 ✓	20.86	106	2.42
Pecuaría	3,411,070.00 ✓	18.56	569	12.98
Industrial	2,919,600.00 ✗	15.89	35	0.80
Comercio y servicio*	-	-	2055	46.86
Total	18,378,560.00 ✓	100	4,385	100

*La actividad de comercio y servicio solo se toma en cuenta para la generación de empleo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior la actividad que representa mayores ingresos para el Municipio es la agrícola, sin embargo se analizó cada una de la manera siguiente:

2.2.1 Agrícola

Es la actividad más recurrente en el Municipio, con los datos obtenidos de la investigación, se puede apreciar que en gran parte de los habitantes se dedican a la agricultura; sin embargo, se debe resaltar que la producción en su mayoría es para el consumo local, excepto la producción total de arveja china y ejote francés que es para exportarla al departamento de Guatemala, a Estados Unidos de Norte América y a Europa. Para el cultivo de maíz también se da el autoconsumo.

La investigación se enfocó en analizar la situación económica de los hogares y el rol que juegan en el tema agrícola, de 646 hogares encuestados se reflejó que el 92.55% cultiva sus productos en tierras propias y el 7.28% en tierras arrendadas. El producto agrícola diagnosticado fue el de maíz, debido a que es el que presenta el mayor volumen y valor productivo en el Municipio.

2.2.2 Pecuaria

La economía del Municipio depende en menor grado de la actividad pecuaria, debido que el número de habitantes que se dedica a ésta ocupación es un pequeño porcentaje de la población y siempre la realizan como complementaria a la producción agrícola. Esta actividad representa un ingreso de Q. 3,411,070.00 en las en sus estratos. Brinda a los criadores ingresos mínimos para su sobrevivencia, complementan sus ingresos con la venta de ganado bovino, ovino, porcino y avícola.

En los diferentes centros poblados se crían animales que no requieren de amplias características tecnológicas, existen diversas especies, sin embargo el producto con mayor volumen desde el aspecto monetario es el de ganado porcino, debido a que representa 42.11% de producción dentro de los hogares.

2.2.3 Artesanal

La elaboración artesanal de ponchos de lana y alfombra, por la viveza de sus colores y figuras que representan las costumbres y tradiciones de Guatemala, es una de las industrias que distinguen a Momostenango en el ámbito nacional e internacional, aunque para la década de los años 80 empieza un crecimiento ascendente hasta llegar a los años 90. La principal producción es la de pan y representa el 62% del total de la producción del Municipio; Continúan las bloqueras que representan un 16%, la sastrería tiene un 9% y la herrería tiene un 7%. En conjunto la artesanía aporta un valor de Q. 3,834,370.00 al año.

El proceso productivo de carpintería, herrería, sastrería, panadería y bloquera se encuentran dentro de las actividades principales del Municipio, y su aporte a la economía del área es significativo y generan empleos familiares. Para el pequeño artesano representan 6% del total de la producción artesanal y el mediano artesano representa el 94%.

2.2.4 Industrial

La producción industrial en el Municipio es escasa, sin embargo es importante su estudio, pues es una actividad que se desarrolla principalmente en el casco urbano, a través de pequeñas industrias, con organización de tipo familiar, conocimiento técnico, poseen maquinaria más tecnificada, utilizan energía eléctrica, comercialización con clientes minoristas y mayoristas, dentro de las principales actividades que se encontraron están la elaboración de bordados, confección de camisas y mochilas. Se estableció un aporte de ingresos equivalente a Q 2,919,600.00 que es proporcionado por pequeñas industrias dedicadas a la elaboración de logotipos. El volumen general de la producción es de 133,920 unidades para el período 2014.

2.2.5 Comercio y servicios

Los comercios y servicios que se desarrollan en el Municipio son importantes para la generación de empleo y de ingresos, los principales se encuentran ubicados en las calles y avenidas principales, con instalaciones situadas en locales comerciales arrendados y algunos en casas propias.

Existen 683 comercios que equivalen a 1,672 trabajadores y representan un 78% de la generación de empleo total en el Municipio, mientras que los servicios suman 176 y se encuentran 443 personas que reflejan un 22%.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Para el Municipio las actividades productivas tienen un papel importante dentro del ámbito económico. El presente capítulo muestra los costos, financiamiento y procedimientos que se relacionan con la producción pecuaria para el engorde de ganado porcino.

Referente a la investigación se observó que la producción pecuaria no es explotada en su mayor escala, debido a condiciones climáticas y económicas que se presentan en el Municipio. Sin embargo en el área rural se aprecian las ocupaciones de este tipo, específicamente de engorde de ganado porcino, debido a que no se requiere de gran extensión de terreno para mantenerlos, tampoco se necesitan de cuidados o maquinaria especial para su desarrollo. Estas labores en el Municipio requieren de bajos costos y se perciben beneficios económicos al momento de la venta de las unidades.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Para llevar a cabo la actividad productiva pecuaria es necesario conocer diversos elementos y características que se realizan por parte de los habitantes del Municipio, así como las costumbres para la realización de los diversos procesos necesarios para la producción.

3.1.1 Producción

Para el Municipio se tiene diferentes resultados dependiendo del tipo de ganado con el que se trabaje. En el cuadro siguiente se pueden apreciar el volumen y el valor de la producción referente a la actividad pecuaria para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 16
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Según Estrato
Año: 2014

Estrato o Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q.	Valor Q.	Generación de empleo
Microfincas	572				938,950	309
Porcino						
Cerdos	159	Unidad	550	1,000	550,000	80
Avícola						
Gallinas criollas	265	Unidad	4,776	50	238,800	129
Huevos de gallina	50	Cartón 30 huevos	365	30	10,950	2
Pavos	13	Unidad	54	75	4,050	13
Bovino						
Terneros	7	Unidad	12	1,200	14,400	7
Terneras	2	Unidad	3	1,000	3,000	5
Novillos	4	Unidad	4	2,000	8,000	1
Novillas	0	Unidad	0	1,500	-	-
Vacas	9	Unidad	12	4,200	50,400	7
Toros	4	Unidad	6	6,500	39,000	5
Ovino						
Ovejas	31	Unidad	92	150	13,800	31
Cunino						
Conejos	25	Unidad	142	25	3,550	24
Caprino						
Cabras	3	Unidad	12	250	3,000	5
Subfamiliares	4579				2,472,120	260
Avícola						
Huevos de gallina	4200	Cartón 30 huevos	45,864	30	1,375,920	10
Pollos de engorde	1	Unidad	4,000	50	200,000	5
Gallinas criollas	173	Unidad	3,783	50	189,150	93
Pavos	10	Unidad	60	75	4,500	10
Porcino						
Cerdos	112	Unidad	464	1,000	464,000	57
Bovino					213,200	
Terneros	6	Unidad	24	1,200	28,800	12

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Estrato o Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q.	Valor Q.	Generación de empleo
Terneras	0	Unidad	0	1,000	-	-
Novillos	2	Unidad	7	2,000	14,000	2
Novillas	0	Unidad	0	1,500	-	-
Vacas	16	Unidad	22	4,200	92,400	21
Toros	10	Unidad	12	6,500	78,000	13
Ovino						
Ovejas	35	Unidad	149	150	22,350	25
Caprino						
Cabras	2	Unidad	6	250	1,500	2
Cunino						
Conejos	12	Unidad	60	25	1,500	10
Total	5,151				3,411,070	569

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Determinar el volumen y valor de la producción en el Municipio es fundamental porque a través de este se puede verificar la situación desde el punto de vista económico con la que cuenta la población de Momostenango.

A pesar que existen diversas ocupaciones de tipo pecuario dentro del Municipio no es la principal fuente de ingresos para los productores pecuarias, esto se debe a que en su mayoría las personas que se dedican a este tipo de actividades, no logran percibir los ingresos suficientes para el mantenimiento sostenible de las familias. En algunos casos la crianza es utilizada como un ahorro por parte de los productores y los animales son vendidos únicamente cuando es necesario agenciarse de fondos derivado de alguna emergencia o cuando se desea adquirir algún bien.

Para determinar el producto que posee una mayor importancia para el Municipio es necesario establecer el tipo de ganado que tiene un mayor volumen en el aspecto monetario y permite la mayor rotación de efectivo en la ejecución de la actividad pecuaria.

En el cuadro anterior se puede apreciar el valor total de todas las unidades productivas de los dos estratos, en la cual para las fincas familiares, cumplen con las características tecnológicas que permiten un mejor desarrollo de la producción y por lo tanto un mayor crecimiento entre las mismas.

La generación de empleo que se produce en cada unidad económica refleja la cantidad de personas que forman parte del proceso de engorde de los animales, sin embargo es mano de obra familiar.

Se determinó en base a resultados de encuestas y entrevistas el volumen referente al aspecto económico es el engorde de ganado porcino, el cual tiene lugar en los hogares del estrato de microfincas, y este tipo de estrato que tiene mayor incidencia dentro del Municipio porque representa un 57.90%, mientras que las fincas subfamiliares representan el otro 41.77%.

3.1.2 Financiamiento

En el Municipio la principal fuente de financiamiento es la interna, porque los pobladores carecen de suficientes garantías y capacidad de pago para poder optar por financiamientos bancarios o de otro origen externo. Sin embargo esto no ha sido impedimento para llevar a cabo las diversas actividades productivas de tipo pecuario.

Para las actividades pecuarias se utiliza la mano de obra no remunerada y ahorros familiares, lo cual es de mucha utilidad para llevar a cabo la actividad productiva sin necesidad de recurrir a créditos de otras fuentes que pueden limitar la realización del proceso productivo, ya sea por elevadas tasas de interés o por temor de perder tierras o bienes a causa de la falta de pago. A continuación se presenta el detalle del financiamiento recibido para la actividad de engorde de cerdos:

Cuadro 17
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Datos Según Encuestas
Año 2014
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	147,759	1,400	149,159
Engorde de ganado bovino	5,190	1,400	6,590
Insumos	5,190	1,400	6,590
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Engorde de gallinas	64,476	0	64,476
Insumos	64,476	-	64,476
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Producción de huevos	1,643	0	1,643
Insumos	1,278	-	1,278
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	365	-	365
Engorde de cerdos	76,450	0	76,450
Insumos	76,450	-	76,450
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Subfamiliar	154,212	947,546	1,104,468
Engorde de ganado bovino	31,250	1,350	35,310
Insumos	5,250	1,350	9,310
Mano de obra	26,000	-	26,000
Costos indirectos variables	-	-	-
Engorde de gallinas	52,962	98,369	151,331
Insumos	52,962	-	52,962
Mano de obra	-	70,944	70,944
Costos indirectos variables	-	27,425	27,425
Pollos de engorde	54,000	0	54,000
Insumos	54,000	-	54,000
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Producción de huevos	16,000	783,331	799,331
Insumos	16,000	-	16,000
Mano de obra	-	532,079	532,079
Costos indirectos variables	-	251,252	251,252
Engorde de cerdos	-	64,496	64,496
Insumos	-	64,496	64,496
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-

Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En lo que respecta al engorde de ganado bovino, se reflejan como fuentes externas, un 21% para las micro-fincas y un 3% a las fincas subfamiliares, provenientes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Para el engorde de gallinas y postura de huevos el primer estrato es interno en su totalidad, mientras que en el segundo es externo, debido al financiamiento que obtiene la Granja Avícola Sara. Finalmente los recursos utilizados en el engorde de cerdos son propios en un 100%.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO

El ganado porcino, representa 42.11% de actividad pecuaria total dentro de los hogares. Este tipo de ganado está formado por unidades en las cuales se invierten costos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables para obtener un beneficio en el futuro y de esta manera realizar una nueva inversión para la compra de nuevos cerdos.

La actividad de engorde de ganado porcino tiene el mayor movimiento en el flujo de efectivo, así como en el volumen y valor de producción del Municipio.

La actividad inicia con la compra de lechones los cuales son los cerdos en su etapa infantil, para luego ser engordados y vendidos cuando alcanzan un peso aproximado entre las 110 y 120 libras.

3.2.1 Identificación del ganado porcino

En el Municipio el tipo de raza que se presenta es la criolla, la cual es una clase de cerdo muy parecido a la Landrace porque su mayor rendimiento se obtiene de la carne, en comparación con el valor obtenido de grasa y manteca. Sin embargo no alcanzan gran tamaño, así como tampoco el peso adecuado.

Se presentan lechones provenientes de San Francisco El Alto, o de otros lugares aledaños al Municipio, con el propósito de presentarse en los días de plaza para su venta y de esta forma los pobladores realizar el engorde.

Se presentan varracos en la zona rural del Municipio, sin embargo son escasos y se utilizan para el engorde y destace para la venta de su carne en vez de la reproducción de cerdos.

3.2.2 Características de explotación del ganado porcino

En el Municipio el ganado porcino presenta las siguientes características de explotación:

3.2.2.1 Tipos de explotación

El engorde de ganado porcino se basa en la compra de lechones de unos 40 días o dos meses de edad para ser criados y engordados durante un tiempo mayor para ser vendidos cuando han alcanzado un peso y tamaño adecuados y de esta manera ser atractivos para la venta.

El peso ideal para la venta del cerdo adulto es de 110 a 120 libras, el cual es alcanzado durante un tiempo aproximado de seis meses a partir de su nacimiento. Cuando el animal alcanza el tamaño adecuado se realiza su ejecución y destace luego de ser vendido.

3.2.2.2 Corrales

El tipo de corrales utilizados para el ganado porcino es del tipo casero, el cual es elaborado a base de materiales simples y económicos como tablas de madera, mayas y un tablón o pieza de lámina en la parte superior del corral. Con respecto a los pastos, no son utilizados en la alimentación para el ganado porcino, únicamente sirven como acicalador cuando el ambiente carece

condiciones de humedad necesarias para mantener fresco al animal, sin embargo en su mayoría se utiliza el barro proveniente de tierra húmeda.

3.2.2.3 Alimentación

Se utilizan dentro de la dieta del ganado porcino en primera instancia el maíz, debido a que en su mayoría es cultivado dentro de los mismos hogares y presenta diversas cualidades alimenticias para el engorde. También se utilizan las sobras de comida que también forman parte de su dieta alimenticia. En algunas ocasiones son utilizados concentrados dentro de la alimentación, y esto ayuda al desarrollo y engorde del mismo, pero esto se da solo en los hogares con capacidad económica suficiente para poder adquirirlos. El tipo de bebedero utilizado es baldes con agua o en algunos casos son llevados a los ríos. También para su alimentación es utilizado el jilote, el cual es una mazorca de maíz aun tierna y lechosa, y es muy nutritivo para estos animales.

3.2.2.4 Instalaciones

Son simples en las cuales se utilizan principalmente materiales de bajo costo económico como tablas, adobe, maya y cualquier otro tipo de material que cumpla con mantener encerrado al animal sin privarle de suficiente espacio para que pueda desplazarse. Es importante que las instalaciones cumplan con aspectos de durabilidad, economía y de poco espacio para el productor. Dentro del Municipio se pudo observar en algunos casos que los animales son mantenidos en los patios de las casas.

3.2.2.5 Profilaxis

Este concepto se refiere a las condiciones de salud de los animales. Entre ellas se pueden mencionar las defensas desarrolladas por los cerdos, así como las condiciones de higiene. Para los productos estas condiciones son importantes sin embargo no son las mejores derivado de limitaciones económicas, pero

cumplen con los principios básicos de higiene lavando diariamente el lugar donde mantienen. En algunos casos se pudo observar que reciben algunos medicamentos, sin embargo se les otorgan cuando ya se encuentran en estado de enfermedad y en pocos casos se les otorgan para la prevención de enfermedades. Durante la etapa de lechones se otorgan todos los medicamentos para la prevención de enfermedades, así como algunas vitaminas para su crecimiento, pero esto es realizado por las granjas donde se efectúa la actividad de crianza de ganado porcino, lo cual es llevado a cabo en otros municipios o departamentos aledaños al municipio de Momostenango.

3.2.3 Destino de la producción

Para la actividad de engorde de ganado porcino en un 68% se utiliza para la venta cuando los cerdos han alcanzado el peso y tamaño adecuados en edad adulta y luego ser destazados. Algunos hogares utilizan la carne para el autoconsumo con familiares, amigos, la guardan y en algunos casos venden lo sobrante.

3.2.4 Características tecnológicas

En el Municipio para el engorde de ganado porcino, en el estrato de microfincas se tiene raza criolla, alimentación sin clasificar, no utilizan asistencia técnica y financiera, el área para criar es inadecuada, la mano de obra es familiar y los principales bebederos son ríos y nacimientos.

Para las fincas subfamiliares las características tecnológicas son las siguientes: razas cruzadas, alimento clasificado, asistencia técnica del estado, asistencia financiera interna, instalaciones adecuadas, mano de obra familiar y poco contratada, y los principales bebederos son baldes y recipientes de agua.

Las características tecnológicas para el engorde de ganado porcino que se presentan en los estratos de familiares y microfincas, no logran alcanzar el avance necesario para formar parte del estrato de finca familiar, en el cual se debe cumplir con tipo de raza pura, alimentación tecnificada, veterinarios particulares, financiamiento interno y externo, instalaciones adecuadas, mano de obra contratada y bebederos semiautomáticos.

3.2.5 Costos de la actividad de engorde de ganado porcino

En la investigación se utilizó el sistema de costeo directo de producción para determinar los costos en los que incurre el proceso productivo de engorde de ganado porcino. Según los resultados obtenidos de encuestas y datos imputados existen algunas variaciones que se producen propiamente en la mano de obra utilizada porque no se están tomando elementos como prestaciones y bonificación incentivo y en algunos casos si para los datos imputados si se otorga algún incentivo económico a las personas que realizan actividades como alimentación y limpieza, sin embargo la remuneración se realiza de manera jornal porque son actividades eventuales las que se realizan.

La actividad de engorde de ganado porcino tiene lugar en las microfincas y las fincas subfamiliares y la diferencia se logra apreciar de mejor manera en los datos imputados en los cuales se muestran valores económicos. Esto se debe a que en ambos estratos para los datos según encuesta no se presentan valores económicos en la mano de obra utilizada.

La importancia de la determinación del costo de producción de la actividad de engorde de ganado porcino es necesaria para obtener un resultado razonable en los resultados de esta actividad productiva y de esta forma conocer la situación actual de los productores y también la rentabilidad. Para determinar el costo directo de producción en la actividad de engorde de ganado porcino es

necesario elaborar la determinación del costo unitario de producción. A continuación se presenta en el cuadro en el cual se detalla la hoja técnica necesaria para determinar el costo unitario de un cerdo:

Cuadro 18
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Engorde de Ganado Porcino
Hoja Técnica del Costo Directo de Un Cerdo
Por tamaño de Finca y Producto
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Encuesta Q.	Costo Unitario Imputado Q.	Costo Total Encuesta Q.	Costo Total Imputado Q.
Microfincas						
Insumos					139	449
Compra lechón	Unidad	1	100.00	100.00	100	100
Maíz	Libra	198	-	1.50	-	297
Jilote	Libra	52	0.75	1.00	39	52
Mano de obra					-	53
Alimentación	Jornal	0.25	74.97	74.97	-	19
Limpieza	Jornal	0.25	74.97	74.97	-	19
Bonificación		1	8.33	8.33	-	8
Séptimo día					-	8
Costos indirectos variables					-	19
Cuota patronal	%		0.1167		-	5
Prestaciones laborales	%		0.3055		-	14
Costo directo de un cerdo					139	522
Fincas subfamiliares						
Insumos					139	499
Compra lechón	Unidad	1	100.00	100.00	100	100
Maíz	Libra	198	-	1.75	0	347
Jilote	Libra	52	0.75	1.00	39	52
Mano de obra					53	53
Alimentación	Jornal	0.25	74.97	74.97	19	19
Limpieza	Jornal	0.25	74.97	74.97	19	19
Bonificación		1	8.33	8.33	8	8
Séptimo día					8	8
Costos indirectos variables					19	19
Cuota patronal	%		0.1167		5	5
Prestaciones laborales	%		0.3055		14	14
Costo directo de un cerdo					212	571

Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En el cuadro anterior se puede apreciar el costo unitario para cada animal según los datos de encuesta e imputados para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. Los insumos invertidos en el engorde del ganado porcino

representan para los datos según encuesta el 100% del costo invertido en el animal. Para los datos imputados representan un 87.30% lo cual refleja la parte en la cual se realiza la mayor inversión. A continuación se presenta el cuadro consolidado de los costos directos de producción:

Cuadro 19
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Engorde de Ganado Porcino
Estado de Costo Directo de Producción
Por tamaño de Finca y Producto
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014
(Cifras en Quetzales)

Productos	Microfinca		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado Porcino				
Insumos	76,450	246,950	64,496	231,304
Compra lechón	55,000	55,000	46,400	46,400
Maíz	-	163,350	-	160,776
Jilote	24,450	28,600	18,096	24,128
Mano de obra	-	29,398	-	24,801
Alimentación	-	10,308	-	8,697
Limpieza	-	10,308	-	8,697
Bonificación	-	4,582	-	3,865
Séptimo día	-	4,200	-	3,543
Costos indirectos variables	-	10,478	-	8,839
Cuota patronal 11.67%	-	2,896	-	2,443
Prestaciones laborales 30.55%	-	7,581	-	6,396
Costo directo de producción	76,450	286,825	64,496	264,944
Producción total de cerdos	550	550	464	464
Costo directo de un cerdo	139.00	521.50	139.00	571.00

Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Según los resultados obtenidos se puede apreciar que para las microfincas la compra del lechón representa un valor monetario mayor al de las fincas subfamiliares, esto se debe a que la actividad de engorde de ganado porcino se presenta en mayores proporciones en este tipo de estrato, sin embargo en ambos estratos se presenta la compra de insumos del mismo tipo y para las de tipo subfamiliar el pago de jornaleros se presenta tanto en imputados como en las diferentes actividades de alimentación y limpieza.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD PECUARIA DE ENGORDE DE GANADO PORCINO

Derivado de la actividad de engorde de ganado porcino se obtienen diversos resultados dependiendo del estrato en que se produce la actividad y los datos según encuesta realizada durante la investigación, así como los datos imputados obtenidos.

La rentabilidad que se produce de la actividad de engorde de ganado porcino es uno de los factores importantes para conocer la situación actual del Municipio referente al aspecto financiero.

4.1 RESULTADOS DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO

Para la actividad pecuaria en general que se presenta dentro del Municipio no se obtiene mayores beneficios referentes a la explotación de la producción de los diversos tipos de ganado que se desarrollan en los diferentes centros poblados. Sin embargo la actividad de engorde de ganado porcino presenta un margen de utilidad y beneficios aceptables en tanto en el estrato de microfincas, así como el estrato de fincas subfamiliares.

Para determinar los resultados de la actividad de engorde de ganado porcino fue necesario establecer los costos en los que se incurre con el desarrollo de esta actividad. Los mismos fueron determinados y son tomados en cuenta para poder obtener el margen de utilidad y la ganancia neta tomando en cuenta también los diferentes gastos administrativos y de ventas que se puedan realizar durante el proceso productivo.

4.1.1 Estado de resultados

Con los resultados obtenidos se puede establecer la ganancia o pérdida de la actividad productiva pecuaria de engorde de ganado porcino, según cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Producción Pecuaria
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014
(Cifras en Quetzales)

Producto	Microfinca		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado Porcino				
Ventas	550,000	550,000	464,000	464,000
(-) Costo directo de producción	76,450	286,825	64,496	264,944
Ganancia marginal	473,550	263,175	399,504	199,056
(-) Costos fijos de administración	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	473,550	263,175	399,504	199,056
(-) ISR 28%	132,594	73,689	111,861	55,736
Ganancia neta	340,956	189,486	287,643	143,320
Rentabilidad				
Ganancia neta/Ventas netas	62%	34%	62%	31%
Ganancia neta/Costo + gastos	446%	66%	445%	54%

Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El resultado de ejercicio para el ganado porcino presenta datos positivos en cuanto a la rentabilidad de la actividad, sin embargo tanto microfincas, así como fincas subfamiliares para datos según encuesta se mantiene un porcentaje alto de rentabilidad debido a que no se están tomando en cuentas costos fundamentales como lo es el tiempo en horas invertido para llevar a cabo el cuidado, alimentación y aseo. Y de igual forma para ambos estratos se obtiene para los datos según imputados de un rendimiento que sobrepasa el 50% del costo del cerdo el cual es un resultado positivo en relación a la inversión inicial, sin embargo el período de recuperación es hasta los seis meses lo cual significa una limitante para que sea una actividad 100% lucrativa. Los costos en relación a las ventas representan un 61.99% del valor total de cada unidad pecuaria. De

esta forma se obtiene un 38.01% de ganancia marginal el cual es un porcentaje aceptable en relación al valor invertido.

Los resultados que se muestran resultan ser positivos para la actividad del engorde de ganado porcino, sin embargo requieren de un tiempo de seis meses para que los cerdos puedan alcanzar un valor adecuado en relación a esta actividad. Lo anterior es un aspecto negativo porque se debe esperar un tiempo considerable para poder apreciar todos los beneficios de la venta de los animales.

4.2 RENTABILIDAD DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO

Al igual que los resultados obtenidos de los datos según encuesta e imputados de la investigación, es necesario realizar un mayor análisis referente a la rentabilidad que se obtiene de la actividad de engorde de ganado porcino.

Existen diferentes métodos para realizar un análisis adecuado de la rentabilidad producto de la actividad de engorde, sin embargo durante la investigación se realizaron los de mayor certidumbre para determinar la veracidad de los datos obtenidos y de esta forma analizar la rentabilidad de la actividad y conocer así los resultados y situación actual en este aspecto para el Municipio.

4.2.1 Indicadores de producción pecuarios

En la investigación se tomaron en cuenta diversos procedimientos para medir los resultados de la actividad de engorde de ganado porcino. Los mismos son analizados mediante indicadores que se forman por medio de ratios económicos y técnicos con los cuales se puede medir obtener diversos resultados que intervienen en el análisis del proceso.

4.2.1.1 Índice de costos fijos

Es importante mencionar que para la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino no se incurre a costos fijos, debido a que no se presentan gastos administrativos recurrentes para poder determinar el índice de este tipo. Para la actividad en algunos casos se utiliza poca energía eléctrica y consumo de agua pero no representa un valor significativo para ser determinado como un costo propiamente del engorde de ganado porcino, en vez de eso se toma como gastos comunes del consumo familiar.

4.2.1.2 Índice de mortalidad

Este permite determinar el coeficiente correspondiente a la cantidad de unidades pecuarias de engorde de ganado porcino que dejaron de vivir durante el período correspondiente a la investigación.

La fórmula utilizada es:
$$\frac{\text{No. Animales muertos} \times 100}{\text{No. Cabezas de ganado}}$$

Según los datos obtenidos al aplicar la fórmula señalada se obtiene el siguiente resultado:

El resultado de microfincas es:
$$\frac{3 \times 100}{500} = 0.54545455$$

Se determinó que para este estrato en la actividad se obtiene un 0.54 de animales muertos en el proceso productivo, lo que significa que por cada 550 animales muere uno.

El resultado de fincas subfamiliares es:
$$\frac{2 \times 100}{464} = 0.43103448$$

Para la fincas subfamiliares en la actividad se obtiene un 0.43 de animales muertos en el proceso productivo, esta cantidad no tiene materialidad en

relación a la producción total de este estrato puede ser considerada como una merma normal en la producción, debido a que por cada 464 animales muere uno.

4.2.2 Indicadores financieros

En la investigación se tomaron en cuenta diversos procedimientos para medir la proporcionalidad que existe entre los elementos del Costo Directo de Producción y el Estado de Resultados. Para la actividad productiva pecuaria es necesario conocer el rendimiento del valor invertido, esto se logra por medio de la rentabilidad que se obtiene en este caso de la actividad de engorde de ganado porcino, de la cual es necesario conocer los resultados obtenidos en comparación con los recursos utilizados.

A continuación se presentan los indicadores básicos para conocer la rentabilidad obtenida de la actividad pecuaria mencionada con anterioridad.

4.2.2.1 Rentabilidad sobre ventas

Este tipo de indicador financiero se determinó aplicando a la ganancia neta, la proporción correspondiente a las ventas netas del resultado obtenido en el Estado de Resultados de la actividad pecuaria.

La fórmula utilizada es:
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Según los datos obtenidos al aplicar la fórmula señalada se obtiene el siguiente resultado:

El resultado de microfincas según encuesta es:
$$\frac{340,956}{550,000} = 0.61992$$

Con el resultado anterior se obtiene un 68% que significa que la ganancia neta equivale a más del 50% de las ventas netas realizadas durante el período.

El resultado de microfincas según datos imputados es: $\frac{189,486}{550,000} = 0.34452$

Para este estrato según datos imputados se obtiene un 34% lo cual refleja que la ganancia neta obtenida durante el período es solo se obtiene este porcentaje en relación al total percibido de las ventas.

El resultado de fincas subfamiliares según encuesta es: $\frac{287,643}{464,000} = 0.61992$

Según resultado obtenido se determinó que por cada quetzal vendido se obtiene un rendimiento de Q 0.62 centavos.

El resultado de fincas subfamiliares según imputados es: $\frac{143,320}{464,000} = 0.30887$

Para este estrato según datos imputados se determinó que por cada quetzal vendido se obtiene un rendimiento de Q 0.31 centavos.

4.2.2.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

Para este tipo de indicador financiero se realizó una división entre la ganancia neta y los costos y gastos incurridos en la actividad. Para determinar el índice de costos y gastos se divide la ganancia neta por estratos dentro de los costos y gastos obtenidos. Como se pudo apreciar en el cuadro anterior los resultados obtenidos son los siguientes:

La fórmula utilizada es:
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos} + \text{Gastos}}$$

Según los datos obtenidos al aplicar la fórmula señalada se obtiene:

El resultado de microfincas según encuesta es: $\frac{340,956}{76,450} = 4.45985$

Según los resultados obtenidos en un 446% como resultado de la operación, lo cual se interpreta que las utilidades netas son equivalentes a cuatro veces la parte del total de costos y gastos incurridos durante el período.

El resultado de microfincas según datos imputados es: $\frac{189,486}{286,825} = 0.66063$

Para este estrato se por cada quetzal invertido se obtiene una rentabilidad del 66% en relación a los costos más gastos durante la actividad productiva.

El resultado de fincas subfamiliares según encuesta es: $\frac{287,643}{64,496} = 4.45986$

Se determinó que por cada quetzal invertido se obtiene un rendimiento de Q 4.46 quetzales en relación a los costos más gastos incurridos durante la actividad productiva.

El resultado de fincas subfamiliares según imputados es: $\frac{143,320}{264,944} = 0.54094$

Finalmente se determinó que por cada quetzal invertido se obtiene un rendimiento de Q 0.54 para las fincas subfamiliares. Sin embargo a pesar que este estrato es mayor en relación a la magnitud de terreno utilizado que el de microfincas, se obtiene un menor rendimiento.

CONCLUSIONES

A través de la investigación y trabajo de campo realizado en el municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán durante el mes de junio de 2014, y el análisis e interpretación de la información obtenida con respecto al tema "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", se concluye en lo siguiente:

1. Se determinó que las características socioeconómicas del Municipio durante el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2014 presentan limitantes con respecto a la producción y desarrollo de actividades económicas, por ejemplo agroindustriales debido a de condiciones climáticas adversas, poco acceso a financiamientos y carencia de conocimientos técnicos para llevar a cabo un mejor desarrollo en la utilización de recursos y servicios básicos.
2. Se concluye en que la tenencia de tierra para llevar a cabo actividades productivas en el Municipio es reducida, debido al crecimiento constante de la población; mientras que la situación de los productores pecuarios mantiene un nivel de incremento aproximado del 2.5% anual, en relación a períodos anteriores de tiempo, lo cual refleja un desarrollo minúsculo con respecto a este tipo de actividad. Sin embargo la culta para la crianza y ejecución pecuaria ha mejorado en el año 2014.
3. Se estableció que la situación de la producción pecuaria en relación a costos por tamaño de finca en el Municipio, durante el período 2014 se han incrementado, debido al alza en los precios de la canasta básica, lo que reduce la posibilidad de adquirir mejores insumos para la alimentación y cuidado de los cerdos y también evita que se pueda

contratar mano de obra para actividades fundamentales en el desarrollo del ganado porcino.

4. Se estableció que la situación de los productores pecuarios en relación a la rentabilidad de engorde de ganado porcino, al año 2014, no presentan un nivel de rendimiento adecuado en relación al tiempo invertido de engorde y por causa de poca inversión en los cerdos. Lo anterior produce un impacto positivo en el Municipio porque las unidades si presentan una fuente de ingresos para los habitantes.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones redactadas en el presente informe, se dan a conocer las siguientes recomendaciones:

1. Que los líderes comunitarios realicen programas para mejorar las características socioeconómicas del Municipio y de esta forma evitar o reducir la manera en que afectan las condiciones climáticas adversas; adicional promover la capacitación de los habitantes para el manejo de recursos financieros y ayudar con el desarrollo de conocimientos técnicos para llevar a cabo una mejor utilización de recursos y servicios básicos.
2. Que las autoridades de alcaldías auxiliares de centros poblados puedan incentivar a los pobladores para el mejor aprovechamiento de la tierra para llevar a cabo actividades productivas en el Municipio, así como crear conciencia para reducir el crecimiento constante de la población, así como un incremento en el apoyo para las actividades pecuarias para que se desarrolle y se obtenga un aumento en la rentabilidad y por ende un beneficio adicional para los habitantes.
3. Que los productores pecuarios se organicen para realizar convenios con proveedores de insumos, mano de obra o cualquier otro tipo de elemento que sea necesario adquirir para el desarrollo de la actividad de engorde de ganado porcino y de esta forma obtener mejores precios y así reducir los costos invertidos en la realización de la actividad lo que conlleva a la obtención de mejores beneficios a nivel financiero y mejorar la capacidad de pago de los productores.
4. Se recomienda a los líderes comunitarios soliciten a instituciones técnicas o personas expertas en la actividad de engorde de ganado porcino

métodos para la determinación de rendimientos referentes a los resultados obtenidos de dicha actividad y de esta forma poder conocer los índices y rubros en los cuales se tiene alguna debilidad en el proceso productivo en la cual se puedan reducir gastos o incrementar ganancias a través de un análisis de rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio, 2013. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). 3a. Ed. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Renacer. Praxis/División. 126p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. 120 Pp.

Bernal Torres, César Augusto. 2010. Metodología de la Investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 3a. Ed. Guatemala. Pearson Educación. 305p.

CABRERA MÉRIDA, NORMA. Diagnóstico y Lineamientos del E.P.S. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala marzo 2002. 10 Pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio Decreto Número 2-70. Ediciones Legales, Comercio e Industria, Guatemala 2010. 176 Pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, 2002. 65 Pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto Número 14-41. Reformado por el Decreto 42-92 y sus reformas. 130 Pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA y Modificaciones. Decreto Número 27-92. Ediciones Legales, Comercio e Industria, Guatemala 2002. 67 Pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. Libro I. Impuesto Sobre la Renta. Ediciones Legales. Guatemala 2012. 190 Pp.

Ejercicio Profesional Supervisado. 2014. Manual de las 35 reglas. Librería de Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. FUNCEDE, Diagnóstico del Municipio de Momostenango. Organización Internacional para las Migraciones OIM, Misión Guatemala 1997. 25 Pp.

Hernández, R., Fernández, C. y Bautista, P. 2004. Metodología de la Investigación, Enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto. 3a. Ed. México. McGraw-Hill Interamericana. 706p.

Instituto Nacional de Estadística. III Censo Agropecuario 1979, X Censo de Población 1994 y XI Censo de Población 2002, Departamento de Totonicapán. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Agropecuario II. Guatemala 1979. 1488 Pp.

MSC, Escalante, A. Lorena, 2014. Presentación Actividad Pecuaria 2-2014. Realizada en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala 2014.

Ortiz Piloña, Gabriel Alfredo, 2011. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 8a. Ed. Guatemala. GP Editores. 136p y 337p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Centros Poblados
Año: 2014

Centro poblado	Categoría	No.	Centro poblado	Categoría	No.
Momostenango	Pueblo	1	Pasañiep	Caserío	137
Santa Ana	Barrio	184	Los Itzep	Paraje	162
Santa Catarina	Barrio	166	Ixchop	Paraje	165
Santa Isabel	Barrio	175	San Antonio Pasajoc	Aldea	92
Chuiipojoy	Paraje	176	Xetrubala	Caserío	85
Mirador	Paraje	177	Patzaquibalaj	Caserío	93
Chopulaja	Caserío	135	Xecruz	Caserío	94
Panictacaj	Caserío	83	Patrican	Caserío	95
Choxan	Paraje	178	Cuibucup	Caserío	96
Chocana	Paraje	179	Chonimasac	Caserío	98
Chinimabe	Aldea	140	Xecaxjoj	Caserío	189
Chuiabaj	Caserío	6	San Jose Siguila	Aldea	16
Choestancia	Caserío	67	Salabachán	Paraje	150
Pacanquix	Caserío	68	Canil	Paraje	172
Chopuerta	Caserío	69	Martínez	Paraje	173
Chojoyan	Caserío	76	Panca	Caserío	15
Pamusbalam	Caserío	131	Chomajabal	Paraje	149
Chuisiguan	Caserío	5	Cajula	Caserío	17
Los Cipreses	Aldea	91	San Rafael Racana	Caserío	19
Pacaxjoj	Caserío	102	Sacamelaj	Caserío	21
Paraxche	Caserío	103	Siquiche	Caserío	23
Xalcata	Caserío	104	Pajumet	Paraje	24
Tronco Negro o Xoccancultan	Caserío	105	Sicalbe	Caserío	123
Nicaja	Aldea	64	Panahual II	Caserío	127
La Cumbre	Caserío	82	San Vicente Buenabaj	Aldea	87
Patulup	Caserío	18	Paloma	Caserío	3
Patzite	Caserío	62	Pasac	Caserío	4
Pitzal	Aldea	54	Pacoj	Caserío	70
Pachuluca	Caserío	55	Patzolajche	Caserío	71
Paul II	Caserío	58	Agua Tibia	Caserío	72
Choracana	Caserío	66	Xemuj	Caserío	75
Choqui	Caserío	111	Xetena	Caserío	79
Pasaquimquim	Caserío	112	Chuihuitan	Caserío	2
Pologua	Caserío	141	Centro Sur	Caserío	88
Chopitzal	Paraje	155	Santa Ana	Aldea	84
Chichui	Paraje	156	Pabaquit	Caserío	13
Xeul	Paraje	163	Chocruz	Caserío	29
Chuisacua	Paraje	164	Chusacua	Caserío	73
Chosac	Caserío	116	Pasajcobin	Caserío	80
Choatux	Caserío	117	Choabaj	Caserío	9
Pachaguacan	Caserío	136	Paja	Caserío	86

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro poblado	Categoría	No.	Centro poblado	Categoría	No.
Muculica I	Caserío	89	Chojuna-Cruz o Tres Cruces	Caserío	125
Patzunuj	Caserío	90	Pacoxlaj	Paraje	10
Chirreal	Caserío	99	Choxacol	Caserío	145
Chocruz II	Caserío	100	Chiquinom	Caserío	146
Puca	Caserío	118	Choxacol Centro	Paraje	160
Pasuc	Caserío	119	De Sica	Paraje	161
Muculica II	Caserío	190	Xequibalac	Paraje	167
Tierra Blanca	Aldea	22	Choseñor	Paraje	
Chonimacanac	Caserío	27	Chicobala	Paraje	169
Panimatacaj	Caserío	31	Catabala	Caserío	188
Panumus	Caserío	148	Tzanjon	Aldea	33
Los Herrera	Paraje	159	Pacorral	Caserío	32
Chipanqui	Otra	182	Pagualcol	Caserío	28
Xolja	Paraje	183	Chipuerta	Caserío	34
Chimonjon	Paraje	185	Buena Vista	Caserío	35
Tierra Colorada	Aldea	97	Pacomonchaj	Caserío	36
Chorrocana	Caserío	14	Xequilaja	Caserío	37
Palemop	Paraje	101	Patzoloj	Caserío	39
Choera	Caserío	106	Patrubala	Caserío	40
Pamusmul	Caserío	107	Pacotzij	Paraje	41
Xamxam	Paraje	108	Tzanjon Centro	Caserío	42
Chorrancho	Caserío	109	Nueva Esperanza	Paraje	43
Pacanac	Caserío	110	Xealas	Caserío	44
Paul	Caserío	113	Xecabalcu	Caserío	47
Chocol	Caserío	114	Paquix	Caserío	48
Chotziabaj	Caserío	115	Chicho	Caserío	51
San Luis	Caserío	120	Xoljoc	Caserío	56
Xecamposanto	Caserío	121	Chuicabal	Caserío	59
Coyabaj	Caserío	122	Choquisis	Caserío	142
Chocatarina	Caserío	124	Chichaj	Paraje	157
Pachoc	Paraje	170	Patuney	Paraje	158
Pache	Paraje	171	Xolajab	Aldea	57
Xechojabalac	Paraje	180	Chuichuy	Caserío	50
Chocruz I	Caserío	187	Xinimabe	Caserío	53
Tunayac	Aldea	143	Chuianquim	Caserío	46
Chixajtija	Caserío	11	Parracana	Caserío	144
Chacante	Caserío	12	Chicotom	Caserío	147
Pueblo Viejo I	Caserío	52	Centro Norte	Caserío	81
Chonimatux	Caserío	60	Xequemeya	Aldea	49
Chomoxol	Caserío	63	Pacaman	Caserío	8
Pasacua	Caserío	65	Canquixja	Caserío	20
Chobaquit	Caserío	74	Juntacaj	Caserío	25
Cho-Ojercabal	Caserío	77	Xexaclaj	Caserío	26
Chocruz Sinabaj	Caserío	78	Lo de Vicente	Caserío	30

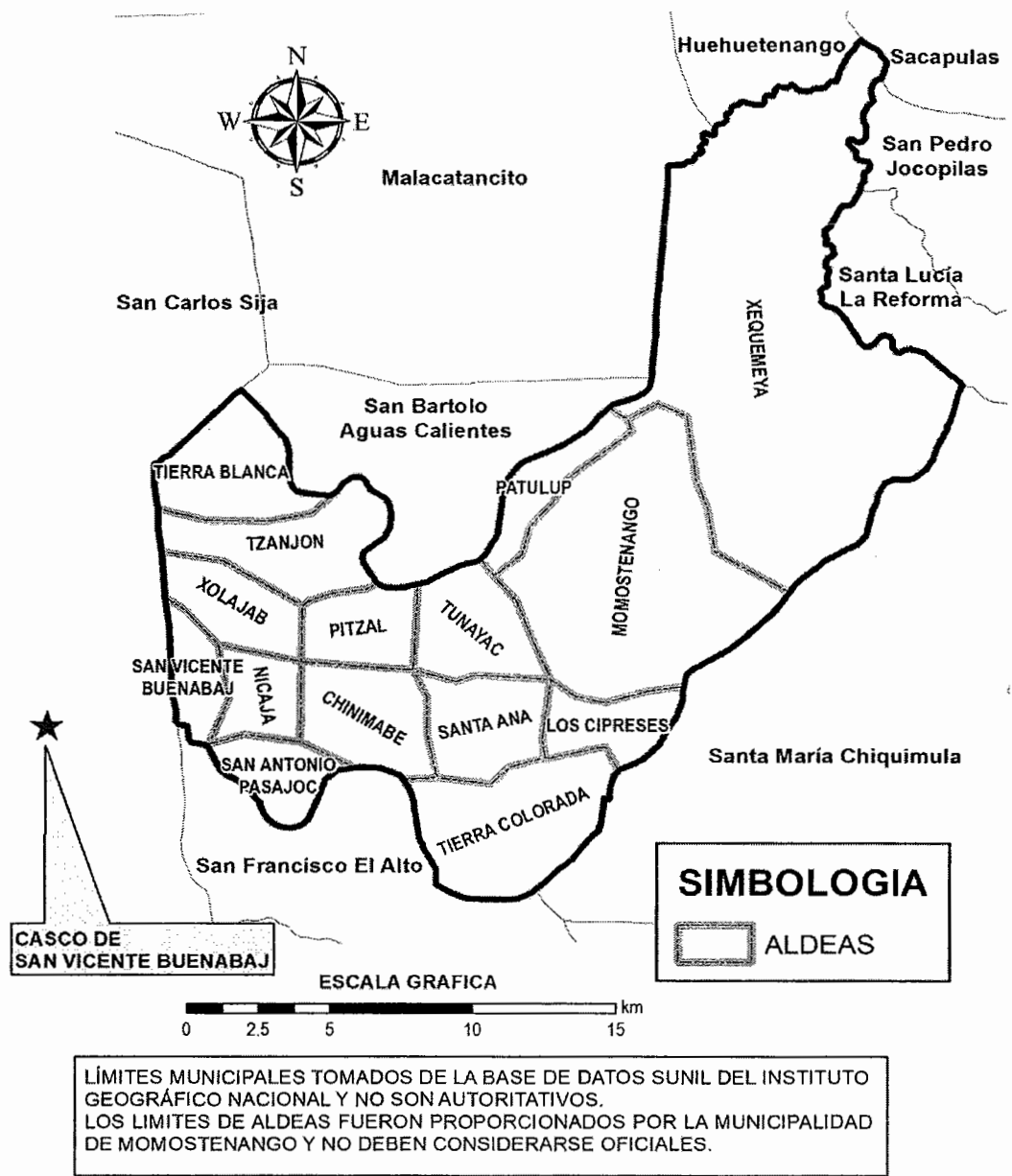
Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro poblado	Categoría	No.	Centro poblado	Categoría	No.
Chuiturbala	Caserío	38	Xejulutiu	Caserío	134
Patzubin	Caserío	45	Lo de Lopez	Caserío	138
Pasiguan II	Caserío	7	Rachoquel	Caserío	139
Chijquemeya	Caserío	61	Chicamposanto	Paraje	151
Nintzitu	Caserío	126	Pachaj	Caserío	152
Pacaman Chiquito	Caserío	128	Cheaj	Paraje	153
Xebaj	Caserío	129	Los Elías	Paraje	154
Pais	Caserío	130	Chitucanche	Paraje	174
Paxunacat	Paraje	132	Chopobalac	Paraje	181
Chicorral	Caserío	133	Buenos Aires	Caserío	186

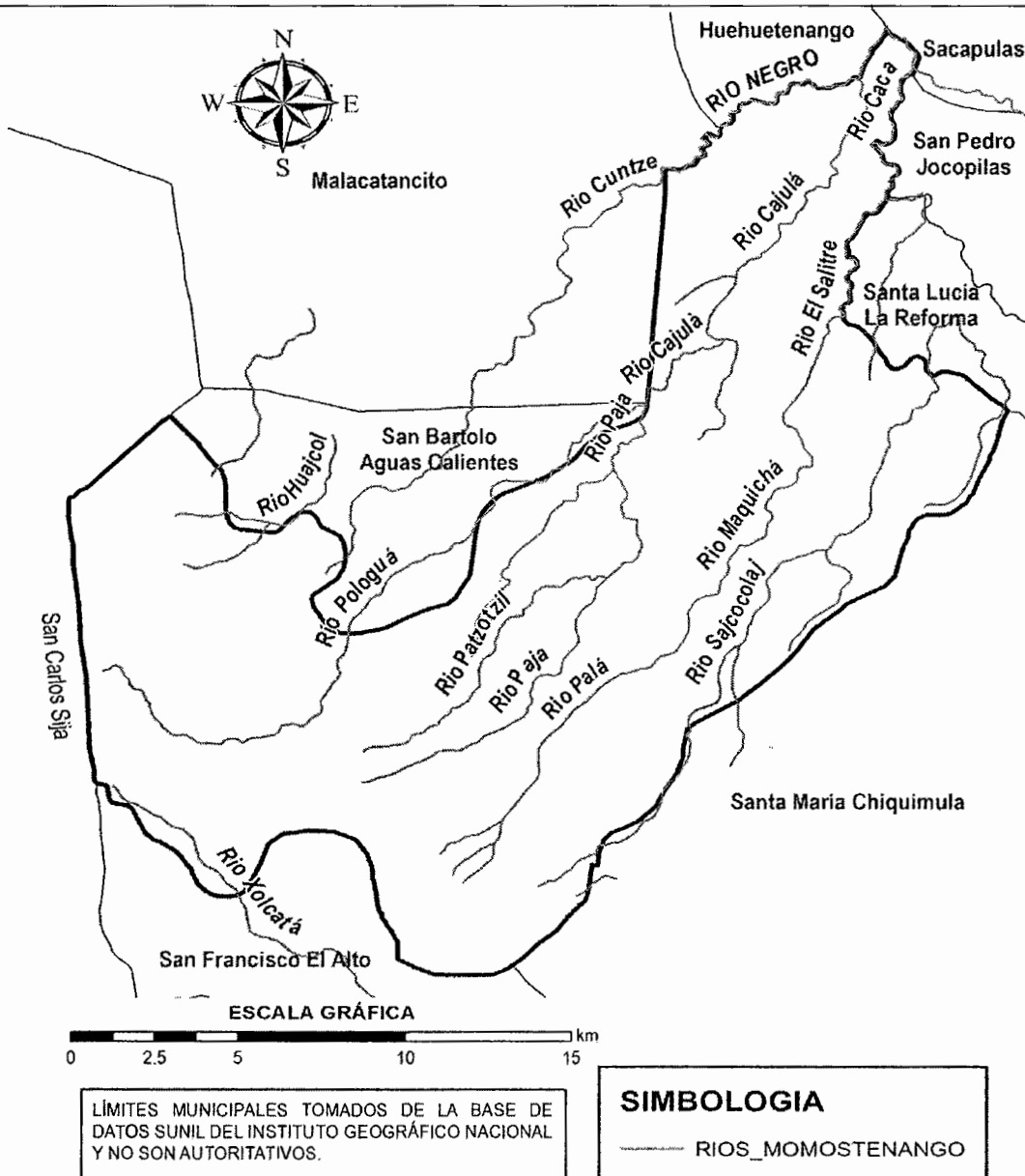
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística-INE-, X Censo Poblacional y V Habitacional 1994 y XI Censo Poblacional y VI Habitacional 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014

Anexo 2
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
División Política
Año: 2014



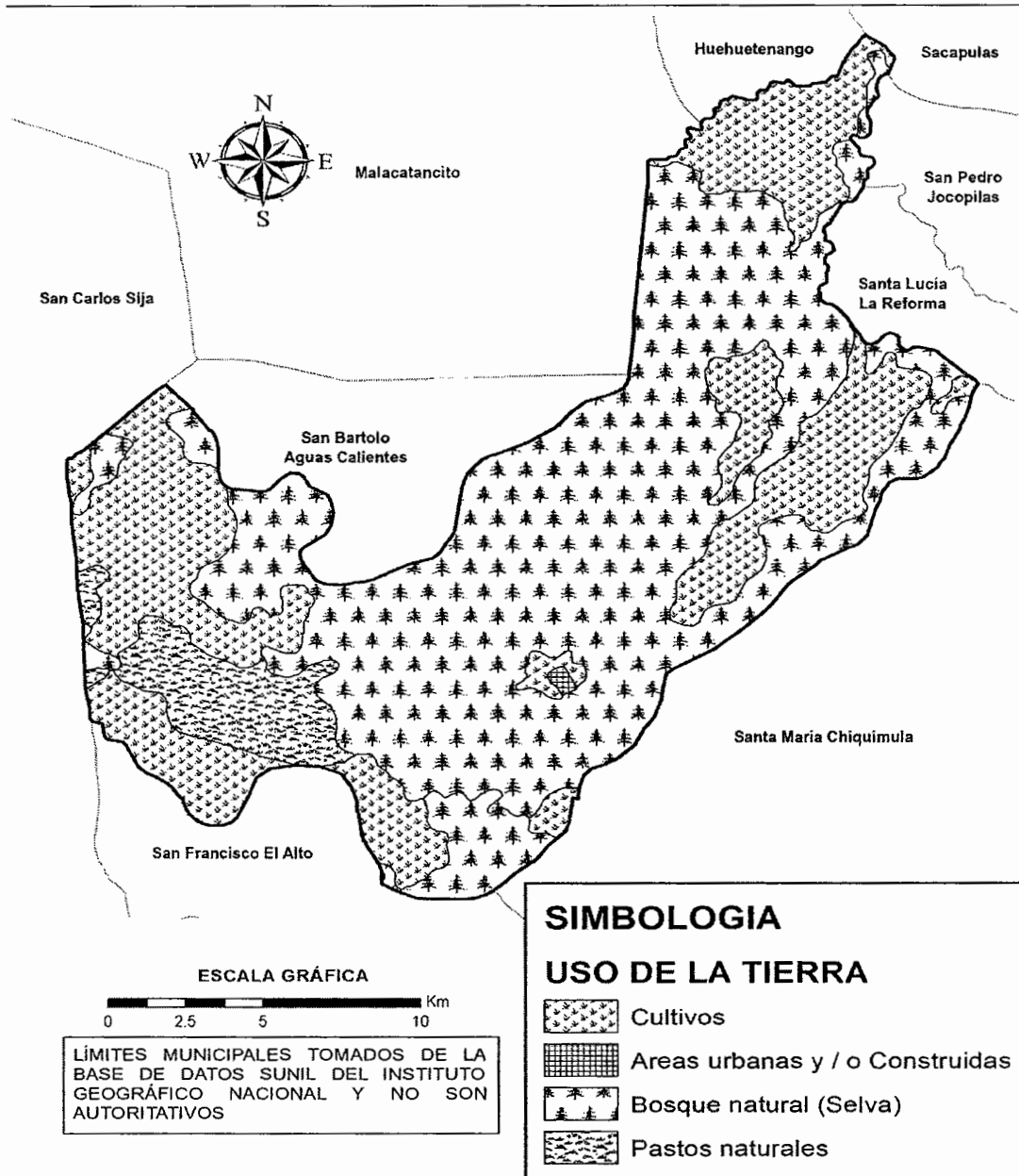
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Momostenango, Instituto Geográfico Nacional –IGN- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 3
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Identificación de Ríos
Año: 2014



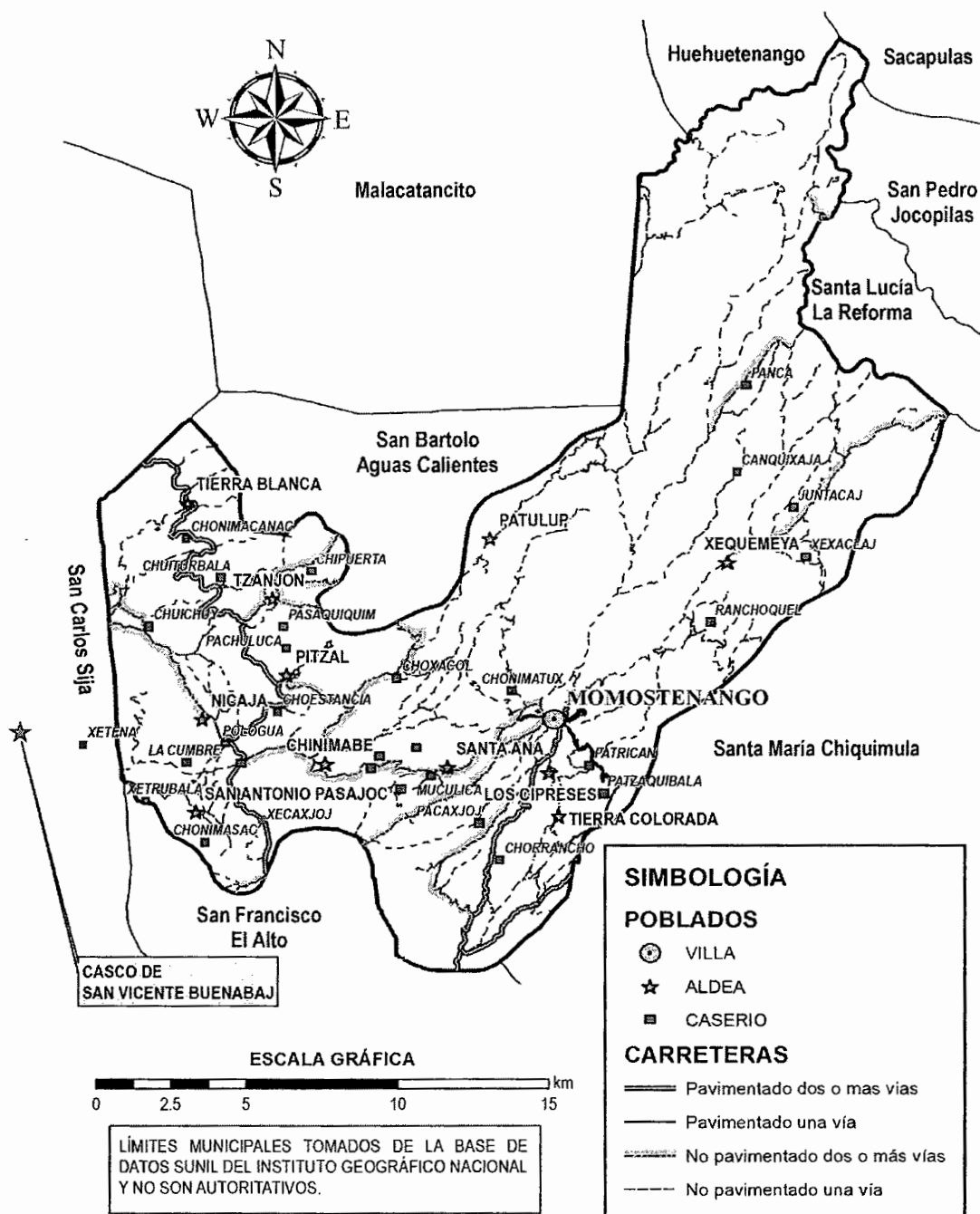
forestales de captación y regulación hidrología, Momostenango, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, y del Instituto Nacional de Bosques –INAB- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Serie de Suelos
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 5
Municipio de Momostenango, Departamento de Totonicapán
Vías de Acceso
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Nacional de Geografía –INAB- e investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2014.