

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO)”

LUCY JUDITH ULÍN AGUSTÍN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO)”

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

TOTONICAPÁN-VOLUMEN 5

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 (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO)”

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencia Económicas

por

LUCY JUDITH ULÍN AGUSTÍN

Previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 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 29 de abril de 2016, según Acta No. 07-2016 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.24 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 (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)", municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán.

Presentó

LUCY JUDITH ULÍN AGUSTÍN

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 trece días del mes de mayo de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A Dios	Por su infinito amor, por guiarme, bendecirme cada día y darme la oportunidad de alcanzar una de mis metas en la vida.
A mis padres	Martín Ulín (+), que Dios lo tenga en su santa gloria y Felipa Agustín, por su amor, apoyo incondicional y por enseñarme que con trabajo, esfuerzo, dedicación y sobre todo confianza en Dios, es posible alcanzar cada uno de nuestros sueños.
A mi esposo	Mario Mendoza por su amor, comprensión y total apoyo para culminar esta carrera.
A mis hermanos	por su comprensión y apoyo moral en todo momento.
A mis abuelos	Que Dios los tenga en un lugar muy especial (+) y Lorenzo Agustín, por sus sabios consejos e instruirme en la fe y confianza en el Padre Celestial.
A mis sobrinos	Con mucho cariño.
A la USAC	Centro de Estudios, que abrió sus puertas para mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	02
1.1.4	Localización y extensión	04
1.1.5	Clima	04
1.1.6	Orografía	05
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	05
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	06
1.2.1	División política	06
1.2.2	División administrativa	07
1.2.2.1	Consejo municipal	07
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	07
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-	08
1.3	RECURSOS NATURALES	08
1.3.1	Hídricos	09
1.3.2	Bosques	13
1.3.2.1	Tipo de bosques	14
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelos	15
1.3.3.2	Usos del suelo	16
1.3.4	Fauna	17
1.3.5	Flora	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población económicamente activa	23
1.4.4.1	Sexo	23
1.4.4.2	Área geográfica	23
1.4.4.3	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	26
1.4.8	Niveles de ingreso	26
1.4.9	Pobreza	27
1.4.9.1	Pobreza extrema	27

1.4.9.2	Pobreza no extrema	28
1.4.9.3	Pobreza total	28
1.4.10	Desnutrición	28
1.4.11	Empleo	29
1.4.12	Subempleo	29
1.4.13	Desempleo	30
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	30
1.5.1	Educación	30
1.5.1.1	Cobertura	32
1.5.2	Salud	32
1.5.2.1	Cobertura	32
1.5.2.2	Mortalidad general e infantil	34
1.5.2.3	Morbilidad general e infantil	34
1.5.2.4	Natalidad	35
1.5.3	Agua	35
1.5.4	Energía eléctrica	36
1.5.4.1	Alumbrado público	36
1.5.4.2	Energía domiciliar	36
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	36
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5.7	Sistema de recolección de basura	37
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	37
1.5.9	Letrina y otros servicios sanitarios	38
1.5.10	Cementerio	39
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	39
1.6.1	Unidades de mini-riegos	39
1.6.2	Centros de acopio	40
1.6.3	Mercados	40
1.6.4	Vías de acceso	40
1.6.5	Puentes	41
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	41
1.6.7	Telecomunicaciones	41
1.6.8	Transporte	41
1.6.9	Rastros	42
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.7.1	Organizaciones sociales	42
1.7.2	Organización productiva	42
1.8	ENTIDADES DE APOYO	43
1.8.1	Instituciones estatales	43
1.8.2	Instituciones municipales	43
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	44
1.8.4	Privadas	44
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46

1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	47
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	47
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	48
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	50
1.11.1	Administrativo	50
1.11.2	Financiero	52
1.11.2.1	Presupuesto	53
1.11.2.2	Contabilidad integrada	60
1.11.2.3	Tesorería	64
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	64
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	65
1.12.1	Flujo comercial	66
1.12.2	Flujo financiero	68

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	69
2.1.1	Tenencia de la tierra	69
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	70
2.1.3	Concentración de la tierra	71
2.1.3.1	Coeficiente de Gini	73
2.1.3.2	Curva de Lorenz	73
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	75
2.2.1	Agrícola	75
2.2.2	Pecuaria	76
2.2.3	Artesanal	77
2.2.4	Agroindustrial	79
2.2.5	Industrial	80
2.2.6	Comercios y servicios	81

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO	83
3.1.1	Producción	83
3.1.2	Financiamiento	83
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO	85
3.2.1	Identificación del ganado	85
3.2.2	Características de la explotación ganadera	86
3.2.3	Características tecnológicas	87
3.2.4	Inventario del ganado	87
3.2.5	Existencias finales ajustadas	88
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado de doble propósito	89
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	

	-CUAMPC-	91
3.2.8	Costo de venta	91
3.2.9	Producción de los derivados pecuarios	92
3.2.10	Costo de producción de los derivados pecuarios	92
3.2.11	Destino de la producción	93

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	94
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	95
4.2.1	Indicadores pecuarios	95
4.2.1.1	Ratios técnicos	95
4.2.1.1	Ratios económicos	96
4.2.2	Indicadores financieros	97
4.2.3	Punto de equilibrio	98
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. División Política por año conforme a Categoría. Años: 1992, 2002 y 2004.	6
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Uso Actual y Potencial del Suelo según Actividad. Años: 2014.	16
3	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Población y Cantidad de Hogares de los Principales Centros Poblados. Años: 1979, 2003 y 2014.	19
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Población Total Según Descripción. Años 1994, 2002, 2014.	20
5	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Características de Construcción de la Vivienda Años 2002 y 2014	25
6	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Niveles de Ingreso en los Hogares. Año: 2014	27
7	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Establecimientos Educativos por Nivel y Sector Años: 2006, 2010 y 2014.	31
8	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Cobertura de Salud por Institución Años: 2004, 2008, 2011 y 2014.	33
9	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Cobertura de Letrinización Años: 1994, 2002 y 2014.	38
10	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Presupuesto Vigente de Ingresos e Egresos. Período: 2010 – 2014.	55
11	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos Período 2010 – 2014.	58

12	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Estado de Resultados Período 2010 – 2014.	61
13	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Balance General. Período 2010 – 2014.	63
14	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Préstamo Período 2010 – 2014.	65
15	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Forma de Tenencia de la Tierra.	70
16	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años 1979, 2003, 2014.	71
17	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2014.	72
18	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Actividades Productivas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	75
19	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción. Según tamaño de finca y producto. Año 2014.	76
20	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	77
21	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Según tamaño de empresa y producto. Año 2014.	78
22	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Producción Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción. Según tamaño de empresa y producto. Año 2014.	80
23	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Producción Industrial. Volumen y Valor de la Producción. Según tamaño empresa y producto. Año 2014.	81

24	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Comercios y Servicios. Año 2014.	82
25	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Financiamiento de Unidades Pecuarias por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	84
26	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Inventario de Cabezas de Ganado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	88
27	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Fincas Subfamiliares. Movimiento de Existencias Ajustadas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.	88
28	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Fincas Subfamiliares. Costo de Mantenimiento de Ganado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	90
29	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Fincas Subfamiliares. Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAMPC-. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.	91
30	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Fincas Subfamiliares. Costo de lo Vendido. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	91
31	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Fincas Subfamiliares. Costo de Producción de Leche. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	92
32	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Estado de Resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales).	94

- 33 Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán Ganado Bovino de Doble Propósito Indicadores Pecuarios. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014 (Cifras en quetzales). 96
- 34 Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Rentabilidad de la Producción Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales). 97
- 35 Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Punto de Equilibrio. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (Cifras en quetzales). 99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán Flujo Comercial – Importaciones. Año: 2014.	66
2	Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán Flujo Comercial – Exportaciones. Año: 2014.	67
3	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	74
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ganado Bovino de Doble Propósito. Canales de Comercialización. Año: 2014.	100

ÍNDICE DE TABLAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Entidades de Apoyo. Año: 2014.	44
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2014.	47
3	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año: 2014.	49
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Tamaño de Finca por Estratos. Año: 2014.	72
5	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Nivel de Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	73

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	CONTENIDO
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Mapa de Cuencas Hidrográficas. Año: 2014.
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Organización Administrativa. Año: 2014.
3	Requerimiento de Inversión Social y Productiva. Año: 2014.

INTRODUCCIÓN

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de concientizar en el desarrollo social y económico del País, especialmente en las comunidades del área rural, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- con el fin de promover estudios y análisis socioeconómicos realizados en distintos municipios de todo el País.

Como uno de los métodos de evaluación final en la carreras de Contaduría Pública y Auditoría, y otras afines, se realizó un estudio de los problemas económicos que sufren las comunidades guatemaltecas en diversos departamentos, así fue asignado el tema individual: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)” y como tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Totonicapán del departamento de Totonicapán, el trabajo de investigación de campo fue realizado en el mes de junio de 2014.

El objetivo General del presente informe es determinar los costos y rentabilidad del Ganado Bovino de Doble Propósito, determinar qué tipo de gastos han sido incurridos durante la actividad productiva y establecer la rentabilidad real que tienen los productores pecuarios del Municipio.

Para poder llevar a cabo el estudio se aplicó el método científico en sus fases:

- 1) Indagadora a través de técnicas e instrumentos como guías de observación, entrevista, boleta de encuesta, cuaderno de notas, agenda de trabajo.
- 2) Demostrativa con la finalidad de comparar, comprobar la hipótesis planteada.
- 3) Expositiva en dar a conocer el resultado de la investigación a las autoridades locales.

La información obtenida, permite estructurar el contenido del presente informe en IV capítulos, los que se describen a continuación:

Capítulo I: presenta las características socioeconómicas del Municipio tales como: aspectos de contexto nacional y departamental, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: contiene la estructura agraria analizada por la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, así como la producción del Municipio, donde se analizan distintos sectores de la producción, de las principales unidades productivas.

Capítulo III: trata sobre la producción y el financiamiento de la actividad pecuaria del Municipio, se analiza la producción de ganado bovino, se identifican las características de la explotación, tecnología utilizada, los inventarios, existencias ajustadas de animales, costo de mantenimiento, costo de mantenimiento anual por cabeza –CUAMPC-, costo de venta, producción de los derivados pecuarios y destino de la producción.

Capítulo IV: se analiza la rentabilidad de la producción, se estudian los indicadores pecuarios y financieros obtenidos en el periodo.

Para finalizar con el presente informe, se presentan conclusiones, se proponen recomendaciones, se enuncia la bibliografía básica consultada, así si mismo se consideran anexos para interpretación del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan aspectos generales del municipio de Totonicapán como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene el contexto nacional y departamental, así como aspectos importantes, como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, que permitirán tener una perspectiva general del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se encuentra en el centro del continente americano, limitada al norte y oeste de los Estados Unidos Mexicanos, al sur con el océano Pacífico, al este por el mar caribe (océano Atlántico) y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador, se encuentra situada entre las latitudes 13°44" y 18°30" norte y las longitudes 87°24" y 192°14" oeste.

Con 108,889 kilómetros cuadrados de extensión territorial, su división político-administrativa comprende 8 regiones, 22 departamentos y 338 municipios; cada departamento se divide en municipios y estos en aldeas y caseríos.

Según el Instituto Nacional de Estadística-INE-. Para el año 2014, se proyecta 15,806,678 habitantes, con densidad poblacional de 145 habitantes por

kilómetro cuadrado. Para el año 2013, la población económicamente activa – PEA- era de 5 millones que representa el 38% de la población.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Totonicapán pertenece a la Región VI, sur-occidente, conformado por los departamentos de Sololá, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. Limita con los departamentos al norte Huehuetenango, al sur Sololá, al este El Quiché y al oeste Quetzaltenango; se encuentra situada en la latitud 13°54'39" y longitud 91°29'38". La distancia de la Cabecera Departamental hacia la Ciudad Capital es de 203 kilómetros.

Su extensión territorial es de 1,061 kilómetros cuadrados, conformada por los municipios de Totonicapán, San Cristóbal, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Bartolo Aguas Calientes, Santa Lucía la Reforma.

La Cabecera Departamental de los ocho municipios, ocupa la mayor extensión territorial de 328 kilómetros cuadrados, le sigue los municipios de Momostenango y Santa Lucía la reforma con 305 y 136 respectivamente, y 292 entre los municipios restantes.

1.1.3 Antecedentes históricos

El territorio del departamento de Totonicapán ha estado habitado desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad por el pueblo K'iche'. Su nombre proviene del náhuatl Atotonilco, Totonilco "lugar o cerro", toponimia expresada ideográficamente por el signo atl, en la boca de una olla colocada sobre las piedras que forman el tlecuile, "hogar o fogón". Una olla pintada de negro en asiento indica la cocción del fuego, lo cual da atotonilli, agua caliente, "en las

aguas termales”, y co, preposición locativa, por lo que puede traducirse “el lugar del agua caliente o aguas termales”.

La antigua ciudad, fue fundada en las fértiles planicies de Patzac y Ojercaibal, luego de cierto tiempo y por diversas razones, los pobladores dejaron ese lugar y se asentaron en un espacio denominado Chuimeq’enja’ “lugar del agua caliente”, nombre con que se le conoce actualmente, especialmente entre los originarios e indígenas de este departamento. Durante el período hispánico este departamento formó parte de la provincia denominada Totonicapám o Gueguetenango.”¹

“Un suceso que es necesario mencionar es que en julio de 1820, estalló entre los indígenas de Totonicapán, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul, San Cristóbal Totonicapán y la propia cabecera una sublevación, en la que desconocen a las autoridades españolas, encabezada por Atanasio Tzul y Lucas Aguilar, coronando a Tzul como Rey de los Quichés. Desde entonces se reconoce a la cabecera como Ciudad Prócer.”²

“En 1821 con la Independencia y la anexión a México, se dividió el territorio en 3 comandancias generales, una de ellas la de Chiapas, a la cual pertenecía la Alcaldía Mayor de Totonicapán. La Asamblea Nacional Constituyente decretó el 4 de noviembre de 1825 la división territorial del Estado de Guatemala en 7 departamentos, siendo Totonicapán el séptimo, que a su vez se dividió en ocho distritos.

¹ Mesa Departamental de Totonicapán, GT. 2011. Estudio de Potencialidades & Agenda Departamental de Competitividad Totonicapán 2011 – 2015, p. 16.

² Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, Diccionario Municipal de Guatemala 1985, Página 232.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio, es la Cabecera Departamental, situado en la parte este del departamento y se ubica en el altiplano sur occidental de Guatemala, a una altura de 2,495 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un área de 328 kilómetros cuadrados lo que representa 31% del departamento, con latitud norte 14°54'39" y longitud oeste 91°21'38".

Para dirigirse al municipio, el acceso principal es la carretera interamericana CA-1 que parte desde la Ciudad Capital, hasta llegar al lugar denominado Cuatro Caminos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, con una distancia de 186 kilómetros donde salen cuatro ramales, de los cuales uno se desvía hacia la Cabecera Departamental, a través de la ruta nacional RN-1, con una distancia de 17 kilómetros.

Otros accesos atraviesan los centros poblados del Municipio, uno es a través de la aldea Vásquez, la que cuenta con ingreso en el kilómetro 177 de la carretera interamericana CA-1, con una distancia de 11.3 kilómetros, que atraviesa las aldeas de Chipuac y Nimasac, otro es a través del cantón Coxom, se ingresa a la altura del kilómetro 184.3 de la carretera interamericana CA-1, con una distancia de 8.4 kilómetros.

1.1.5 Clima

"Predomina el frío durante el año, lo cual se debe en gran parte a su elevación sobre el nivel del mar, se encuentra en un área considerada como típico sistema de altura. Con características propias de tierra fría del altiplano, el frío se hace más intenso entre los meses de noviembre a febrero, con temperaturas extremas de -7°C., esta situación es una limitante para la actividad agrícola, al ser vulnerable a las bajas temperaturas de 4°C a -7°C. Según el Programa de

Emergencias por Desastres Naturales –PEDN- en el municipio se promedia una temperatura de 12°C., La temperatura máxima promedio es de 18°C”.³

1.1.6 Orografía

El Municipio está compuesto por montañas que se desprenden de la cordillera principal, salvo pequeñas extensiones que conforman valles y planicies. En ciertos lugares es fuertemente inclinado, debido a la topografía el suelo es vulnerable en alto grado a erosión, sin embargo presenta un buen drenaje interno y una profundidad mediana.

“Entre los principales cerros se encuentran: Campanabaj, Cerro de Oro, Tunabaj, Caxtún, Chuitamango, Itzelaguaj, Coxom, Tierra Blanca. También la Cumbre de María Tecún y la región de la cumbre de Alaska. Cuenta con un volcán, llamado Cuxlikel, que la mayoría de la población llama Cerro Cuxlikel.”⁴

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio cuenta con una diversidad de aspectos culturales, los cuales son dirigidos por la Casa de la Cultura, quien es el principal enlace con el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-, así mismo cuenta con grupos Folklóricos, de Bailes, Danzas, Convites, etc., y sociedades culturales las cuales son realizadas en las fiestas patronales en honor a San Miguel Arcángel que se celebra del 24 al 30 de septiembre, él 29 es el día principal y lo conmemora la iglesia católica.

Los actos deportivos son dirigidos por la Casa del Deportista, que se encarga de dar apoyo organizativo a las 17 asociaciones que existen en el Municipio. Las disciplinas deportivas que practican son: boxeo, tenis de mesa, ajedrez,

³ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación), Subdivisión de sedes departamentales, sede departamental de Totonicapán, GT. 2012. Caracterización del Municipio de Totonicapán del Departamento de Totonicapán.

⁴ Pastoral Social San Miguel Arcángel, Diagnóstico Rural participativo del municipio de Totonicapán, 1999, Página 9.

lucha olímpica, levantamiento de pesas, levantamiento de potencia, bádminton, atletismo, baloncesto, ciclismo, físico culturismo, fútbol, karate do, natación, patinaje sobre ruedas, triatlón-duatlón, vóley ball.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división de los distintos centros poblados del Municipio, y la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración municipal.

1.2.1 División política

En el siguiente cuadro se observa la división política por año conforme a categoría, comparado según censos de 1994, 2002 e investigación de campo realizada en el 2014.

Cuadro 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
División Política por año conforme a Categoría
Años: 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2014
Ciudad	1	1	1
Zona	0	0	4
Colonia	3	3	4
Aldea	13	13	10
Cantón	0	0	23
Paraje	2	1	232
Caserío	66	66	0
Otra	3	2	0
Total	88	86	274

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

En el cuadro anterior, se observa que la división política del Municipio ha sufrido cambios significativos, entre los años 2002 y 2014, períodos durante los cuales

se han incrementado en más de 188 centros poblados derivado del crecimiento poblacional.

1.2.2 División administrativa

La corporación municipal de Totonicapán está integrada por un alcalde municipal, síndico primero y segundo, concejales primero al séptimo y los regidores, la administración local se organiza por las alcaldías comunales de los 48 Cantones de Totonicapán. (Ver Anexo 1)

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, es responsable de ejercer la autonomía del Municipio, está integrado por el alcalde quien es el encargado de velar por la ejecución de los proyectos aprobados; dos síndicos y siete concejales.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Se refiere a los alcaldes de las comunidades rurales del Municipio, quienes son electos por la comunidad y prestan servicio por un año ad-honoren, cada Cantón cuenta con diferente cantidad de autoridades comunales que conforman los siguientes comités: guardabosques, encargados de viveros, baños de agua caliente, educación, miembros de comité de padres de familia.

En la investigación se estableció que las alcaldías comunales están integradas de la siguiente manera: Alcalde comunal, vice alcalde, secretario, tesorero, dos alguaciles, custodio comunal, y los diferentes comités.

- **Asociación 48 cantones**

“Los denominados “48 Cantones”, esta asociación está integrada por 44 comunidades tradicionales k'iche`s, a los que se suman las cuatro zonas

urbanas de San Miguel Totonicapán: Tenerías, Independencia, Agua caliente y Palín. En los últimos años se le han agregado tres colonias más de reciente creación: El Maestro, El Pinal, y La Bendición, las cuales se ubican a escasos dos kilómetros de la cabecera.”⁵

Esta organización cuenta con su propia división y se integra por 11 aldeas, 26 cantones, y 9 parajes.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el encargado de promover el desarrollo del Municipio; está conformado por las siguientes instituciones: Dirección departamental de educación, Centro de salud, Consejo de desarrollo, Derechos humanos, Ministerio de trabajo (MINITRAB), Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación (MAGA), Comisaria de la policía nacional civil, Ministerio de cultura y deportes, Secretaría de obras sociales de la esposa del presidente (SOSEP), Ministerio de ambiente y recursos naturales (MARN), Concejo nacional de áreas protegidas (CONAP), Secretaría de seguridad alimentaria y nutricional (SESAN), Ministerio de desarrollo social (MIDES), Concejo Municipal, Concejos comunitarios de desarrollo COCODE.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio está dotado con cantidades importantes de recursos naturales, de los cuales predominan: los bosques, ríos, agua, el suelo, la flora y fauna, entre otras.

En la investigación de campo se observó que los recursos naturales han sufrido deterioro, debido al crecimiento demográfico, contaminación y ampliación de la frontera agrícola. Los principales usos se dan en ríos para riegos y utilización para el residuo de aguas servidas y desechos sólidos; los bosques para la

⁵ Ordóñez Mazariegos, C. S. Relaciones Interétnicas en Totonicapán / Chuimekená (1944-2000). Circa 25 aniversario. Pág. 7.

extracción de leña y madera para su consumo y/o comercialización; los suelos para la agricultura, con ello se amplía la frontera agrícola y disminuye las extensiones de bosques.

1.3.1. Hidricos

En el Municipio se observan ríos de limitado caudal y riachuelos, de los cuales en época de verano reducen su caudal o se secan; adicionalmente cuenta aproximadamente con mil nacimientos de agua.

La principal fuente de agua, proviene de los bosques que se encuentran en la parte alta de la Cabecera que abastecen a la mayor parte de las comunidades, estos alimentan a los principales ríos que a continuación se describen:

Durante el trabajo de campo se observó que las comunidades utilizan los nacimientos para poder introducir agua entubada en los hogares. Adicionalmente los ríos y riachuelos son utilizados para disponer de las aguas servidas, situación que se puede apreciar en el río Samalá el cual atraviesa el área urbana del Municipio. Las principales cuencas de ríos son las siguientes: (ver Anexo 2)

- **Río Samalá:** Es el más importante y se le conoce con el nombre de Caquixá, pertenece a la parte alta de la cuenca de Samalá, cubre una superficie de 12.077 hectáreas, nace en el bosque de Panquix, con vertiente hacia el pacifico, recorre 43.12 kilómetros dentro del Municipio, en el que atraviesa y/o colinda con los parajes de las aldeas y cantones de Panquix, Chiyax, Coxjax, Poxlajuj, Nimapa, Chuisuc, Patzarajmac, Paxtoca y Chuixtoca, es utilizado para el residuo de aguas servidas y desechos, por lo que es considerado uno de los ríos con mayor contaminación de la región, su explotación para la agricultura es mínima. En el desembocan los ríos de Xantún, Juchanep y Paquí.

- **Río Xantún:** Nace en la parte alta de la aldea Vásquez, con vertiente hacia el pacífico, recorre 7.55 kilómetros hasta desembocar en el río Samalá, atraviesa y colinda los parajes de las aldeas y cantones de Vásquez, Chotacaj, Xesacmalja, Nimasac, Chuixchimal y Xantún. La contaminación es elevada derivado que se utiliza para el residuo de aguas servidas y desechos, su aprovechamiento es mínimo por pobladores que cuentan con terrenos cercanos al mismo, para riego de pastos.
- **Río Panimá:** Inicia en los cantones Quiacquix y Chipuac, con vertiente hacia el pacífico, recorre 8.82 kilómetros hasta desembocar en el río Xantún, atraviesa los parajes de las aldeas y cantones de Quiacquix, Chipuac y Pasajoc, según se observó en la investigación de campo, el recurso se explota para abastecer lavaderos públicos, no obstante, presenta contaminación moderada a la orilla por desechos sólidos.
- **Río Juchanep:** Nace en las faldas de la sierra madre, en el cantón Juchanep, con vertiente hacia el pacífico, recorre 3.39 kilómetros hasta desembocar en el río Samalá, durante el cual atraviesa los parajes de los cantones de Juchanep y Poxlaju, en los lugares cercanos a los centros poblados es utilizado para el residuo de aguas servidas y desechos sólidos, a la fecha de la investigación no se explota.
- **Río Paquí:** Nace en las faldas de la sierra madre, en el cantón Paquí, con vertiente hacia el pacífico, recorre 5.27 kilómetros hasta desembocar en el río Samalá, durante el cual atraviesa los parajes de los cantones de Paquí y Nimapa, en los lugares cercanos a los centros poblados es utilizado para el residuo de aguas servidas y desechos sólidos, a la fecha de la investigación el recurso no se explota.

- **Río Nahualate:** Pertenece a la cuenca de Nahualate, la cual cubre una superficie de 2.747 hectáreas en el Municipio, nace en el bosque de Rancho de Teja, con vertiente hacia el pacífico, su recorrido es de aproximadamente 6.54 kilómetros luego se interna en el municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Los centros poblados que atraviesa son los parajes de los cantones de Rancho de Teja y Panquix, en los cuales su recurso se explota para el riego de siembras.
- **Río Arco Iris:** Nace en el bosque de Panquix, a cercanías del paraje Chuipec y Chomazan, con vertiente hacia el pacífico, recorre 3.81 kilómetros dentro del Municipio, hasta internarse en el municipio de Nahualá en la que desemboca en la cuenca de Nahualate, su utilización es mínima por agricultores para el riego de siembras o pastos.
- **Río Gualchojojché:** Nace en el bosque de Rancho de Teja, con vertiente hacia el pacífico, recorre 4.612 kilómetros dentro del Municipio, hasta llegar al municipio de Nahualá en la que desemboca en la cuenca de Nahualate, su explotación es mínima por agricultores que poseen terrenos cercanos.
- **Riachuelo Pasetesic:** Nace en el bosque de Rancho de Teja al pie de la Sierra Parraxquin, recorre 6 kilómetros dentro del Municipio, la vertiente es hacia el pacífico, hasta desembocar en el río Argueta de la cuenca del lago de Atitlán del departamento de Sololá, a la fecha de la investigación de campo este recurso no se explota.
- **Riachuelo la Esperanza:** Nace al pie de la Sierra Parraxquin, en su interior se encuentra el nacimiento de agua que recorre 2.618 kilómetros dentro del Municipio, con vertiente hacia el pacífico, en el cual atraviesa la Aldea La Esperanza, hasta desembocar en el río Argueta de la cuenca del lago de Atitlán

del departamento de Sololá, su explotación es mínima para riego de cultivos, de forma que se interna en los centros poblados la contaminación incrementa.

- **Quebrada de Barreneche:** Nace al pie de la Sierra Parraxquin, recorre 3.039 kilómetros dentro del Municipio, con vertiente hacia el pacífico, en el cual atraviesa la Aldea Barreneche, hasta desembocar en el río Argueta de la cuenca del lago de Atitlán del departamento de Sololá, su explotación es mínima para riego de cultivos, la contaminación es mínima.
- **Río Bocobó:** Nace en el bosque de Chimente, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 3.81 kilómetros dentro del Municipio, hasta internarse en el municipio de Patzité, del departamento del Quiché, a la fecha de la investigación no se explota el recurso.
- **Río Agua Tibia:** Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre que atraviesan el Municipio, dentro de los centros poblados del cantón Chimente, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 2.824 kilómetros dentro del Municipio, hasta internarse en el municipio de Santa María Chiquimula y desemboca en el río Cacá, es alimentado por otra corriente y el río Catambor, a la fecha de la investigación no se explota el recurso.
- **Río Catambor:** Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre que atraviesan el Municipio, dentro de los centros poblados del cantón Chimente, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 3.635 kilómetros, desemboca en el río Agua Tibia, a la fecha de la investigación no se explota.
- **Río Tzancam:** Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre que atraviesan el Municipio, dentro de los centros poblados del cantón Pachoc, con vertiente

hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 1.289 kilómetros, hasta internarse en el municipio de Santa María Chiquimula, a la fecha de la investigación no se explota.

- **Río Panimájox:** Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre, atraviesa centros poblados del cantón Panquix, su vertiente es hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 5.411 kilómetros, hasta internarse en el municipio de Santa María Chiquimula, a la fecha de la investigación no se explota, su contaminación es mínima.

- **Río Tzununá:** Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre, atraviesa centros poblados del cantón Panquix, su vertiente es hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 5.82 kilómetros, desemboca en el río Panimájox, su contaminación es mínima, a la fecha de la investigación no se explota.

1.3.2. Bosques

Totonicapán es uno de los municipios con mayor porcentaje de cobertura forestal respecto a su extensión territorial la cual es del 63%. Una de las situaciones que ha hecho posible la administración forestal, lo constituye la vigencia de las ancestrales formas de organización, propias de la cultura Maya Quiché (parcialidad), que han podido sobrevivir y adaptarse a las condiciones de la sociedad actual.

De acuerdo a información obtenida en el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, “para el año 2010 la cobertura forestal del Municipio era de 12,457.98 hectáreas, que representan el 31.46% del total de cobertura del departamento de Totonicapán. El cambio neto contra 2006 comprende una recuperación de

cobertura forestal de 135.81 hectáreas que significa el 1.10%, el cambio anual es de 41 hectáreas y la tasa de cambio anual es del 0.33%”.⁶

1.3.2.1 Tipo de bosques

Según información proporcionada por el MAGA, para el año 2014, el Municipio cuenta con 15,388 hectáreas de área boscosa, de los cuales el 63% pertenece a bosques de coníferas, 16% de bosques mixtos, 13% asociaciones de cultivos de coníferas, 9% Asociaciones de cultivos mixtos.

En los últimos años se han reportado pérdidas aproximadas de 22 hectáreas de bosque, en terrenos particulares y comunal, las que representan una deforestación del 0.014, los factores que provocan la deforestación son: tala inmoderada, incendios forestales, ampliación de la frontera agrícola, plagas y enfermedades, maderero ilegal por motivos de tipo comercial y extracción de leña, según encuesta realizada el 85% de los hogares la utiliza para cocinar, en los lugares poblados más alejados de la Cabecera Municipal.

1.3.3 Suelos

“En el Municipio los suelos son de textura franco a franco arcillosa, friable, ligeramente ácida y con un espesor de 25 a 50 centímetros. Los suelos son cafés o pseudo alpinos; en el subsuelo se aprecia un color café rojizo oscuro, textura franco arcillosa y reacción ligeramente ácida promediando un Ph ponderado de 5.95.”⁷

⁶ INAB (Instituto Nacional de Bosques). GT. 2010. Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. p. 110.

⁷ *Ibíd.* Página 36.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según el Diagnóstico Socio Ambiental del Departamento de Totonicapán del MAGA, se encuentran las series de suelos tipo Totonicapán, está es la principal en el Municipio y en menor cantidad la de series de tipo Quetzaltenango, Camanchaj y Camanchaj fase erosionada, las cuales se describen a continuación:

- **Serie Totonicapán:** El suelo tiene una contextura superior franco turbosa, de color negro a café, con un buen drenaje interno, presentan exposición a erosión, cuenta con 18,259 hectáreas en el Municipio y se ubican a 2,400 metros sobre el nivel del mar.
- **Serie Quetzaltenango:** Se caracteriza por ser profundo, arenoso y está menos expuestos a la erosión, cuentan con un buen drenaje interno, la textura superior es franca, su material original es ceniza volcánica, casi plano con un relieve ligeramente inclinado, cuenta con 2,580 hectáreas en el Municipio y se ubican a 2,200 metros sobre el nivel del mar.
- **Serie Camanchá:** Tiene un alto grado de erosión, posee buen drenaje interno, con una textura superior franca, relieve inclinado, la textura en general es franco arcilloso. Se cuenta con 2,544 hectáreas y se ubican a 2,300 metros sobre el nivel del mar.
- **Serie Camanchá fase erosionada:** La característica de estos suelos es que se encuentran en alto riesgo de erosión, su drenaje interno es bueno, con una textura superior franca, relieve inclinado a escarpado, la textura en general es franco arcilloso. Se cuenta con 363 hectáreas y se ubican a 2,300 metros sobre el nivel del mar.

1.3.3.2 Usos del suelo

El uso del suelo más relevante en el Municipio, se da entre los bosques coníferos, pastos naturales (en la parte alta) y la agricultura limpia anual, su uso y potencial del suelo se analiza en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Uso Actual y Potencial del Suelo según Actividad
Año 2014

Actividad	Uso actual		Uso potencial	
	Superficie (Has)	%	Superficie (Has)	%
Forestal	12,338.76	55.44	17,815.30	80.05
Agricultura	6,576.41	29.55	3,382.79	15.20
Arbustos	3,182.89	14.30	956.96	4.30
Construcciones	95.72	0.43	95.71	0.43
Otros	61.43	0.28	4.45	0.02
Total	22,255.21	100.00	22,255.21	100.00

Fuente: Secretaría General de Planificación Nacional -SEGEPLAN- 2010. Plan de Desarrollo Municipal de Totonicapán, Departamento de Totonicapán.

El uso actual del suelo predomina en lo forestal con 55% ocupando 12,339 hectáreas, sin embargo, debido a la clase agrológica VII que predomina en el Municipio su potencial es del 80% de la superficie total, lo que evidencia perdida de hectáreas de los bosques cada año, debido a la deforestación provocada por: tala inmoderada, incendios forestales, ampliación de la frontera agrícola, plagas y enfermedades.

En segundo lugar el uso actual es para actividades agrícolas en 29%, se utilizan 6,576 hectáreas, el uso potencial es de 15%, debido a que la tierra no es apta para este tipo de cultivos. El suelo es subutilizado porque es la base fundamental para la subsistencia de la población.

- **Erosión**

El sobre uso de las tierras de vocación forestal en el Municipio por cultivar principalmente granos básicos especialmente el maíz como cultivo de subsistencia, ha generado el riesgo de erosión de los suelos, principalmente en las comunidades donde se encuentran tierras con pendientes pronunciadas. Se cuenta con muy poco control de estructuras de conservación de suelos y sistemas agroforestales, la falta de extensión y transferencia de tecnología a los agricultores ha incrementado este problema en la cuenca. No se cuenta con Información específica de la erosión de los suelos en Tonicapán.

1.3.4 Fauna

El Municipio cuenta con diversidad de fauna, la cual ha disminuido derivado de la cacería, contaminación de ríos, basureros clandestinos, deforestación y contaminación ambiental, entre otros. A continuación se describen las especies según su clase:

- **Aves:** Zanate, quetzalillo, colibrí, zopilote, tordo, búho, lechuza, codorniz, paloma torcaza, chocoyo, pavo doméstico, gallina y buitre.
- **Insectos:** Cochinilla de humedad, hormiga roja, escarabajo pelotero, abeja, abejorro, libélula, grillo, luciérnaga, ciempiés, mosca común y de agua, pulga de perro, de gato y de rata, gorgojo y cucaracha.
- **Arácnidos:** Tarántula, araña de agua y araña de jardín
- **Roedores:** Comadreja, liebre común, conejo, rata común y del bosque, taltuza, tacuazín, rata de monte, tuza y ardilla.
- **Moluscos:** Babosa y caracol de jardín; en crustáceos el cangrejo de río.
- **Mamíferos:** Murciélago, coyote, venado, tigrillo, perro común, armado, armadillo, zorro común, zorrillo, gato montés y gato doméstico.

1.3.5 Flora

En el Municipio se pueden encontrar una amplia variedad de especies, de las cuales se pueden mencionar:

- **Hortalizas:** el bleado, col, chilacayote, güisquil, granadilla, apazote, berro, pericón, hierbabuena, tomillo, romero, cilantro y menta.
- **Ornamentales:** cartucho, artemisa, diente de león y azucena.
- **Otras especies:** el maguey, aliso, musgo, pata de gallo, copal, sauco, cardo mariano, árnica, milenrama, jaboncillo, barba de león, siempreviva, cola de caballo, canac, chichicaste, jabillo, bretónica, palo de pito, trébol, malva, arrayan, llantén, lengua de vaca, ruibarbo, helecho, membrillo, mora, ruda.

1.4 POBLACIÓN

A esta variable le compete analizar los indicadores demográficos posibles, como: población total por género, número de hogares, tasa de crecimiento, edad (la pirámide poblacional), área urbana y rural, etnia, religión, población económicamente activa (PEA), densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, desempleo, migración, ingresos, niveles de pobreza y desnutrición entre otros.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población para el Municipio en el año 2014 se estima en 141,751 habitantes, se considera una tasa de crecimiento inter censal de 3.27% anual, según los censos Nacionales de Población y Habitación 1994 y 2002.

Según el INE, el promedio municipal de miembros por hogar es de cinco habitantes, para el año 2014, como resultado se obtuvo la cantidad de 28,350 hogares en el Municipio. A continuación se describen en el siguiente cuadro, la cantidad de habitantes y hogares de los principales centros poblados, según censos de 1994, 2002 y proyección 2014:

Cuadro 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Población y Cantidad de Hogares de los Principales Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2014

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Censo 2014	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
Totonicapán	8,632	1,677	11,100	2,332	16,322	3,264
El Pinal	115	28	119	25	175	35
El Maestro	156	30	229	48	337	67
La Bendición	91	17	168	36	247	49
Barreneche	2,672	487	2,645	455	3,890	778
Chuanoj II	0	0	253	48	372	75
Chuatroj	1,545	256	1,901	348	2,796	559
Chuculjuyup	2,606	501	2,827	579	4,157	832
La Concordia	774	134	1,036	186	1,523	305
La Esperanza	1,299	234	1,842	308	2,709	542
Nimasac	4,149	742	4,505	839	6,625	1,326
Paxtoca	3,464	630	4,227	813	6,216	1,243
Tzanixnam	2,549	447	3,547	626	5,216	1,045
Vasquez	1,820	319	2,913	539	4,283	858
Chimente	1,861	325	1,759	296	2,587	518
Chipuac	2,226	405	2,468	455	3,629	726
Chiyax	5,012	960	6,790	1,319	9,986	1,998
Chotacaj	2,848	535	3,173	592	4,666	933
Chucruz	665	126	714	144	1,050	210
Chuisuc	3,136	566	3,495	710	5,140	1,028
Chuixchimal	1,498	284	1,554	309	2,286	457
Chuixtoca	384	74	400	83	588	118
Cojxac	2,986	579	3,659	727	5,381	1,076
Juchanep	2,745	530	3,542	660	5,209	1,042
Nimapa	1,671	311	2,093	436	3,078	616
Pachoc	1,624	299	2,151	399	3,162	633
Pamactzul o Mactzul	1,098	190	1,193	217	1,755	351
Panquix	2,315	417	2,544	497	3,742	748
Paqui	2,786	527	2,774	556	4,079	816
Pasajoc	1,130	216	1,712	311	2,518	504
Patzarajmac	2,460	448	2,478	506	3,644	729
Poxlajuj	1,974	374	3,687	689	5,421	1,085
Quiacquix	1,713	310	2,045	375	3,008	602
Rancho de Teja	1,920	332	2,205	437	3,242	639
Xesacmalja	755	144	1,027	198	1,510	302
Xolsacmalja	1,696	305	1,835	338	2,699	540
Xantun	2,849	547	3,300	623	4,853	971
Chuanuj	2,148	374	2,482	437	3,650	730
Total	79,372	14,680	96,392	18,496	141,751	28,350

Fuente: elaboración propia, con base del censo XI Censo de Población, año 1994 y año 2002. INE, e investigación de campo, EPS primer semestre 2014.

El cuadro anterior, permite conocer el total de habitantes por división política del Municipio, esta información es importante para la planificación de políticas públicas en beneficio y desarrollo de la población, los principales centros poblados con mayores habitantes se encuentran la Ciudad, Chiyax, Nimasac y Paxtoca.

El nivel de crecimiento de población, es una debilidad que afecta al Municipio, principalmente si se relaciona la población respecto el territorio y recursos económicos disponibles, esta problemática ha disminuido en menor proporción, derivado de la migración de sus habitantes, aunque no favorezca la estabilidad familiar.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a los censos de población y habitación del INE, de los años 1994 y 2002, se realizó la proyección poblacional para el año 2014. En el siguiente cuadro se observa el comportamiento de los indicadores:

Cuadro 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Población Total según Descripción
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
0 a 14	34,808	44	40,436	42	66,018	46
15 a 64	41,515	52	51,121	53	70,350	50
65 y más	3,049	4	4,835	5	5,383	4
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100
Población por edad escolar						
4 - 6 Preprimaria	5,778	19	6,334	15	10,265	19
7 - 12 Primaria	15,636	52	18,386	45	24,510	46
13 - 19 Media	8,532	29	16,587	40	18,518	35
Total	29,946	100	41,307	100	53,293	100
Población por sexo						
Hombres	38,870	49	45,121	47	66,353	47

Continúa en la página siguiente...

...vienen de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Mujeres	40,502	51	51,271	53	75,398	53
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100
Población por grupo étnico						
Indígena	76,378	96	93,707	97	137,802	97
Ladina	2,994	4	2,685	3	3,949	3
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100
Población por área geográfica						
Urbana	9,047	11	12,432	13	18,281	13
Rural	70,325	89	83,960	87	123,470	87
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación, Censo Poblacional 2002 y proyección 2014.

Las cifras anteriores muestran resultados importantes en el comportamiento demográfico en el Municipio, los cuales se presentan en el siguiente análisis por cada indicador.

- **Por edad**

Según se observa en el cuadro 8, la proyección realizada para el año 2014, la niñez comprendida en edades de 0 a 14 años, ha presentado crecimiento, a tal punto de estar 4% por debajo de la población en edad productiva, de 15 a 64 años; fenómeno que demanda mayor inversión en educación y nutrición, por ser este grupo etario el más afectado.

- **Por edad escolar**

Una de las características de la población del Municipio, es el gran número de niñez que existe, de allí se observa que según el nivel escolar, durante los últimos veinte años los niños en edad para cursar la primaria han representado entre el 45% y 52%, así mismo se refleja un aumento para los niveles de preprimaria y medio.

- **Por sexo**

La cantidad de mujeres es 2% mayor a la de los hombres, para el año 1994, 6% para el

año 2002 y 2014, este comportamiento obedece a la misma tendencia a nivel nacional a lo largo de estas dos décadas, que se logra determinar mediante indicadores estadísticos, tales como la esperanza de vida y tasa de mortalidad infantil, que revelan para las mujeres índices más favorables.

De los 647 hogares que formaron parte de la muestra en la investigación de campo, se obtuvo un resultado equitativo de 50% para ambos sexos, con una diferencia de 22 a favor de las mujeres.

- **Por grupo étnico:**

La población del Municipio, es eminentemente indígena Maya K'iche', ya que representan el 97%, misma que se ha conservado durante los últimos veinte años. De la investigación de campo se estableció que el 87% de la población encuestada corresponde a los indígenas y el 13% a los ladinos.

- **Por área geográfica:**

Para el censo del año 1994, el 89% de la población habitaba en el área rural, porcentaje que se redujo para el año 2002 en un 2%, en el 2104, conforme la investigación de campo, se estableció una muestra en la cual el 89% de la población encuestada corresponde al área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

En el Municipio, la población incrementa anualmente en 3% respecto al año anterior, lo que equivale a once habitantes más por kilómetro cuadrado, lo que impacta en la densidad poblacional.

El incremento de la población impacta en la densidad población, el aumento de la cantidad de personas por kilómetro cuadrado conlleva mayor requerimientos de vivienda, servicios básicos, consumo de fuentes naturales y falta de empleo.

1.4.4 Población económicamente activa

Para el año 2014, según proyecciones realizadas conforme los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, la población económicamente activa equivalente al 38% de la población total del Municipio

1.4.4.1 Sexo

En los datos obtenidos de los censos para el año 1994, predominaban los hombres 54% más que las mujeres, tendencia que se revirtió para el año 2002, en la cual las mujeres superaron a los hombres 16%. De la población económicamente activa en el Municipio la investigación de campo 2014, reflejo que únicamente 33% son mujeres y 67% concierne a hombres, debido a que existe mayor participación en las actividades económicas, y la mujer es la encargada del cuidado de los hijos y del hogar.

1.4.4.2 Área geográfica

La población económicamente activa en el área rural es del 87%, mientras que el porcentaje restante corresponde a al área urbana.

1.4.4.3 Actividad productiva

En el Municipio la población se dedica a las actividades productivas agrícola, artesanal, pecuaria, agroindustrial, industrial y actividades de servicios y comercio. De la investigación de campo, se determinó que el 36% de la población económicamente activa se dedica a la prestación de servicios, 19% a comercio, artesanal es la que sobresale de las actividades productivas, en 17%, seguidamente la agrícola en 13%, para pecuario, agroindustrial e industrial únicamente representan el 0.4% cada uno.

1.4.5 Migración

El fenómeno de la migración, se presenta principalmente hacia la Ciudad Capital, los departamentos de Quetzaltenango y Huehuetenango; al municipio de San Francisco El Alto, las cuales obedecen por preparación académica, pero primordialmente por razones de trabajo. En otros casos las personas viajan fuera del país en busca de mejores oportunidades de trabajo.

1.4.5.1 Inmigración

De acuerdo al resultado de la encuesta en el trabajo de campo, se determinó que la proporción de personas que inmigran hacia el Municipio provienen de otros departamentos, representados por 47.06%. El 39.70% proviene de otros municipios y el restante 13.24% son inmigrantes de otros países. De un total de 1,424 personas encuestadas, 68 han inmigrado.

1.4.5.2 Emigración

El 70.67% de los emigrantes se trasladan en forma permanente del Municipio por motivos de estudios o trabajo a otro país. El 7.33% se trasladan a otros departamentos, mientras que 12% se trasladan para vivir dentro del mismo Departamento, diferente municipio. El efecto neto que tienen la inmigración y la emigración en la población de un área (aumento o disminución) se denomina migración neta.

1.4.6 Vivienda

En el área urbana del Municipio, se observa que la mayor parte de las viviendas están construidas con block y techo de lámina, en algunos casos son de terraza con segundo nivel. En el área rural, por lo general las viviendas son de adobe, en los parajes prevalece el techo de lámina o teja o y piso de tierra, que por lo regular tienen dos o tres ambientes.

Conforme al censo poblacional se presenta el cuadro comparativo de las viviendas para el año 2002. Y según encuesta realizada en la investigación de campo en el año 2014.

Cuadro 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Características de Construcción de la Vivienda
Años: 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2014	%
Material de las paredes				
Adobe	17,099	74	382	57
Block	5,148	22	266	40
Ladrillo	187	1	10	2
Lamina	50	0	4	1
Madera	482	2	3	0
Otro	211	1	0	0
Total	23,177	100	665	100
Material del techo				
Duralita	0	0	16	2
Lamina	10,191	44	376	57
Palma o similares	51	0	3	0
Teja	10,196	44	130	20
Terraza	2,076	9	140	21
Otros	663	3	0	0
Total	23,177	100	665	100
Material del piso				
Cemento	8,942	39	374	56
Cerámico	454	2	116	18
Granito	0	0	29	4
Madera	113	0	1	0
Tierra	8,629	37	145	22
Otros	5,039	22	0	0
Total	23,177	100	665	100
Forma de Tenencia				
Propia	17,272	93	594	90
Alquilada	757	4	27	4
Otro	467	3	45	6
Totales	18,496	100	659	100

Fuente: elaboración propia, en base en datos del X Censo de Población, año 1994, del XI Censo de Población, año 2002 del INE, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La existencia de casas con materiales como piso cerámico, de terraza, de 2 o 3 niveles, es una muestra de la mejora de la vivienda provocada por la emigración y el envío de remesas familiares. En la investigación de campo se observó este tipo de casas, principalmente en el casco urbano y en algunos cantones como Chuisuc, Chiyax y Paraje Tres Coronas.

Para el año 2014, se proyectó un total de 27,200 viviendas para el Municipio de los cuales 90% cuenta con terreno propio, 4% de la población alquila y el otro 6% corresponde a otros.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según información de la encuestada, el 47% de los habitantes pertenece a la población económicamente activa, además se estableció que el 37% tiene como actividad laboral los servicios, le sigue el comercio con un 18%, la artesanal con 16%, la agrícola el 14%, de las actividades que tienen poca ocupación laboral se encuentran las pecuarias, agroindustriales e industriales en 0.33%.

1.4.8 Niveles de ingreso

La satisfacción de las personas en su ámbito laboral es una de las variables más importantes para determinar su calidad de vida. La principal fuente de ingresos de las personas y familias lo representa el envío de remesas del exterior (EE.UU.), aunque con la crisis económica actual, se ha reducido un poco el envío de las mismas.

Según la investigación realizada se determinaron los rangos de ingresos familiares que se presentan a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Niveles de Ingreso en los Hogares
Año: 2014

Rango de ingresos en quetzales			Hogares	%
1.00	A	650.00	23	3
651.00	A	1,230.00	112	17
1,231.00	A	1,825.00	155	23
1,826.00	A	2,460.00	146	22
2,461.00	A	3,075.00	70	11
3,076.00	A	3,762.00	57	9
3,763.00	A	4,305.00	40	6
4,306.00	En	adelante	62	9
Total			665	100

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El 65% de los hogares encuestados recibe ingresos menores al costo de la canasta básica alimentaria, de estos el 20% obtiene ingresos igual o menos de Q.900.00; 45% percibe de Q.901.00 a Q.1,800.00; solo el 24% percibe ingresos superiores al salario mínimo establecido para el año 2014, lo cual permite cubrir el costo de la canasta básica.

1.4.9 Pobreza

La pobreza ha generado escaso acceso a los servicios de educación, salud, vivienda y otros esenciales, contribuye a la desigualdad social, económica y política, lo que no permite el desarrollo en la calidad de vida de las personas del Municipio.

Se determinó de acuerdo a la muestra, que la pobreza total del Municipio está representada por 85% del total de habitantes encuestados.

1.4.9.1 Pobreza extrema

La pobreza extrema para el año 2014 en el Municipio, está representada con 43%, la cual incrementó 29% desde el año 2002, a diferencia de la situación

Nacional que ha disminuido 8% en doce años. En el departamento ha incrementado 2% en los mismos años de comparación.

Para el año 2011 la pobreza rural en el Municipio es de 23%, escenario más desfavorable en ésta área ya que los salarios son menores de Q.1,825.00.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Considerados como hogares en pobreza no extrema 42%, obtiene un ingreso menor de Q.3,762.50 para el año 2014, alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, en comparación con el año 2002 hubo una reducción de 10%; derivado del aumento de las familias bajo la categoría de pobreza extrema. A nivel Nacional incrementó 5% y la departamental no tuvo un cambio significativo.

1.4.9.3 Pobreza total

La pobreza total en el Municipio asciende a 85% del total de la población, fenómeno que se observa en familias que se dedican exclusivamente a la agricultura tradicional, no así, las familias dedicadas al comercio, cultivo de verduras e industrias que han mejorado notablemente su economía. Comparada con el año 2002 se incrementó 19%, debido al crecimiento poblacional y la ausencia de proyectos que permitan incrementar el ingreso de las familias.

1.4.10 Desnutrición

De acuerdo a las cifras presentadas por SESAN, la prevalencia de desnutrición crónica en el año 2008 para el Municipio fue del 65.2%, y su proyección al 2014, es del 82.2%, según investigación de campo se estableció que los centros poblados con mayor desnutrición crónica se encuentra Chuculjuy con 8.63%, Chuisuc 8.02%, Paxtocá 6.80%, Chuanoj 6.40%, Vásquez 5.28% y Chiyax en 5.18% del total de casos detectados a nivel municipal.

1.4.11 Empleo

Se estableció con base al censo del año 2002 que 57% de la población mayor de 15 años realizó algún tipo de actividad económica y devengaba un salario. Según la investigación de campo 63% es la tasa de empleo para el año 2014, el Municipio se caracteriza por contar con una diversidad de actividades económicas que permiten a la población formar parte de la PEA, dentro de las cuales sobresalen comercio y servicios, como fuentes principales de empleo.

1.4.12 Subempleo

Abarca a todas las personas con empleo asalariado o independiente o que realiza labores distintas a las de su ocupación, que durante el período de referencia trabajan involuntariamente menos de la duración normal de trabajo para la actividad correspondiente, y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del -INE- 2013, la tasa de subempleo visible nacional era del 9%, en el caso del Municipio esta tasa se duplica, se determinó que el 18% de la población se encuentra subempleada; esto obedece, en gran medida, a que la economía del Municipio se dedica eminentemente a la actividad agrícola y de servicios esta última ofrece puestos de trabajo en su mayoría de carácter temporal.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el 13.48% de la población se dedica a la actividad agrícola, y el 16.78% a la artesanal, lo cual se toma como parte del subempleo, de acuerdo al periodo en que se llevan a cabo y los insumos que se utilizan en estas.

1.4.13 Desempleo

Según la encuesta realizada se estableció que 2% de la PEA se encuentra desempleada, dicha cifra está integrada tanto por personas aspirantes a optar por una plaza de trabajo, como por personas cesantes, derivado de ello el Municipio respecto a otros, presenta una mayor tasa de desempleo equivalente al 29%. El desempleo en la región es un elemento que refleja la falta de desarrollo de la población y oportunidades, generado el alto grado de pobreza que existe en sus habitantes.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituye un factor importante que el Estado debe garantizar a la población, para generar oportunidades de desarrollo y brindar una calidad de vida aceptable a los habitantes, entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua y energía eléctrica.

1.5.1 Educación

En el Municipio, se encuentra ubicada la sede de la Dirección Departamental de Educación, quien es la encargada de regular el sistema educativo a nivel departamental y municipal a través de la Supervisión Educativa Municipal.

Para el año 2014, el Municipio cuenta con 349 establecimientos, de los cuales 75% corresponden al sector público, de estos la mayor parte se encuentra en el área urbana y presentan deficiencias en sus instalaciones; factor que limita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se presenta la cantidad de centros educativos por sector y nivel educativo:

Cuadro 7
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Establecimientos Educativos por Nivel y Sector
Años: 2006, 2010 y 2014

Nivel	2006	2010	2014
Sector oficial	226	264	263
Preprimaria	93	125	123
Primaria	112	112	114
Medio	20	26	25
Básicos	15	20	19
Diversificado	5	6	6
Superior	1	1	1
Sector privado	49	52	62
Preprimaria	12	14	15
Primaria	13	14	16
Básicos	14	13	17
Diversificado	7	8	11
Superior	3	3	3
Sector cooperativa	1	24	24
Preprimaria	0	0	0
Primaria	0	0	0
Medio	1	24	24
Básicos	0	23	23
Diversificado	1	1	1
Superior	0	0	0
Total	276	340	349

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -DIDEDUC-.

En los últimos años, el sector privado ha incrementado la cantidad de centros educativos en el nivel medio, con el objetivo de cubrir la demanda de carreras técnicas que no se imparten por el sector oficial. Por otra parte se observa que los niveles de preprimaria y primaria son cubiertos en 88% por el sector oficial, así mismo se logró observar que el número de instituciones primarias de ante el crecimiento de la población en edad escolar es menor, lo que provoca que las aulas se encuentren sobrepobladas, lo que genera un deterioro en las infraestructuras de las mismas.

1.5.1.1 Cobertura

Para el año 2014, el Municipio cuenta con 345 establecimientos debidamente inscritos, de los cuales 262 corresponden al sector público, 59 del sector privado y 24 por cooperativa, de estos la mayor parte de establecimientos que se encuentran en el área urbana.

La población en edad escolar entre los niveles: primario, pre primario y enseñanza media asciende a 53,772 habitantes, sin embargo alumnos inscritos existen 23,226 lo que refleja el 43% de cobertura en educación.

De la población inscrita el 59% corresponde al nivel primario, que cuenta con 130 establecimientos, el 29% a educación media con 77 establecimientos y solo el 12% corresponde a preprimaria, el cual cuenta con 138 establecimientos entre públicos y privados.

La mayor parte de padres de familia prefieren inscribir hasta el nivel primario a sus hijos, motivo por el cual existe una mayor cobertura, sin embargo esto dificulta el inicio del aprendizaje, al no contar con el nivel previo.

1.5.2 Salud

La percepción de los habitantes del Municipio es que la atención de salud es baja, especialmente en el área rural, ya que este tipo de servicio se concentra en la Cabecera Municipal.

1.5.2.1 Cobertura

Su objetivo primordial es que la población reciba los servicios sanitarios necesarios, sin tener que privarse de ellos por falta de recursos económicos. De acuerdo con información proporcionada por el Centro de Salud, la cobertura de este servicio es la siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Cobertura de Salud por Institución
Años 2004, 2008, 2011 y 2014

Institución	Población Cubierta			
	2004	2008	2011	2014
Institucional del Ministerio de Salud	69,524	38,716	41,919	45,743
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	35,665	75,257	81,527	88,920
IGSS	3,181	3,451	3,738	4,252
Otras instituciones (Sanatorios, hospitales privados, etc.)	2,603	2,826	3,061	2,836
Total	110,973	120,250	130,245	141,751

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria Informática y Vigilancia Epidemiológica del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro de Salud Totonicapán.

Se distinguen diversas instituciones que prestan servicios de salud en el Municipio, para algunos se dificulta trasladarse a un puesto de salud o centro de convergencia, en el caso de que se cuente con uno de estos establecimientos en un centro poblado aledaño.

En el Municipio se encuentra el Hospital Nacional “José Felipe Flores”, la sede del IGSS y el centro de salud en la Cabecera Municipal, 5 puestos de salud localizados en diversos centros poblados del área rural.

También existe el Programa Extensión de Cobertura Institucional, se encuentra dividido en siete Jurisdicciones cubiertas por 7 médicos ambulatorios, una enfermera ambulatoria, 14 educadoras, 16 facilitadores Institucionales, 51 facilitadores comunitarios, quienes cubren los 50 centros de convergencia ubicados en las 26 comunidades y 427 comadronas tradicionales.

Con respecto a otras entidades de salud, en el Municipio existen 22 clínicas médicas particulares, 8 hospitales o sanatorios privados que cubre las necesidades de la población. También existen servicios no gubernamentales de

salud entre los cuales se encuentra la Pastoral de Salud de la Pastoral Social de la Parroquia de San Miguel Arcángel, trabaja como organismo cooperante en salud, con programas materno infantil. Los Centros de Educación Nutricional, este brinda a la población educación en nutrición, suplementación alimenticia.

Existen en el Municipio, habitantes que practican medicina tradicional alternativa a través de servicios de curanderos y comadronas, las cuales prestan un servicio tradicional a las señoras en periodo de gestación.

1.5.2.2 Mortalidad general e infantil

Existen enfermedades comunes en el Municipio por las que se han tenido incidencias de muerte, entre estas se encuentra el infarto agudo del neocardio que ha sido la causa principal y representa el 55%, según información obtenida al año 2013, así mismo la neumonía en 12%, la cirrosis en 9%, cáncer e hipertensión arterial en 10% cada una, septicemia y diabetes en 8% y el 5% restante entre ulcera gástrica con hemorragia, accidente cerebro vascular y alcoholismo.

Las principales causas de mortalidad infantil, que afecta a los niños recién nacidos o en edades menores a los diez años en el Municipio, se representa por la asfixia perinatal y sepsis neonatal en 50%, neumonía, bajo peso al nacer, mal formación congénita 45% y el síndrome de muerte súbita infantil causante del 5% restante.

1.5.2.3 Morbilidad general e infantil

Se refiere a las distintas enfermedades que afectan a la población de Totonicapán, las cuales tienen un impacto negativo en el desarrollo de los habitantes, entre estas, las enfermedades respiratorias en 57%, enfermedades gastrointestinales 22%.

Entre las enfermedades que afectan a la población infantil se encuentran: las enfermedades respiratorias 63%, diarrea 12%, entre retardo del desarrollo y crecimiento, dermatitis, pañalitis conjuntivitis el 20%.

1.5.2.4 Natalidad

De acuerdo con información proporcionada por el -MSPAS- la tasa de natalidad en el Municipio para el año 2004 fue 23%, para el año 2011, 14%; y para el 2014 permanece igual; ya que es menor de 15 por mil, se considera una tasa bruta de natalidad baja, al compararse con la tasa a nivel Nacional y Departamental para el año 2014, ya que ambas tasas son de 25%. Este decremento se debe a la implementación de programas y métodos de planificación familiar por parte de las instituciones de salud, con esto se ha reducido la gestación y se ha educado a la población.

1.5.3 Agua

La distribución del agua en el casco urbano se realiza a través de un tanque ubicado en la zona cuatro, el cual es abastecido por 15 nacimientos; sin embargo de acuerdo a encuestas realizadas se determinó que el servicio no cubre el área en su totalidad, ya que algunos pobladores que se encuentran al final de la zona tres, no cuenta con el servicio y recurren al servicio privado. Actualmente, se cuenta con 240 acueductos urbanos y rurales.

Adicionalmente, se cuentan con 5 pozos que son abastecidos por los nacimientos, de los cuales se extrae por medios mecánicos se utilizan bombas eléctricas; estos se encuentran ubicados en: Tierra Blanca, edificio de la ex Guardia de Hacienda, complejo deportivo ENRO, bomberos y el último en Chirrajchaj que es mediante bombeo directo. Al presente año 2014 el 96% de los hogares cuentan con el servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

De acuerdo a la investigación de campo en el Municipio 97% de los hogares cuenta el servicio de energía eléctrica, la cual es suministrada por la empresa distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, S.A. (DEOCSA / ENERGUATE).

1.5.4.1 Alumbrado público

La cobertura del alumbrado público es del 94%, porcentaje establecido mediante la investigación de campo, esto se deriva de la falta de alumbrado en algunos parajes de centros poblados como Chuixtocá, Chiyax, Poxlajuj, Nimasac, Vasquez, Pasajoc, Quiaquix, Tzanixnam, Chuatroj, Chuixtocá, Chuisuc, Patzarajmac.

1.5.4.2 Energía domiciliar

Tiene una cobertura de 97% a los hogares del Municipio, las tarifas son las establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica. "Para los meses de mayo a junio 2014, DEOCSA utilizo una tarifa social de Q2.0170 por Q/kWh y Q1.8021 para la tarifa no social"⁸.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Los drenajes y alcantarillas únicamente se encuentran en el casco urbano y la parte central de los cantones, o parajes cercanos, generalmente estos se encuentran en mal estado, a punto que han colapsado a consecuencia de las grandes cantidades de basura que reciben, lo que provoca inundaciones en época de lluvia. Únicamente el 46% de los hogares encuestados cuentan con el servicio de drenaje

⁸ Comisión Nacional de Energía Eléctrica, Guatemala. "Ajuste tarifario trimestral período mayo-julio 2014 Boletín de prensa CNEE-003-2014".

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

De acuerdo a la investigación, en el Municipio carece de un sistema de tratamiento de aguas servidas; por lo que estas son desviadas y vertidas en forma directa a los ríos que conducen a la cuenca Samalá sin recibir un tratamiento previo. Esta situación provoca deterioro del ambiente por la contaminación que generan los desechos.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

La municipalidad presta el servicio de extracción de basura a todas las casas domiciliarias y comerciales del casco urbano, adicionalmente se cuenta con el proyecto “Toto te necesita para estar limpio”, compuesto por diez personas que recibieron capacitación previa y se dedican a barrer y limpiar las calles los 365 días del año y se encargan de trasladar los desechos al único basurero autorizado ubicado al final de la quinta calle de la zona tres, el cual carece de tratamiento de desechos sólidos, se estima que logran reciclar el 75% de la basura.

Los basureros clandestinos son originados por habitantes que pagan a terceras personas como: alcohólicos, ancianos y niños, para que tiren la basura por ellos.

La escasés de trabajo y el grado de pobreza en el Municipio, lleva a estas personas a que presten el servicio de recolección de basura en los hogares a cambio de comida o una pequeña cantidad de dinero; sin embargo en ocasiones se ha observado que la basura recolectada es depositada en lugares no autorizados

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La falta de plantas de tratamiento de desechos sólidos, provoca que estos queden en los diferentes basureros a merced de la propia naturaleza, en

algunos casos son arrastrados a ríos, lo que provoca una contaminación constante y en consecuencia la proliferación de enfermedades.

1.5.9 Letrina y otros servicios sanitarios

Las letrinas deben estar localizadas a más de 30 metros de las fuentes de agua que tiene la vivienda, para preservar la salud de las familias y productores así como promover el buen manejo de desechos sólidos y líquidos. El único sistema de drenajes se ubica en el área urbana, el área rural no cuenta con este servicio y los baños se conectan a fosas sépticas o desembocan en ríos.

En el siguiente cuadro, se muestra los datos de las viviendas que cuentan con este servicio y la cobertura que ha adquirido durante el transcurso de los años:

Cuadro 9
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Cobertura de Letrinización
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Censo 2002						
Letrina (pozo ciego)	79	4	11,852	71	11,931	65
Sanitario con drenaje	1,752	93	2,239	13	3,991	22
Fosa séptica	15	1	491	3	506	3
Hogares sin servicio	43	2	2,025	12	2,068	11
Total	1,889	100	16,607	100	18,496	100
Encuesta 2014						
Letrina (pozo ciego)	11	15	387	65	398	59
Sanitario con drenaje	55	75	188	31	243	36
Fosa séptica	6	8	11	2	17	3
Hogares sin servicio	1	1	14	2	15	2
Total	73	100	600	100	673	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de habitación 1994 y 2002 del INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se determinó que 98% de hogares cuentan con servicio de letrinización; de los cuales 59% cuentan con letrinas, 36% utilizan sanitario con drenaje y 3% fosa séptica, por lo cual se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre

los cultivos; esto genera más contaminación y por consiguiente proliferación de enfermedades. En años anteriores en el casco urbano solo se utilizaban letrinas, pero a través del tiempo en la mayoría de hogares se cambiaron por excusados lavables.

1.5.10 Cementerio

Existen 18 centros poblados que cuentan con un cementerio en el área, entre estos el casco urbano, el resto de centros poblados acuden al centro poblado más cercano o en la Cabecera Departamental.

El camposanto general ubicado en el centro del Municipio, los demás se encuentran en las aldeas: Barreneche, La Concordia, Pachoc, Vásquez y en cantones: Chimente, Chotacaj, Chuixtoca, Juchanep, La Esperanza, Maczul, Nimapá, Panquix, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtoca, Tzaixnam, Xolsacmalja,

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel de desarrollo tanto para el área urbana como rural se puede identificar a través de esta variable, la cual contribuye al desarrollo de las actividades comerciales.

1.6.1 Unidades de riego y mini-riego

La menor parte de los agricultores del Municipio cuenta con sistema de riego en estos son los que se encuentran ubicados en las cercanías de ríos o nacimientos de agua, Sin embargo, la mayor parte de los productores agrícolas realizan sus cultivos según los ciclos de la lluvia.

Según el MAGA, existen siete minirriegos en el Municipio los cuales se encuentran en los siguientes Cantones: Pachoc, Nimasac, Xolnahuala,

Chomazán, Chipuac, Panquix y Chuixchimal, los cuales son utilizados para el cultivo de hortalizas y papá.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio los productores carecen de centros de acopio, por ser el volumen de producción relativamente pequeño, la mayoría es utilizada para autoconsumo, por lo que no se requiere infraestructura de este tipo. Sin embargo algunas aldeas cuentan con centro de acopio que son utilizados para otros fines.

1.6.3 Mercados

En la Cabecera Municipal se encuentran dos edificios utilizados para la comercialización de diversos productos. El más antiguo es conocido como el mercado municipal y el anexo, que está ubicado a un costado del mercado principal conectados por una pasarela. Están construidas de bock, techo de lámina y piso de cemento; los locales están divididos con material de bock, persianas y/o puertas de madera.

Los martes y sábado son los días de plaza en el centro del Municipio, estos días se autorizan puestos en las calles aledañas a los mercados.

1.6.4 Vías de acceso

La principal es a través de la carretera interamericana CA-1 que parte desde la Ciudad Capital y pasa por los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango y Sololá, hasta llegar al lugar denominado Cuatro Caminos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, con una distancia de 186 kilómetros donde salen cuatro ramales, de los cuales uno se desvía hacia la Cabecera Departamental, a través de la ruta nacional RN-1, con una distancia de 17 kilómetros.

Otros accesos atraviesan los centros poblados del Municipio, uno es a través de la aldea Vásquez, la que cuenta con ingreso en el kilómetro 177 de la carretera

interamericana, con una distancia de 11.3 kilómetros, esta atraviesa las aldeas de Chipuac y Nimasac.

1.6.5 Puentes

La mayoría de comunidades cuentan con esta infraestructura principalmente para atravesar ríos y riachuelos, los cuales están fabricados de cemento y metal; estos se encuentran en buen estado. Dentro de ellos se pueden mencionar Puente Azul, ubicado a 1.5 Kms. de la Cabecera Departamental; y otros que reciben el nombre de la comunidad donde se encuentran como: Chipuac, Chiyax, Poxlajú, Pasajoc, Paxtoca, Nimapa y Coxjac, estos últimos dos centros poblados cuentan con dos puentes cada uno.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La distribución del servicio de energía eléctrica está a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente; esta empresa provee el servicio de electricidad domiciliar, comercial e industrial en el Municipio.

1.6.7 Telecomunicaciones

Las empresas que prestan el servicio de telefonía en el área urbana y rural en el Municipio, se cuenta también con el servicio de telecomunicaciones de línea fija, existe una oficina de Correos para el transporte diario de correspondencia, transporte de carga y encomiendas, se observó que en el perímetro urbano los pobladores cuentan con servicio de internet.

1.6.8 Transporte

Por medio de investigación de campo, se estableció que en la Cabecera Departamental tienen registradas 347 concesiones de microbuses que circulan tanto en el casco urbano como en el área rural; existe servicio de 66 taxis y 80 motos taxis que se mantienen rotativos exclusivamente en el área urbana.

El área rural cuenta con el servicio de 50 buses y microbuses, los cuales circulan a diario; adicionalmente, se encuentran autorizadas 30 líneas con 25 buses que cubren la ruta de la Cabecera Municipal hacia Quetzaltenango.

Del Municipio hacia la Ciudad Capital y la costa sur, se cuenta con el servicio de buses extraurbanos.

1.6.9 Rastros

El Municipio cuenta con un rastro ubicado dentro del perímetro urbano, está construido de materia bock piso de cemento terraza en el techo, este presta el servicio de destace, en el cual carece de un sistema adecuado en el tratamiento de los desechos que genera.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad”⁹. Su principal función es la gestión de desarrollo comunitario.

1.7.1 Organizaciones sociales

El objetivo de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes. La participación de la población en organizaciones de administración pública es determinada por la organización existente en las comunidades, derivado del compromiso de servicio comunitario por parte de los residentes de los centros poblados.

1.7.2 Organizaciones productivas

Contribuyen al mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en el Municipio como en los casos de las actividades artesanales y agrícolas.

⁹ Ibíd. Página 16.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre ellas se encuentran entidades estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas las cuales han contribuido al desarrollo económico y social del Municipio.

El Municipio por ser Cabecera Departamental, cuenta con la mayor parte de delegaciones de las diferentes instituciones del gobierno central, del organismo ejecutivo, así como del organismo judicial.

1.8.1 Instituciones estatales

Entre estas se pueden mencionar Gobernación Departamental, Dirección Departamental de Educación, Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Secretaria General de Planificación, Jefatura de Área de Salud Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Comité Nacional de Alfabetización, Educación Extra Escolar, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Policía Nacional Civil, 44^a Comisaría, Hospital Nacional de Estadística, Fondo Nacional para la Paz.

Así también el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Procuraduría de los Derechos Humanos, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Ministerio Público, Contraloría de Cuentas, Superintendencia de Administración Tributaria, Juzgados del Organismo Judicial, Defensa Pública y Penal y la Unidad de Defensoría Indígena, Tribunal Supremo Electoral y Registro de Ciudadanos, Hogares Comunitarios, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Centro de Atención Integral, Bienestar Social, Instituto Nacional de Cooperativas, Instituto Técnico de Capacitación y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

1.8.2 Instituciones municipales

Como parte de estas se puede mencionar a la Municipalidad de Totonicapán, Empresa Municipal de Agua, Registro Civil, Alcaldías Comunales, Rastro

Municipal, Baños Termales de Agua Caliente, Consejo Municipal de Desarrollo, Bomberos Municipales y Casa de la Cultura.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Entre ellas están La Junta Directiva de Alcaldes Comunales de los 48 Cantones, Fundación para el Desarrollo –FUNDAP-, Proyecto San Miguel, Foro de la Mujer, Colaboración Educativa Mundial.

1.8.4 Privadas

Algunas de este tipo son: Cámara de Comercio, Grupo Gestor, El Centro de Servicios Comunitarios –CESERCO-, Hábitat para la Humanidad, C.D.R.O. adicionalmente a más de 25 cooperativas, de las cuales se pueden mencionar por su relevancia la Cooperativa San Miguel –COSAMI-, R.L., Cooperativa de Ahorro y Crédito San Miguel Chuimekená, y Cooperativa de Producción Chimekená, R.L; las entidades bancarias.

Tabla 1
Municipio de Tonicapán, Departamento de Tonicapán
Entidades de Apoyo
Año: 2014

Nombre	Sector	Descripción	Cobertura
Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente "CDRO"	Privada	Fundada en el año 1984. Es una organización comunitaria de origen maya, formada por grupos de base, Consejos Comunales y Asociaciones de Desarrollo Integral, que constituyen el sistema organizativo "Pop", a través de sus múltiples interrelaciones.	Regional
Cooperativa de Desarrollo Integral Red de Fondos Comunitarios R.L. "REFICOM R.L."	Privada	Generar una estructura de soporte para garantizar una efectividad en suministrar los servicios y productos a los usuarios y asociados, a través de una adecuada gestión de los recursos materiales, financieros y el capital humano.	Rural

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Nombre	Sector	Descripción	Cobertura
Asociación de Desarrollo Integral Rural "ASDIR"	Privada	Fundada en marzo de 1999, empresa dedicada a las microfinanzas y con enfoque a la población rural pobre, con el fin de apoyar el crecimiento de la economía rural, con 14 años de experiencia en el mercado Microfinanciero.	Regional
Red Financiera de Asociaciones Comunitarias "Red FASCO"	Privada	Fortalecer la institucionalidad de las asociaciones comunitarias a través de la transferencia de tecnología, recursos financieros y asistencia técnica; representarlas en espacios de interés común, al generar propuestas y estrategias de desarrollo integral.	Rural
Cooperativa XE-IXTAMAYAC R. L.	Privada	Prestar servicios financieros como préstamos y remesas familiares, seguros y captación del pago de los servicios básicos. La realización de transacciones en el menor tiempo posible.	Nacional
Asociación para el Desarrollo Comunitario Indígena "ADCI"	Privada	Fundada en diciembre de 1994, fomenta el desarrollo rural al brindar asesoría educacional y organización empresarial. Cuenta con microfinanciamiento en actividad artesanal e industrial, asistencia técnica y administrativa.	Departamental
Asociación de Desarrollo Integral Maya Kiché "ADIMK"	Privada	Fundada en el año 2004, brinda microfinanciamiento, asistencia técnica y administrativa y organización empresarial. Programas de capacitación en áreas específicas.	Regional
Asociación de Padres de Familia San Miguel "ASOSAM"	Privada	Fundada en el año 1995, posee un convenio con el Ministerio de Salud para trabajar en el área comunitaria prevención, promoción y nutrición. Actualmente cuenta con el apoyo de USAID y trabaja el Programa de Extensión de Cobertura.	Regional
Asociación Toto Integrado "ATI"	Privada	Fundada en el año 1993, es una asociación no lucrativa, de apoyo a la salud materno-infantil, desde la medicina maya.	Regional
Proyecto Lingüístico Santa María "PLSM SC"	Privada	Fundada en el año 1991, es una organización de la sociedad civil, conformada por hombres y mujeres indígenas y ladinos. Hace énfasis en educación bilingüe intercultural, investigación, equidad de género, organización y alfabetización.	Regional
Asociación de Desarrollo Integral Maya Atanasio Tzul "ADIMAT"	Privada	Fundada en el año 2001, es una asociación gestora, promotora y ejecutora de proyectos; de salud, educación, infraestructura, medio ambiente e incidencia política.	Urbana y Rural

Continúa en la página siguiente...

...viene en la página siguiente

Nombre	Sector	Descripción	Cobertura
Asociación de Desarrollo Integral Comunitario "ADIC"	Privada	Prestar servicios de capacitación y asesoría técnica a pequeños agricultores a través de su "Programa Agrícola", servicios de formación y capacitación a mujeres por medio de su "Programa de la Mujer"; servicios de salud a asociados a través de su "Programa de Salud".	Rural
Asociación Femenina para el Desarrollo de Occidente de Guatemala "AFEDOG"	Privada	Fundada en 1989, es una organización no lucrativa de apoyo a las mujeres del área rural. Brinda programas de capacitación en áreas específicas de educación. Microfinanciamiento, asistencia técnica y administrativa.	Regional

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2014.

Las entidades de apoyo buscan el desarrollo socioeconómico de la población, al brindar diversos servicios y programas que incrementen su calidad de vida; la mayoría tiene cobertura en todo el Municipio y sólo algunas de ellas cubren el sector a nivel departamental, regional y nacional.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El desarrollo socioeconómico del Municipio depende de diversos factores que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los habitantes, entre estos se encuentran el acceso a servicios básicos y asistencia técnica en actividades productivas.

De acuerdo a la información de campo los requerimientos más importantes se encuentran los puestos de salud y abastecimiento de medicinas, mejoramiento de vías y carreteras, instalación de red eléctrica, infraestructura escolar, construcción de red de drenajes, construcción de red de agua potable, mantenimiento a planta de tratamiento de aguas negras, remodelación a infraestructura escolar, así como la implementación de y mantenimiento de rastro Municipal. Ver anexo 3.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se presentan los riesgos tales como derrumbes, tormentas, terremotos entre otras amenazas de tipo externo y vulnerabilidades como contaminación ambiental, deterioro familiar por la migración entre otros de tipo interno.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos como amenazas y vulnerabilidades identificados en el Municipio se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

Clasificación	Tipo de riesgos	Centro poblado
Naturales	Derrumbes, deslizamientos o deslaves	Barreneche, Chimente, Chipuac, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuicruz, Chuisuc, Chuixtocá, Chuixchimal, Cojxac, Coxom, Juchanep, La Concordia, La Esperanza, Pamactzul o Mactzul, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Papuerta, Paqui, Pasajoc, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja y Tres Coronas.
	Temporales de lluvias	En todo el Municipio
	Desbordes	Barreneche, Chimente, Chipuac, Chiyax, Choamazan, Chotacaj, Chuipec, Chuisuc, Chuixchimal, Chuixtocá, Cojxac, Juchanep, La Esperanza, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Panquix, Paqui, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtocá, Poxlajuj, Quiacquix, Rancho de Teja, Vásquez, Xantún y Xesacmalja.
	Vientos fuertes	En todo el Municipio
	Bajas temperaturas o heladas	En todo el Municipio
Socio naturales	Enfermedades respiratorias	En todo el Municipio.
	Construcción en áreas inestables	En todo el Municipio.
Antrópicos	Contaminación de ríos	Barreneche, Chiyax, Choamazan, Chotacaj, Chuipec, Chuihuac, Chuisuc, Chuixchimal, Chuixtocá, Cojxac, Juchanep, La Esperanza, Nimasac, Nimapa, Panquix, Paqui, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtocá, Poxlajuj, Rancho de Teja, Quiacquix, Vásquez, Xantún y Xesacmalja.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página siguiente

Clasificación	Tipo de riesgos	Centro poblado
	Basureros clandestinos	Chiyax, Juchanep, zonas dos, tres y cuatro del casco urbano.
	Contaminación ambiental	En todo el Municipio.
	Plagas de zancudos	Área rural.
	Incendios forestales	Chipuac, Chitax, Choamazan, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuipachec, Cojxac, Coxom, Juchanep, Media Cuesta, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Paqui, Paxtocá, Poxlajuj, Tres Coronas, Vásquez y Xantún.
	Plagas de zancudos	Área rural.
	Tráfico vehicular	Casco Urbano.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los riesgos naturales son los que más afectan al Municipio, provocan pérdida de cultivos, destrucción de viviendas, daños a infraestructura entre otros; los habitantes también contribuyen a los riesgos al talar árboles, construir viviendas en lugares como pendientes o barrancos y la falta de depositar la basura en un lugar adecuado, entre otros.

Se carece de organizaciones privadas y autoridades del Municipio que cuenten con planes para capacitar y concientizar a la población sobre la prevención y disminución de su impacto sobre todo en desastres tanto naturales como generados por el hombre como los sociales y antrópicos.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Se muestran los sectores más vulnerables a sufrir pérdidas por riesgos debido a la debilidad social, cultural y económica que padecen, el objetivo es identificarlos y priorizar en cuanto a reforzar la prevención de los mismos.

Tabla 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidades	Centro Poblado
Ambientales-ecológicas	Deforestación	Chipuac, Chitax, Choamazan, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuipachec, Cojxac, Coxom, Juchanep, Media Cuesta, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Paqui, Paxtocá, Poxlajuj, Tres Coronas, Vásquez y Xantún.
Físicos	Viviendas construidas de paredes de adobe y techo de teja	Área rural.
	Drenajes al aire libre en viviendas	Barreneche, Chimente, Chipuac, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuicruz, Chuixtocá, La Concordia, La Esperanza, Juchanep, Pamactzul o Maczul, Nimapa, Pachoc, Panquix, Paqui, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja, Tzanixnam, Xesacmalja y Xolsacmalja.
	Falta de asfalto en vías de acceso y en mal estado	Chipuac, Cojxac, Media Cuesta, Nimapa, Pasajoc, Paxtocá, Poxlajuj y Tzanixnam.
Económicos	Desempleo	En todo el Municipio.
Sociales	Inseguridad ciudadana.	En todo el Municipio.
	Falta de programas de cuidado del ambiente	En todo el Municipio.
Sociales	Migración	En todo el Municipio.
Educativos	Bajo nivel de escolaridad	En todo el Municipio.
	Cobertura educativa	Área rural.
	Analfabetismo	Área rural.
Culturales	Pérdida del idioma natal.	En todo el Municipio.
	Aculturación.	En todo el Municipio.
	Cambio y/o combinación de vestuario	En todo el Municipio.
Políticos	Falta de seguimiento a obras, proyectos y programas a favor del bienestar de la población	En todo el Municipio.
Institucionales	Falta de cobertura por parte de la COMRED	Centros poblados que están alejados de la Cabecera Municipal.
	Falta de asistencia por parte de Instituciones Gubernamentales	Centros poblados que están alejados de la Cabecera Municipal.
Tecnológicos	Construcciones en áreas riesgosas.	En todo el Municipio.
Ideológicos	Pérdida de identidad cultural	En todo el Municipio.
	Consumismo.	En todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede observar, debido a la pobreza y al minifundio que afecta a la mayoría de la población, obliga a construir viviendas en lugares de mayor riesgo para la vida de las personas, es mayor causa de vulnerabilidad en el Municipio.

1.11. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El objetivo es mostrar la situación administrativa y financiera actual de la Municipalidad de Totonicapán y determinar las debilidades que dificultan el desarrollo de la gestión en beneficio de la población.

1.11.1 Administrativo

El objetivo del diagnóstico es determinar la situación actual de la municipalidad de Totonicapán, y conocer la planificación a corto plazo, la estructura organizacional, la gestión del recurso humano, la dirección, los sistemas y medidas de control. A continuación se presenta el análisis detallado de cada una de las etapas del proceso administrativo.

- **Planificación**

La planificación municipal se encuentra a cargo de la Dirección Municipal de planificación, con el aval del Alcalde del municipio y su corporación. Por lo que el Plan Operativo Anual -POA- 2014 es un instrumento de vital importancia la gestión de esta entidad, que permite operar las políticas públicas y de gobierno en el Municipio.

- **Organización**

Es el marco fundamental del actuar en la institución; es donde se crea la estructura orgánica, se determinan los niveles de autoridad, responsabilidad, se establecen las funciones, los deberes y las atribuciones que corresponden a los objetivos trazados.

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que la institución no cuenta con manuales de normas, procedimientos, organización y de funciones; se rigen con lo que establece el Código Municipal Decreto Número 12-2002 y sus reformas contenidas en el Decreto Número 22-2010 del Congreso de la República.

- **Integración**

Es la etapa del proceso administrativo que se encarga de dotar de personal a la estructura organizacional, a través de una adecuada y efectiva selección de personas que ocuparán los puestos dentro de la institución.

El alcalde municipal es quien contrata a los empleados municipales y el Concejo Municipal, además es el encargado de la contratación de los funcionarios públicos.

Durante el diagnóstico se pudo determinar que la municipalidad no cuenta con procesos de reclutamiento y selección de personal, así mismo se comprobó que no existe ningún plan de inducción y la experiencia es adquirida por ellos mismos.

- **Dirección**

Consiste en dirigir las operaciones mediante la cooperación y el esfuerzo de los subordinados a fin de obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y supervisión.

- **Comunicación:**

Con base a las entrevistas realizadas al personal administrativo de la Municipalidad se determinó que la comunicación se realiza por medio de llamadas telefónicas, oficios y de manera verbal; además ésta se encuentra

establecida en forma lineal entre superior y subalterno y de forma horizontal debido a que se efectúa entre las mismas unidades que conforman la organización municipal.

- **Motivación**

Dentro de la Municipalidad no existe un programa de capacitación para el personal; el cual los motive e incentive a realizar las tareas asignadas de manera eficiente.

- **Supervisión:**

La supervisión se ejerce por los funcionarios públicos y los mandos medios quien tiene a su cargo el personal operativo.

- **Control**

Es la función administrativa, que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional, para asegurar que los hechos se ajusten a los planes y objetivos de la Municipalidad.

De acuerdo a la información de campo obtenida se pudo confirmar que la municipalidad cuenta con un sistema de reloj marcador ubicado en la oficina de personal, en el cual se lleva el control de los horarios y asistencia de todo el personal.

1.11.2 Financiero

Uno de los aspectos más importantes de este diagnóstico es su situación financiera, por lo que se incluye el análisis a las áreas de presupuesto, contabilidad integrada, tesorería y préstamos.

El sistema financiero de la Municipalidad, es administrado por la Dirección Administrativa Financiera Municipal –DAFIM-, la cual tiene entre otras funciones, velar por realizar la programación, organización, coordinación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos bajo los principios de legalidad, economía, eficiencia y equidad, con el propósito de cumplir con los programas y proyectos de conformidad con las políticas de la Municipalidad, que hacen uso de los sistema informáticos existentes.

1.11.2.1 Presupuesto

Este inicia en la fase de formulación, proceso en el cual se definen las estructuras programáticas, expresan las partidas asignadas a programas de funcionamiento, inversión y deuda, seguidamente la fase de ejecución y liquidación.

- **Formulación**

Esta etapa, le corresponde a la -DMP-, establecer las normas técnicas para la formulación del anteproyecto de presupuesto, el cual, formulará el Alcalde municipal conforme las normas vigentes y políticas que los entes rectores definan.

Las organizaciones comunitarias deberán dar a conocer con el Concejo Municipal, todos aquellos proyectos de inversión y/o gastos de funcionamiento que requieran, para tomarlo en cuenta a la formulación del presupuesto, es este, el encargado de coordinar y definir los proyectos a incluirse en la formulación del presupuesto.

- **Programación**

Esta le corresponde a la DAFIM, iniciar con la fijación de los diferentes niveles por actividad, para las diversas dependencias que integran la Municipalidad,

obteniendo como resultado los techos presupuestarios o niveles de gasto máximo para cada una de ellas, de acuerdo a los indicadores económicos o información que ésta considere, entre ellos, el nivel y capacidad de endeudamiento, ingresos con base a las estimaciones y resultados de los últimos cinco años, egresos que incluyen el pago de deudas.

- **Preparación y presentación**

Al concluir las etapas anteriores, la DAFIM, en coordinación con la DMP, proceden a efectuar el análisis y ajustes técnicos, según las políticas y normas dictadas por el Concejo municipal.

Concluido los ajustes técnicos, el proyecto de presupuesto es analizado por el Alcalde municipal y por las comisiones de finanzas y probidad, posteriormente se presenta al Concejo municipal para su discusión y aprobación.

A continuación se observa en el cuadro los presupuestos vigentes, para los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, en sus rubros de ingresos, con sus integraciones por los tipos de ingresos propios y transferencias, para el caso de los gastos, estos se integran según el destino, en funcionamiento, inversión y deuda pública.

Cuadro 10
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Presupuesto vigente de Ingresos y Egresos
Período 2010 - 2014

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	3,320,968	10	3,177,878	8	3,718,745	5	3,483,581	5	3,350,000	4
Ingresos tributarios	790,390	2	443,944	1	556,492	1	528,364	1	485,144	1
Ingresos no tributarios	514,328	2	457,380	1	469,553	1	417,420	1	335,760	0
Venta de bienes y servicios	771,150	2	1,023,134	3	1,332,450	2	1,390,547	2	1,338,096	2
Ingresos de operación	1,237,100	4	1,248,920	3	1,347,250	2	1,143,250	2	1,184,000	1
Rentas de la propiedad	8,000	0	4,500	0	13,000	0	4,000	0	7,000	0
Transferencias	25,433,951	76	35,488,253	90	62,933,722	91	68,671,258	92	62,771,977	77
Corrientes	3,423,227	10	4,625,967	12	4,791,170	7	5,173,587	7	4,548,022	6
De capital	22,010,724	66	30,862,286	78	58,142,552	84	63,497,671	85	58,223,955	71
Disminución de otros activos financieros	1,492,786	4	671,029	2	1,218,715	2	1,946,243	3	15,513,217	19
Endeudamiento público interno	3,260,000	10	0	0	1,502,370	2	241,591	0	0	0
Total de ingresos	33,507,705	100	39,337,160	100	69,373,552	100	74,342,673	100	81,635,194	100
Egresos										
Funcionamiento	7,484,999	22	7,490,212	19	7,832,773	11	8,221,816	11	7,703,167	9
Actividades centrales	5,739,059	17	5,588,011	14	5,408,429	8	6,226,201	8	6,064,041	7
Actividades comunes a programas	1,745,940	5	1,902,201	5	2,424,344	3	1,995,615	3	1,639,126	2
Inversión	21,806,537	65	27,546,052	70	57,360,548	83	61,357,510	83	69,437,684	85
Actividades centrales	117,405	0	282,201	1	255,860	0	302,840	0	217,485	0
Salud	45,500	0	0	0	753,500	1	766,046	1	0	0
Agua y saneamiento	5,696,152	17	6,336,733	16	10,342,550	15	8,788,223	12	7,855,332	10
Red vial	2,733,326	8	6,750,891	17	7,594,457	11	7,398,312	10	33,167,961	41

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Educación	573,305	2	1,033,532	3	1,049,669	2	3,207,484	4	3,445,216	4
Cultura y deportes	1,475,427	4	3,001,583	8	2,283,602	3	3,163,742	4	2,984,579	4
Desarrollo urbano y rural	9,610,371	29	7,232,752	19	31,136,935	44	33,866,814	45	19,255,632	25
Gestión ambiental	105,961	0	1,249,478	3	1,505,470	2	967,050	1	532,284	1
Seguridad interna	306,895	1	1,296,985	3	457,155	1	758,894	1	1,141,470	1
Actividades de desarrollo social	0	0	282,397	1	0	0	0	0	0	0
Programa desarrollo económico	0	0	0	0	0	0	2,138,105	3	837,725	1
Actividades económicas y productivas	0	0	0	0	1,727,350	2	0	0	0	0
Atención a desastres y gestión de riesgos	513,495	2	79,500	0	254,000	0	0	0	0	0
Otras actividades económicas y financieras	628,700	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda pública	4,216,169	13	4,300,896	11	4,180,231	6	4,763,347	6	4,494,343	6
Partidas no asignables a programas	4,216,169	13	4,300,896	11	4,180,231	6	4,763,347	6	4,494,343	6
Total de egresos	33,507,705	100	39,337,160	100	69,373,552	100	74,342,673	100	81,635,194	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán

En el cuadro anterior se observa que los ingresos del presupuesto vigente para los años 2011, 2012 y 2013, las transferencias que se reciben del Gobierno Central representan, entre el 90% y 92% del total del presupuesto, esto condiciona el funcionamiento de la Municipalidad, derivado que los egresos para este tipo de gasto en los años 2012 y 2013 representa el 11%, 83% es para financiamiento de proyectos de inversión y 6% para el pago de deuda pública.

Al 31 de mayo de 2014, el presupuesto vigente incrementó en 164% del presupuesto inicial, sin embargo el rubro de egresos para gastos de funcionamiento disminuyó 14%, que afecta el desarrollo de las actividades administrativas.

- **Ejecución**

Esta etapa tiene como propósito principal analizar el alcance de las metas planteadas, así como las situaciones que han influido positiva o negativamente en los programas y servicios que se realizan, esta etapa le corresponde a la DAFIM, a través de sus departamentos de tesorería, contabilidad y presupuesto.

La ejecución presupuestaria, debe sujetarse a disposiciones legales y técnicas, de las cuales se pueden mencionar: la racionalización del gasto, la ejecución sin cambios.

A continuación se observa el cuadro que contiene la ejecución presupuestaria de la municipalidad de Totonicapán, de los rubros de ingresos y egresos, para los años 2010, 2011, 2012, 2013 y para el año 2014 los datos corresponden al treinta y uno de mayo.

Cuadro 11
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010 - 2014

Descripción	2010		2011		2012		2013		2014	
	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%
Ingresos										
Ingresos propios	3,173,034	10	3,328,538	10	3,193,346	7	3,534,039	7	1,399,254	10
Ingresos tributarios	680,788	2	433,923	1	524,733	1	385,071	1	243,633	2
Ingresos no tributarios	566,857	2	431,300	1	444,855	1	383,817	1	116,589	1
Venta de bienes y servicios	891,841	3	1,533,595	5	1,234,773	3	1,578,935	3	567,433	4
Ingresos de operación	1,029,439	3	916,474	3	980,205	2	1,176,182	2	464,689	3
Rentas de la propiedad	4,109	-	13,246	-	8,780	-	10,034	-	6,910	-
Transferencias	25,264,355	80	28,921,775	90	38,913,932	90	50,321,388	93	14,595,417	90
Corrientes	3,452,004	11	4,665,960	15	4,791,170	11	4,950,272	9	1,812,192	11
De capital	21,812,351	69	24,255,815	75	34,122,762	79	45,371,116	84	12,783,225	79
Endeudamiento público interno	3,000,000	10	-	-	1,502,370	3	-	-	-	-
Total	31,437,389	100	32,250,313	100	43,609,648	99	53,855,427	100	15,994,671	100
Egresos										
Funcionamiento	6,872,664	23	7,182,242	23	6,771,455	18	7,816,877	14	2,939,853	19
Actividades centrales	5,292,861	18	5,482,299	18	4,911,843	13	6,016,058	11	2,201,104	14
Actividades comunes a programas	1,579,803	5	1,699,943	5	1,859,612	5	1,800,819	3	738,749	5
Inversión	19,653,522	64	20,445,060	64	25,719,879	71	44,038,928	78	10,754,861	68
Actividades centrales	79,698	-	270,001	1	169,785	-	272,940	-	102,560	1
Salud	45,500	-	-	-	-	-	764,546	1	-	-
Agua y saneamiento	5,309,914	17	5,197,862	16	7,995,913	22	6,366,881	12	3,142,773	19
Red vial	1,775,194	6	3,924,256	12	3,921,446	11	5,481,658	10	1,894,236	12
Educación	460,505	2	634,547	2	392,575	1	1,343,109	2	1,059,303	7

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	2010		2011		2012		2013		2014	
	Q.	%								
Cultura y deportes	1,034,743	3	1,894,833	6	844,078	2	2,547,392	4	343,844	2
Desarrollo urbano y rural	9,442,757	31	6,854,097	22	9,302,054	26	24,600,998	44	3,208,625	20
Gestión ambiental	91,328	-	380,457	1	1,141,857	3	417,850	1	405,500	3
Seguridad interna	271,688	1	1,048,698	3	367,675	1	532,625	1	272,820	2
Actividades de desarrollo social	-	-	160,809	1	-	-	-	-	-	-
Programa desarrollo económico	-	-	-	-	-	-	1,710,929	3	325,200	2
Actividades económicas y productivas	-	-	-	-	1,330,764	4	-	-	-	-
Atención a desastres y gestión de riesgos	513,495	2	79,500	-	253,732	1	-	-	-	-
Otras actividades económicas y financieras	628,700	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Deuda pública	3,940,687	13	4,300,896	13	4,106,969	11	4,763,098	8	1,960,193	13
Partidas no asignables a programas	3,940,687	13	4,300,896	13	4,106,969	11	4,763,098	8	1,960,193	13
Total	30,466,873	100	31,928,198	100	36,598,303	100	56,618,903	100	15,654,907	100

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

El cuadro anterior, permite observar la variación en la ejecución del presupuesto, comparando los ingresos percibidos con los egresos, para el año 2010 fue de 97%, en el 2011 aumentó en 2% respecto al año anterior, en el 2012 se presentó la peor ejecución de los últimos cinco años de 84%, como consecuencia de la falta de ingresos percibidos en el rubro de transferencias de capital por parte del gobierno central, en cuanto al 2013, la ejecución de los egresos fue superior a los ingresos percibidos en el año en 5%, en lo que respecta al año 2014, al 31 de mayo, se ha ejecutado el 96% de los ingresos percibidos.

1.11.2.3 Contabilidad integrada

La contabilidad está a cargo del departamento de contabilidad de la Dirección Financiera Municipal, quien se apoya de los diferentes sistemas que el Gobierno Central provee, para llevar todos los registros contables de la municipalidad, a través del módulo de contabilidad, toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros, a través del sistema SICOINGL, enlazado con SEGEPLAN, Guatecompras, Contraloría General de Cuentas y la Superintendencia de Administración Tributaria.

- **Estado de resultados**

Permite análisis de los ingresos y egresos que Municipalidad obtuvo durante los ejercicios, así como para comprender la razonabilidad del estado de resultados.

En el siguiente cuadro, se presenta el estado de resultados de conformidad con la ejecución presupuestaria de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, este último al mes de mayo:

Cuadro 12
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Período 2010 - 2014

Descripción	2010		2011		2012		2013		2014	
	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	680,788	10	433,923	5	524,733	7	385,071	5	243,633	8
Ingresos no tributarios	566,857	9	431,300	5	444,855	6	383,817	5	116,589	4
Venta de bienes y servicios de la administración pública	1,921,280	29	2,450,069	31	2,214,978	28	2,755,117	32	1,032,122	32
Intereses y otras rentas de la propiedad	4,109	-	13,246	-	8,780	-	10,034	-	6,910	-
Transferencias corrientes recibidas	3,452,004	52	4,665,960	59	4,791,170	59	4,934,272	58	1,802,592	56
Donaciones corrientes recibidas	-	-	-	-	-	-	16,000	-	9,600	-
Total	6,625,038	100	7,994,498	100	7,984,516	100	8,484,311	100	3,211,446	100
Gastos										
Gastos de consumo	10,918,884	165	11,861,349	148	10,789,323	135	23,218,999	274	2,765,103	86
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	2,359,734	36	2,387,557	30	1,973,847	25	1,808,420	21	625,800	19
Otras pérdidas y/o desincorporación	911,948	14	590,107	7	595,022	7	591,184	7	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	281,981	4	120,000	2	189,276	2	171,500	2	18,000	1
Total	14,472,547	219	14,959,013	187	13,547,468	169	25,790,103	304	3,408,903	106
Resultado del ejercicio	-7,847,509	-119	-6,964,515	-87	-5,562,952	-69	-17,305,792	-204	-197,457	-6

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de Resultados de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

Como se observa en el cuadro anterior, durante los años del 2010 al 2013, el crecimiento de los ingresos ha sido proporcionalmente inferior a los gastos de funcionamiento que se han realizado, como resultado se obtienen saldos negativos en los ejercicios.

La Municipalidad, eroga más en gastos de consumo, probablemente por la contratación desmedida de personal y la adquisición de bienes y/o servicios que la totalidad de ingresos destinados a su funcionamiento; en el año 2013, se presentó la variación más significativa, derivado a la duplicidad de los gastos de consumo, comparados con el año 2012.

Cabe indicar que para el treinta y uno de mayo de 2014, según registros contables, se reportan saldos negativos del 6% en relación al total de los ingresos.

- **Balance general**

Muestra la situación financiera de la Municipalidad. A continuación se presenta el balance general de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, este al mes de mayo:

Cuadro 13
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Balance General
Período 2010 - 2014

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Activo										
Corriente	2,170,235	2	2,465,457	3	9,442,847	8	6,689,212	5	7,033,852	5
Disponible	1,136,815	1	1,944,348	2	3,645,092	3	3,657,739	3	4,552,152	3
Exigible	1,033,420	1	521,109	1	5,797,755	5	3,031,473	2	2,481,700	2
No corriente	96,311,169	98	84,145,490	97	105,063,203	92	132,382,233	95	143,293,844	95
Propiedad, planta y equipo (neto)	69,074,409	70	77,242,546	89	89,489,582	78	125,982,034	91	130,776,379	87
Intangible	27,236,760	28	6,902,944	8	15,573,621	14	6,400,199	5	12,517,465	8
Total Activo	98,481,404	100	86,610,947	100	114,506,050	100	139,071,445	100	150,327,696	100
Pasivo										
Corriente	105,777	0	78,884	0	44,931	0	54,773	0	59,648	0
Cuentas a pagar a corto plazo	105,777	0	78,884	0	44,931	0	54,773	0	59,648	0
No corriente	19,702,673	20	17,789,334	21	17,158,582	15	14,266,492	10	12,932,099	9
Deuda pública a largo plazo	19,702,673	20	17,789,334	21	17,158,582	15	14,266,492	10	12,932,099	9
Total Pasivo	19,808,450	20	17,868,218	21	17,203,513	15	14,321,265	10	12,991,747	9
Patrimonio Municipal										
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	86,507,149	88	110,762,964	128	144,885,724	127	190,256,840	137	203,014,634	135
Resultado del Ejercicio	-7,847,509	-8	-6,964,515	-8	-5,562,952	-5	-17,305,792	-12	-197,456	0
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	13,314	0	-35,055,720	-40	-42,020,235	-37	-48,200,868	-35	-65,481,229	-44
Total Patrimonio Municipal	78,672,955	80	68,742,729	79	97,302,537	85	124,750,179	90	137,335,949	91
Total Pasivo y Patrimonio Municipal	98,481,404	100	86,610,947	100	114,506,050	100	139,071,445	100	150,327,696	100

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

En el balance general se puede observar la situación financiera de la Municipalidad, el cual muestra las cuentas en las que se encuentran distribuidos los bienes (activos), en estas se observa el incremento de la cuenta de Propiedad, planta y equipo, que forma parte de las inversiones, así mismo se observan las deudas (pasivos) en las que refleja una disminución.

1.11.2.4 Tesorería

Esta área de la Dirección Administrativa Financiera Municipal tiene como objetivo principal el mantener la liquidez del Tesoro municipal, se encarga de proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos, para tomar decisiones oportunas y permite mejorar la administración de los recursos percibidos.

El director de esta unidad, supervisa actividades, con el objetivo de mantener la liquidez de los recursos económicos, contribuir al equilibrio de las finanzas y cumplir con los controles internos. Para la recaudación de los ingresos municipales, el área de tesorería cuenta con un receptor, el cual se encarga de prestar la atención al público contribuyente y efectúa el corte de operaciones que entrega al tesorero.

1.11.2.5 Préstamos y donaciones

Para financiar los proyectos de inversión en el Municipio, se ha recurrido a dos préstamos en los años 2010 y 2012, estos por un monto total Q.4,502,370.00, uno utilizado como parte de la reconstrucción del parque central y parqueo subterráneo en la cabecera por Q.3,000,000.00 y otro para mejoramiento del área urbana y comunidades del área rural.

En el siguiente cuadro se presenta la integración de préstamos adquiridos durante los años del 2010 al 31 de mayo de 2014, así como los pagos realizados por la Municipalidad en concepto de amortización, intereses y comisiones.

Cuadro 14
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Préstamos
Período 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos	3,000,000	-	1,502,370	-	-
<u>Endeudamiento público interno</u>					
Préstamos a bancos del sistema (a más de un año plazo)	3,000,000	-	1,502,370	-	-
Egresos	3,940,687	4,300,896	4,106,969	4,763,098	1,960,193
<u>Créditos de reserva</u>					
Disminución de cuentas a pagar a largo plazo					
Intereses por préstamos del sector privado	2,295,734	2,387,558	1,973,847	1,749,786	625,800
Comisiones y gastos por préstamos del sector privado	-	-	-	58,634	-
Amortización de préstamos del sector privado	1,644,953	1,913,338	2,133,122	2,954,678	1,334,393

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

En el año 2008, la municipalidad, adquirió un préstamo por Q.20,000,000; a los cuales se les debe sumar los Q.3,000,000.00 adquiridos en el año 2010, para la reconstrucción del parque, entre estos y el préstamo adquirido en el año 2012, se tiene un saldo de Q.14,266,492.43. La adquisición del préstamo del año 2008, ha condicionado la elaboración de otros proyectos de inversión.

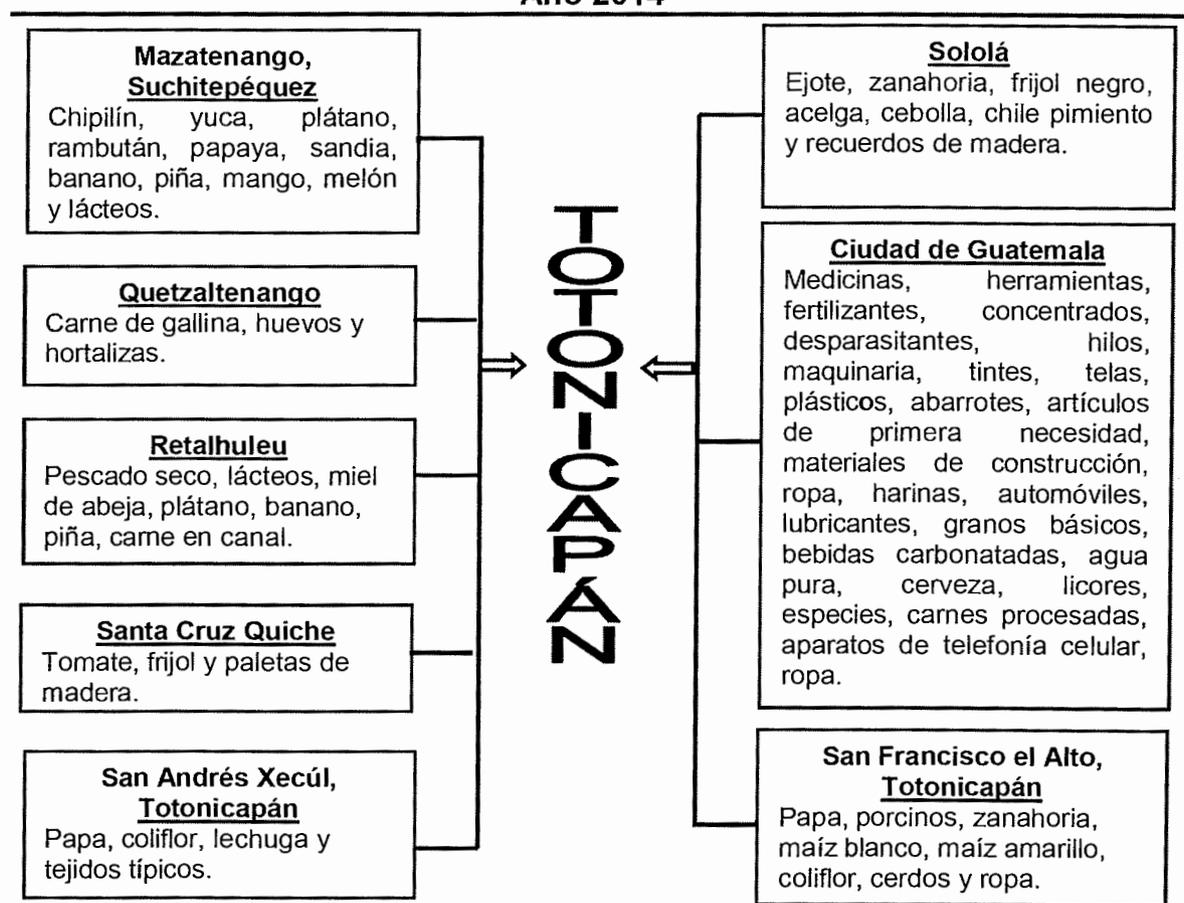
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento que existe en el municipio de Totonicapán, en relación a ingreso y egreso de mercancía, bienes y servicios incluyendo las remesas, en base a investigación de campo, los días de mercado son los martes y sábados, siendo estos días se reúne la mayoría de productores y comerciantes en los mercados, para ofrecer sus productos y servicios. Por su categoría de Cabecera Departamental, el flujo es tanto comercial como financiero y a continuación se describen las principales actividades que lo generan.

1.12.1 Flujo comercial

Se refiere a la compra-venta de bienes y servicios, que se realiza en el Municipio el cual es variado y se registra un alto nivel de actividad de comercio y productividad.

Gráfica 1
Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán
Flujo Comercial - Importaciones
Año 2014

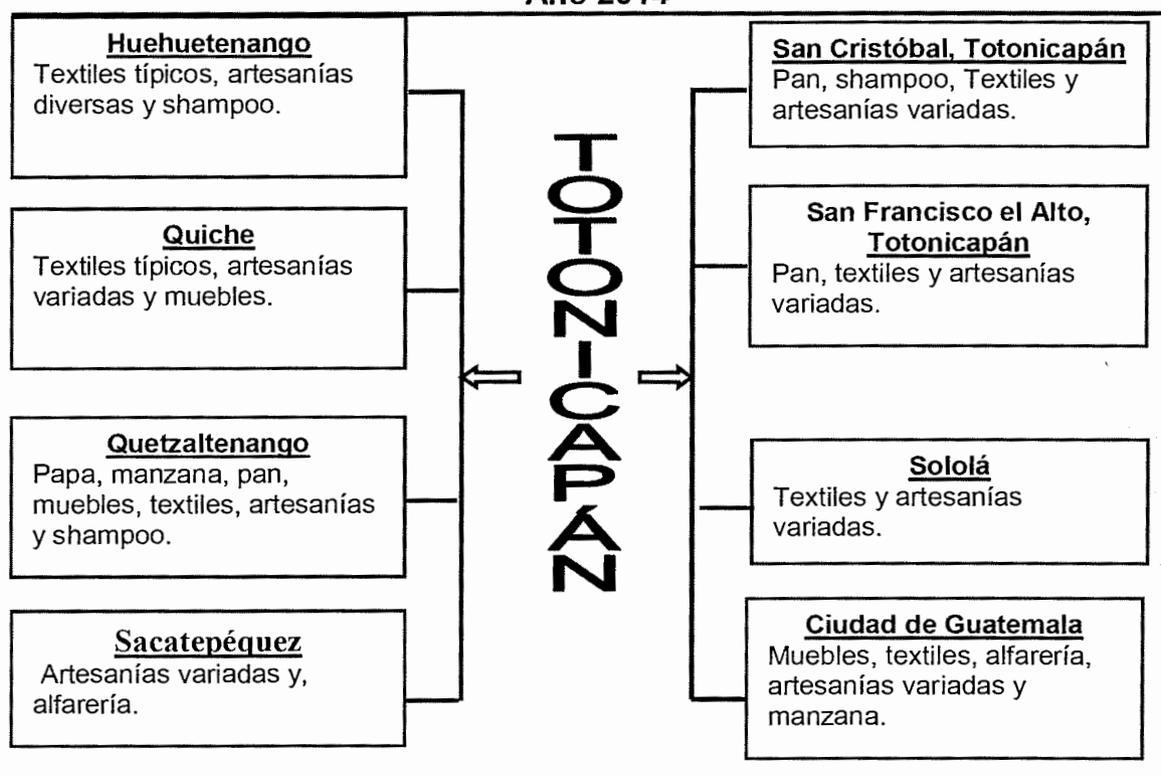


Fuente: investigación de capo EPS, primer semestre 2014.

El movimiento comercial se lleva a cabo sobre la base del autoconsumo, principalmente productos agrícolas, pecuarios y sus derivados, de primera necesidad.

Ante la escasa participación del sector agroindustrial e industrial en la economía del Municipio, los productos transformados se adquieren en otros lugares a precios elevados.

Gráfica 2
Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán
Flujo Comercial - Exportaciones
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El flujo comercial de productos que el Municipio ofrece se encuentra integrado básicamente de objetos artísticos y utilitarios, los cuales en su mayoría se realizan para mantener la economía doméstica de sus habitantes.

Estas transacciones son llevadas a cabo por intermediarios que limitan al productor a un precio fijo y estable.

1.12.2 Flujo financiero

Según investigación de campo en el Municipio del 100% de remesas, un 95% corresponde a remesas que provienen del exterior lo que genera un ingreso monetario para los hogares, estas son generadas por la emigración existente en el Municipio, producida por la falta de oportunidades en educación y de empleo en las familias.

El porcentaje restante, corresponde a remesas que van al exterior, con el fin de apoyar a familiares en el extranjero y en ocasiones para llevar a cabo la adquisición de algún vehículo o un bien inmueble.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se da a conocer la estructura agraria y tenencia de la tierra análisis y su estudio en el Municipio, así como el uso actual y potencial, porque la vocación de las mismas es en gran medida forestal, dado las condiciones orográficas de este, su concentración coeficiente de Gini y Curva de Lorenz, por un lado la mayoría de propiedades son microfincas, espacios insuficientes para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra forma parte de uno de los factores de mayor importancia en la economía y desarrollo social de los habitantes del Municipio, de acuerdo al uso y acceso que se tenga sobre ella.

La relación de propiedad sobre los medios de producción, describe la forma de distribución de la tierra, lo anterior provoca que los agricultores se conformen en cosechar pequeñas extensiones, las cuales son destinadas exclusivamente para autoconsumo.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se entiende como tenencia de la tierra a las diferentes formas de ocupación o posesión de las mismas, en Guatemala existen diferentes clasificaciones según el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2014 el 99% de la tierra se encuentra en propiedad privada.

Cuadro 15
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Formas de Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Tenencia de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Propia	1,055.00	99.67	3,251.46	99.48	80.47	99.37
Arrendada	-	-	16.54	0.51	0.43	0.53
Colonato	-	-	0.33	0.01	-	-
Usufructo	-	-	-	-	-	-
Otra	3.45	0.33	0.06	-	0.08	0.10
Total	1,058.45	100.00	3,268.39	100.00	80.98	100.00

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

En el cuadro 13, se observa que es evidente que la forma de tenencia de la tierra se mantiene en mayor proporción en pertenencia propia, esto debido a la parcelación excesiva en partes cada vez más pequeñas, como consecuencia de entregas en herencia familiar, escenario que refleja el aumento del minifundio.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El Municipio posee suelo poco fértil en su mayoría, con vocación para cultivos permanentes o forestales. Dentro de los principales cultivos se pueden mencionar los granos básicos (maíz, frijol, haba), hortalizas (papa, coliflor, brócoli, tomate, entre otros). El 88% se utiliza para cultivos temporales, el 9% para bosques, el restante entre cultivos permanentes y pastos.

La distribución de la tierra de acuerdo al uso que se le asigna, se presenta a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Uso del Suelo	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie MZ.	%	Superficie MZ.	%	Superficie MZ.	%
Cultivos temporales	1,055.00	99.67	2,786.70	83.40	381.00	88.60
Bosques	-	-	345.25	10.33	40.00	9.30
Cultivos permanentes	-	-	6.41	0.19	7.00	1.63
Pastos	-	-	110.96	3.32	2.00	0.47
Otras	3.45	0.33	92.02	2.76	-	-
Total	1,058.45	100.00	3,341.34	100.00	430.00	100.00

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

Los cultivos temporales predominan como uso y potencial de la tierra en el Municipio, en la cual una parte importante de pequeños minifundistas realizan actividades agrícolas, específicamente a la producción del cultivo del maíz, en asocio con frijol o haba.

Durante la visita de campo se observó la existencia de cultivos permanentes, como árboles frutales de ciruela, manzano y durazno los cuales en su minoría son destinados para el mercado local.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es la relación que existe entre el número de propietarios de la tierra y la extensión de las propiedades. De acuerdo a la clasificación que realiza el INE, las unidades productivas, según la extensión que posee pueden clasificarse en microfincas, sub familiares, familiares, multifamiliares.

En la actualidad la forma más visible de concentración son las microfincas, a tal punto de desaparecer las fincas familiares que hasta el 2003 aun persistían.

Tabla 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Tamaño de Fincas por Estratos
Año: 2014

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10
II	Fincas familiares	De 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 64 a menos de 640
V	Fincas multifamiliares grandes	De 640 en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en el IV censo Agropecuario Nacional 2003 del INE.

La tabla anterior presenta la división de los estratos y extensiones de terreno de cada una. Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en las siguientes unidades económicas:

Cuadro 17
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014

	Tenencia de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Censo 1979	Microfincas	5,946	89.15	1,598.00	61.22
	Subfamiliares	721	10.81	973	37.28
	Familiares	3	0.04	39.19	1.5
	Multifamiliares	-	-	-	-
	Totales	6,670	100	2,610.19	100
Censo 2003	Microfincas	11,073	97.13	2,596.03	79.42
	Subfamiliares	323	2.83	499.46	15.28
	Familiares	3	0.03	45	1.38
	Multifamiliares	1	0.01	128	3.92
	Totales	11,400	100	3,268.49	100
Encuesta 2014	Microfincas	423	99.06	79.19	94.34
	Subfamiliares	4	0.94	4.75	5.66
	Familiares	-	-	-	-
	Multifamiliares	-	-	-	-
	Totales	427	100	83.94	100

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

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es la medida de concentración de recursos, al aplicarse a la tierra se toma en cuenta el número de fincas y la superficie de que éstas ocupan, de tal manera que mientras más se acerque a uno, mayor será la concentración de la superficie de la tierra en pocas fincas. Según los datos obtenidos en el III censo agropecuario de 1979, IV Censo 2003 e investigación de campo en el año 2014, los cuales se expresan a continuación:

Tabla 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Nivel de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Año	Coeficiente	Nivel de concentración
1979	0.2807	Baja
2003	0.1785	Muy baja
2014	0.0488	Muy baja

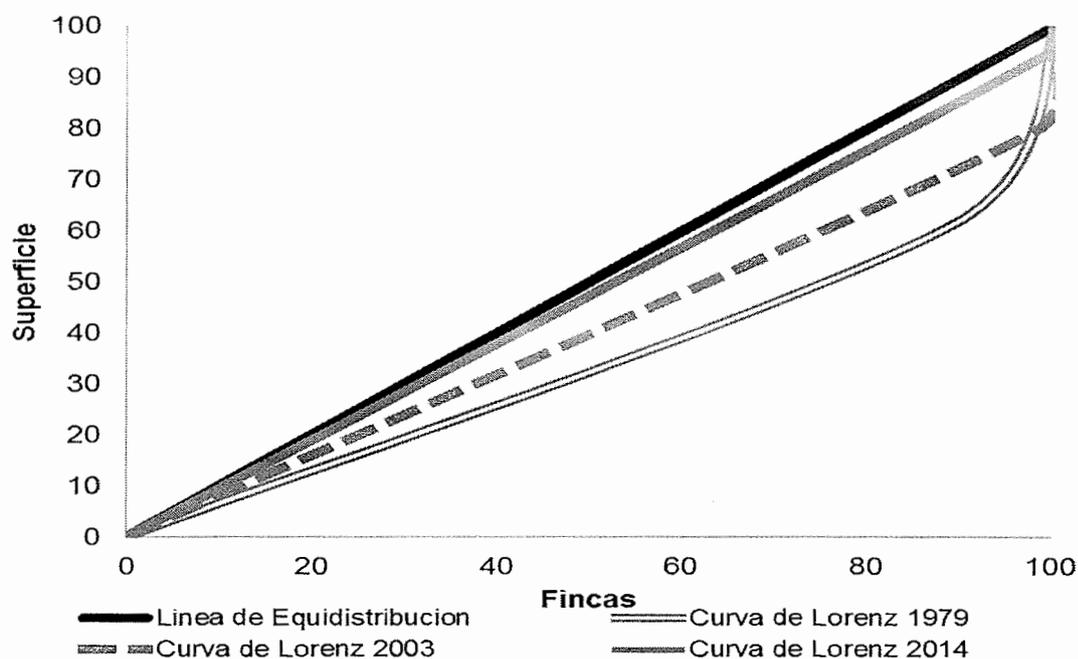
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los niveles de concentración de tierra reflejan que durante los últimos 35 años sigue en forma descendente, al punto de reducir su coeficiente en 0.13 en relación a los últimos 10 años, según muestra obtenidas en la encuesta realizada en el año 2014, contra los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, fenómeno que da como resultado que cada vez más las familias cuenten con menos tierras para cultivar.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

La Curva de Lorenz, representa o evidencia gráficamente la distribución real de los recursos. La relación entre la línea de equidistribución que representa la distribución equitativa de la tierra, como idealmente debiera ser y las curvas de concentración, que muestra el grado de concentración de este recurso. Según información de campo, que la concentración de la tierra, se da exclusivamente en microfincas y fincas subfamiliares.

Gráfica 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014



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

En la gráfica anterior, se observa que la curva de Lorenz conforme avanzan los años se acerca a la línea de equidistribución, para el año 2014 según la investigación de campo, se estableció que el tamaño de las fincas, se concentran en pequeños espacios de terrenos menores a una manzana, lo que prolifera el minifundio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades del Municipio están determinadas por todas aquellas tareas encaminadas a fortalecer la economía y a satisfacer las necesidades de la población. Es importante conocer la situación de estas, para establecer el grado de influencia y su participación dentro de la economía a nivel municipal.

En este apartado se analizarán las actividades productivas en la cual se tomó como base la información obtenida en las encuestas y entrevistas efectuadas en el trabajo de campo, las cuales se dividen en agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales y de servicios.

Cuadro 18
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Actividades Productivas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014

Actividad	Unidades	%	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	427	66.41	507,734	1.94	896	70.16
Pecuaria	148	23.02	264,595	1.01	174	13.63
Artisanal	64	9.95	7,025,828	26.80	130	10.18
Agroindustrial	1	0.16	164,160	0.63	12	0.94
Industria	3	0.46	18,249,800	69.62	65	5.09
Total	643	100.00	26,212,117	100.00	1,277	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Con base al cuadro anterior se hace una breve descripción de las actividades por especialidad:

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola se encuentra determinada por las estaciones de lluvia y sequía, el inicio de las lluvias marcan las fechas para la siembra de diversos cultivos.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se estableció que los principales cultivos son: el maíz, el frijol, la papa y el haba, los cuales se siembran de manera conjunta y son base para la subsistencia de los hogares.

A continuación se muestra el volumen y valor de la producción de esta actividad:

Cuadro 19
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Según tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato / Producto	Cantidad unidades	Extensión en Mz	Volumen	Precio Unitario en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas	423	79.19	2,849.12		483,254
Maíz	375	68.4	2,146.00	160	343,360
Haba	9	3.12	95	500	47,500
Papa	8	1.13	400	75	30,000
Pera	1	0.31	70	300	21,000
Frijol	17	3.63	36	490	17,640
Manzana	1	0.63	40	300	12,000
Manzanilla	1	0.31	30	250	7,500
Alverja	2	1.13	3	800	2,400
Ciruela	7	0.44	28	60	1,680
Coliflor	1	0.06	1	150	150
Miltomate	1	0.03	0.12	200	24
Subfamiliares	4	4.75	153		24,480
Maíz	4	4.75	153	160	24,480
TOTAL	427	83.94	3,002.12		507,734

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

2.2.2 Pecuaria

En el Municipio existe una alta concentración de minifundios, derivado a que existen pequeñas extensiones de tierra en propiedad dedicada a la actividad pecuaria como la crianza y engorde de ganado bovino, ovino, porcino y avícola.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria, por tamaño de finca y producto:

Cuadro 20
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014

Estrato o Producto	Cantidad de Unidades	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Microfincas					
Ganado menor	126		1,068		125,415
Pollos	71	Cabeza	801	70	56,070
Porcino	19	Cabeza	47	1,000	47,000
Ovino	16	Cabeza	82	170	13,940
Cunino	14	Cabeza	122	40	4,880
Caprino	3	Cabeza	9	275	2,475
Pavos	3	Cabeza	7	150	1,050
Fincas subfamiliares					
Ganado mayor					
Bovino	22		28		84,100
Ternera	6	Cabeza	6	800	4,800
Novilla	2	Cabeza	3	1,500	4,500
Vaca	12	Cabeza	17	4,000	68,000
Ternero	1	Cabeza	1	800	800
Toro	1	Cabeza	1	6,000	6,000
Producción de leche					
Litros de leche	9	Litros	5,508	10	55,080
Sub total ganado mayor	22				139,180
Total	148				264,595

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La producción ganadera se desarrolla en terrenos menores a una cuerda, los animales para la crianza se encuentran en corrales, así mismo la producción es destinada para el consumo familiar y una mínima parte es comercializada en el mercado local.

2.2.3 Artesanal

Representa el segundo lugar en ingresos de las actividades productivas en la población el cual refleja 24% y se realiza para la venta a nivel nacional y

regional. Para su realización se utilizan herramientas manuales, de elaboración propia o adaptada.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de esta actividad, por tamaño de empresa y producto:

Cuadro 21
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2014

Producto	Cantidad unidades	Volumen	Precio de Venta Q.	Valor Q.
Pequeños artesanos	39	36,408		3,050,448
Tejido	27	2,856		1,922,400
Corte típico	18	2,316	800	1,852,800
Perraje	1	360	75	27,000
Tela	3	84	200	16,800
Huipil	3	36	450	16,200
Bordado	2	60	160	9,600
Carpintería	2	168		470,400
Roperos de 4 cuerpos	2	168	2,800	470,400
Alfarería	7	27,864		327,888
Sopera grande	1	7,200	12	86,400
Jarrón de pico	1	2,592	30	77,760
Taza mediana	1	6,912	10	69,120
Incensario	1	1,800	20	36,000
Taza pequeña	1	3,456	8	27,648
Alcancía	1	144	15	2,160
Sastrería	1	240		204,000
Trajes de saco y pantalón	1	240	850	204,000
Zapatería	1	1,440		115,200
Zapato de mujer	1	1,440	80	115,200
Blockera	1	3,840		10,560
Block	1	3,840	2.75	10,560
Mediano artesano	25	212,280		3,975,380
Zapatería	5	11,808		1,594,080
Sandalia	5	11,808	135	1,594,080
Herrería	5	1,176		991,200
Balcones de metal	1	480	800	384,000
Ventanas de aluminio	1	480	700	336,000
Puerta de metal	2	120	1,620	194,400
Ventanas de metal	1	96	800	76,800
Carpintería	8	588		843,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Producto	Cantidad unidades	Volumen	Precio de Venta Q.	Valor Q.
Roperos de 4 cuerpos	2	180	2,800	504,000
Puertas de madera	4	252	900	226,800
Mesas de madera	1	120	800	96,000
Gabetero	1	36	450	16,200
Tejido	4	828		273,600
Corte típico	2	252	800	201,600
Faja	2	576	125	72,000
Sastrería	1	2,880		187,200
Playera	1	2,880	65	187,200
Panadería	2	195,000		86,300
Pan francés	1	112,000	0.4	44,800
Pan dulce	1	83,000	0.5	41,500
Total	64	248,688		7,025,828

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El propietario del taller está vinculado directamente al proceso de producción, el taller se instala en la vivienda del dueño para reducir los costos de operación.

La producción tiene su especialidad según el tipo de artículo que se elabora, así se manifiesta la participación de la población masculina y femenina, por la importancia y característica de las actividades.

Los ingresos son destinados únicamente para subsistir y reinvertir en compra de materias primas.

2.2.4 Agroindustria

Durante la investigación de campo, se estableció que existen pocas unidades que se dedican a la actividad agroindustrial. En ésta se menciona el envasado de mermelada en diferentes sabores de frutas, según la temporada, como se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Pequeña Agroindustria
Producción de Mermeladas
Año 2014

Producto	Cantidad Unidades	Volumen Frascos 16 Onzas	Precio de venta Q.	Valor Q.
Pequeña agroindustria	1			
Mermelada de fresa		2,280	20	45,600
Mermelada de piña		1,800	20	36,000
Mermelada de sauco		1,680	20	33,600
Mermelada de mora		864	20	17,280
Mermelada de manzana		792	20	15,840
Mermelada de membrillo		360	20	7,200
Mermelada de papaya		312	20	6,240
Mermelada de mango		120	20	2,400
Total		8,208		164,160

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La venta de la mermelada en una mayor parte es destinada para el mercado local, sin embargo existe una mínima parte que se vende a nivel regional.

2.2.5 Industria

Las producciones industriales que predominan en El Municipio son: la panificación, el envasado de agua pura y la maquila de textiles (fabricación de playeras y pants).

La maquinaria utilizada para los distintos procesos en la elaboración de prendas de vestir son: cortadora eléctrica, maquinas overlook, planas para costura, tejedora, bordadora, así como computadoras para realizar los diseños de las prendas.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de esta actividad, por tamaño de empresa y producto:

Cuadro 23
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Producción Industrial
Volumen y Valor de la Producción
Año 2014

Tamaño/Producto	Cantidad de Unidades	Volumen	Precio de Venta Q.	Valor Q.
Gran industria				
Panificadora	1	5,040		5,644,800
Quintal Pan dulce		5,040	1,120	5,644,800
Mediana industria				
Maquila de textiles	1	37,000		12,240,000
Docena Playeras		22,000	270	5,940,000
Docena Pants		15,000	420	6,300,000
Pequeña industria				
Purificadora	1	36,500		365,000
Garrafón Purificación y envasado de agua		36,500	10	365,000
Total	3			18,249,800

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La industria representa el primer lugar en el valor total de las actividades productivas, que corresponde a 69%.

El envasado de agua pura, se considera de alta tecnología, este tipo de industria lleva varios procesos mencionándose entre estos: saneamiento, lavado de garrafones y llenado.

La industria panificadora tiene una mayor representación con relación a este rubro, para la elaboración de pan se utiliza: un horno industrial, el cual es manipulado por el personal adecuado, que tiene conocimiento sobre su funcionamiento, así como un horno de leña, con personal capacitado, y rotando horarios de trabajo, lo que genera una fuente de ingresos para la población.

2.2.6 Comercios y servicios

Por la ubicación y relevancia que tiene El Municipio, las actividades comerciales y de servicios son de vital importancia, ya que tienen una alta participación en la

economía. Dentro de los que puede observarse con mayor participación las tiendas, farmacias, librerías, boutiques, panaderías, comedores y ferreterías.

Los servicios de salón de belleza y barbería, servicio de internet, así como los servicios de abogados y notarios forman parte de los servicios más representativos, por lo que se concluye que existe un mayor número de profesionales de las ciencias jurídicas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene las unidades productivas y el número de generación de empleo de los comercios y servicios en el Municipio:

Cuadro 24
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Comercios y Servicios
Año 2014

Actividad	Unidades Económicas	Generación de Empleo
Comercio	1,238	4,700
Servicios	532	1,152
Total	1,770	5,852

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El principal financiamiento para los comerciantes formales, proviene de lo interno, no obstante existen diferentes cooperativas y bancos del sistema, que otorgan financiamiento externo, a través de créditos para surtir los negocios locales.

Los vendedores informales venden sus productos en las áreas que rodean el mercado y parque municipal, para lo cual pagan únicamente un arbitrio por el espacio ocupado.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analiza la producción pecuaria que existe dentro del Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán, así mismo se estudia dicha actividad por tamaño de finca y producto, incluye el análisis de las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, producción de ganado bovino de doble propósito, clasificación del ganado por clase y por edad, costo unitario anual de mantenimiento -CUAMPC-, así como la producción de leche, financiamiento y destino de la producción.

3.1.1 Producción

De acuerdo a la investigación de campo en El Municipio existen diferentes producciones pecuarias, la de mayor importancia es el ganado bovino de doble propósito, debido a que el valor de la producción es superior a las demás crías de ganado, como lo son el avícola y porcino, estas se desarrollan en menor escala y en su mayoría en forma doméstica y desarrollas en microfincas.

Se aprovecha el ganado porcino y aviar, para el sostenimiento alimenticio de los hogares y en ocasiones eventuales para la venta, según sus necesidades. La falta de capacitación y asesoría técnica, así como la escasez de recursos, afecta a los productores ya que desconocen de cuidados para lograr mayores resultados en sus actividades. (Ver cuadro 20)

3.1.2 Financiamiento

Los recursos obtenidos para la producción pecuaria en El Municipio son destinados para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos y gastos que puedan surgir durante el proceso productivo. El financiamiento puede ser obtenido de fuentes internas y externas.

A través de la investigación de campo, se determinó el tipo de financiamiento utilizado por los productores, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de Unidades Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Producto	Financiamiento		Inversión Total
	Propios	Ajenos	
Microfincas			
Ganado avícola	32,277	-	32,277
Insumos	32,225	-	32,225
Costos indirectos variables	52	-	52
Ganado porcino	33,434	-	33,434
Insumos	33,434	-	33,434
Subfamiliar			
Ganado bovino	15,341	6,600	21,941
Insumos	13,541	6,600	20,141
Costos y gastos fijos	1,800		1,800
Producción de leche	10,682	-	10,682
Costo de Mantenimiento de Vacas	9,753	-	9,753
CUAMPC x No. De Toros al Inicio	929	-	929
Total	91,734	6,600	98,334

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior refleja el origen del financiamiento en las microfincas, que proviene en su totalidad de las fuentes propias; por su parte el ganado bovino, posee 20% de financiamiento externo en las fincas subfamiliares que surge del uso de terrenos ajenos para realizar el pastoreo, que posee un mes de financiamiento.

Este fenómeno financiero es originado, por el difícil acceso a créditos por parte de los productores, ya que en ocasiones no se logran cubrir los requisitos o garantías, por lo que en su mayoría se limita a las fuentes internas, provenientes

de ahorros, recepción de remesas y el uso de mano de obra familiar o la reinversión de los ingresos.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

A continuación se presenta la producción, características tecnológicas, costos alimentación, clasificación de ganado, para analizar el desarrollo de esta actividad, debido a su importancia en la economía del Municipio.

3.2.1 Identificación del ganado

Derivado de la investigación de campo realizada, se logró observar que el tipo de ganado en el Municipio, es de raza criolla, esta es adaptable al clima frío y templado, tiene destino para carne debido a que contiene una mayor fuente de proteínas, utilizado también para producir leche.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

A continuación se describe cada una de las particularidades de la producción pecuaria:

- **Tipo de explotación**

Se determinó que el ganado bovino en el Municipio por su destino, es clasificado como ganado de doble propósito, debido a que posterior a su producción lechera, se convierte en carne.

- **Potreros y pastos**

Para el mejorar el desarrollo de este ganado, se utilizan grandes extensiones de terreno con pasto natural, los productores que poseen mínima extensión de tierra para el pastoreo, utilizan los campos comunales del Municipio.

Para el resguardo del ganado, se utilizan también espacios pequeños de terreno entorno de sus viviendas, así como corrales y galeras de estructura sencilla de material de madera.

- **Alimentación**

La alimentación del ganado es la base fundamental de la producción, se realiza de forma tradicional, la alimentación proviene del pasto natural e insumos como: Concentrado, agua, pasto, sal, afrecho, afrechillo, granillo y desperdicio de alimentos de los hogares.

- **Instalaciones**

Se observó que en el desarrollo de esta actividad, por ser fincas subfamiliares, carecen de estructura física, así mismo los hogares cuentan con un número pequeño de cabezas, por lo que el ganado se conserva en corrales sencillos o espacios pequeños con techo de lámina en los alrededores de las viviendas.

- **Forma de ordeño**

La forma de ordeño es manual, se desarrolla en corrales y galeras, la producción diaria es de 3.4 litros de leche.

- **Clasificación del ganado por clase y edad**

El ganado bovino se clasifica según su edad en: terneros y terneras de 0 meses a 1 año; novillos y novillas de 1 a 3 años; toros y vacas de 3 años en adelante.

- **Profilaxis animal**

En esta actividad, se realiza eventualmente control y prevención de enfermedades, que es implementado por conocimiento empírico, con la aplicación de vitaminas y vacunas, por lo que no utilizan asistencia técnica. Sin

embargo en la mayoría de los casos no se hace un control preventivo de enfermedades, debido al costo de mantenimiento.

- **Sistema de manejo de ganado**

Consiste en la alimentación de las reses con pastos naturales, en el Municipio se utiliza el pastoreo rotativo, en lugares cercanos a las viviendas de los productores, en las orillas de las carreteras, riachuelos naturales, lo cual es de beneficio para la crianza, en algunos casos se alquilan extensiones de terreno.

Adicional al pastoreo, los animales son trasladados a sus corrales o establos, para complementar su alimentación con los insumos descritos anteriormente.

3.2.3 Características tecnológicas

Para su desarrollo se utiliza la tecnología tradicional aplicada en las fincas subfamiliares, la alimentación es manual la proviene de insumos, se utilizan bebederos naturales y utensilios del hogar, el pastoreo es realizado en los campos comunales.

La mano de obra utilizada es familiar y cuenta con un mínimo acceso a financiamiento externo y prevención de enfermedades de forma empírica.

3.2.4 Inventario del ganado

Se basa en el cuidado y mantenimiento de las cabezas que la integran, un elemento importante es establecer el movimiento de las existencias.

Con la información contenida en el cuadro de existencias se observa el ajuste de la unidad económica por el período de investigación o estudio, como se muestra en el cuadro a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Subfamiliares
Inventario de Cabezas de Ganado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014

	Ternera	Novilla	Vaca	Total	Ternero	Toro	Total	Total General
Inventario inicial	6	3	17	26	1	1	2	28
(+) Nacimientos	1	-	-	1	-	-	-	1
(-) Ventas	2	-	3	5	-	-	-	5
Totales	5	3	14	22	1	1	2	24

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Se muestra en inventario de ganado se suman los nacimientos según la edad del ganado, y se restan las ventas, no se determinaron defunciones durante la investigación de campo, ni compras de ganado.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Es un procedimiento clave para determinar el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAM PC-, por lo que se toma el criterio de ajustar las existencias y los movimientos que tiene este tipo de ganado.

Con base a la información obtenida en la investigación de campo, se presenta el movimiento de existencias de ganado:

Cuadro 27
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Subfamiliares
Movimientos de Existencias Ajustadas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014

	Ternera	Novilla	Vaca	Total	Ternero	Toro	Total	Total General
Saldo inicial	2	3	17	22	0.33	1	1.33	23.33
(+) Nacimientos	0.17	-	-	0.17	-	-	-	0.17
(-) Ventas	0.33	-	1.5	1.83	-	-	-	1.83
Existencias ajustadas	1.84	3	15.5	20.34	0.33	1	1.33	21.67

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior refleja como resultado 22 cabezas de existencias de ganado, las cuales toman en cuenta los siguientes factores:

- Terneras (os): se divide el saldo inicial a razón de 3 a 1 debido a que estas cabezas de ganado consume en alimentos una tercera parte en relación a un adulto.
- Terneras (os): en los nacimientos y ventas, se aplica el mismo factor del inventario inicial luego se divide dentro de 2, esto por desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia, muestra como resultado una razón de 6 a 1.
- Vacas y toros: el ganado adulto únicamente se ajustan las ventas por no tener la fecha exacta en que se realizó su comercialización, se divide dentro de 2.

3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado de doble propósito

Para establecer el costo de mantenimiento de cabezas de ganado, se procede a cuantificar los tres elementos que lo componen: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Dentro de los insumos se encuentran todos aquellos que permiten brindar la alimentación y el mantenimiento necesario, la mano de obra y los costos indirectos variables no son cuantificados por parte del productor, por lo que se procede a imputar estos gastos y así determinar el costo real en el desarrollo de la producción.

A continuación se presenta el costo directo de producción del gano bovino:

Cuadro 28
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Subfamiliares
Costo de Mantenimiento de Ganado
Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costos	
	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de ganado bovino		
Insumos	20,141	20,141
Afrecho	6,750	6,750
Pasto	6,600	6,600
Desperdicio	5,175	5,175
Sal	936	936
Vacunas	490	490
Desparasitantes	190	190
Mano de obra	-	14,518
Cuidado	-	4,318
Alimentación	-	4,426
Mantenimiento	-	2,456
Bonificación incentivo	-	1,244
Séptimo día	-	2,074
Costos indirectos variables	-	5,604
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	1,549
Prestaciones Laborales 30.55%	-	4,055
Costo de Mantenimiento	20,141	40,263

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El cuadro anterior presenta variaciones con datos encuestados en relación a datos imputados, 50% sobre el costo total, del cual la mano de obra representa 36% que corresponde a la bonificación incentivo y séptimo día, en costos indirectos variables se observa 14% que proviene de las prestaciones laborales, que son imputadas para que sirva de guía para el productor en la elaboración de sus costos.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-

Para su determinación, se toma en cuenta los obtenidos en el movimiento de cabezas de ganado ajustadas, en relación con los costos de mantenimiento, como se muestra a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Subfamiliares
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAMPC-
Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2014

Costo de Mantenimiento	20,141	40,263
Existencias Ajustadas	21.67	21.67
CUAMPC	929	1,858
1/2 CUAMPC	465	929

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Este se calcula al dividir el costo de mantenimiento dentro de las cabezas, dentro de las existencias ajustadas, el cual asciende a Q.929 y el 1/2 -CUAMPC- Q.465 que se calcula al dividir el -CUAMPC- dentro de dos.

3.2.8 Costo de venta

A continuación se muestra el cuadro con el cálculo del costo de venta del ganado bovino:

Cuadro 30
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Subfamiliares
Costo de lo Vendido
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados
3 Vacas Q.900 c/u	2,700	2,700
2 terneras Q 500 c/u	1,000	1,000
CUAMPC cabezas de ganado vendido		

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Concepto	Encuesta	Imputados
Según encuesta 5 x 929	4,647	
Según imputados 5 x 1,858		9,290
Total costo de lo vendido	8,347	12,990

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En el cuadro anterior se observa el costo de venta de tres vacas y dos terneras según su costo inicial más -CUAMPC- de ganado vendido, en el cual representa los costos de venta según encuesta en relación a imputados de la que se obtiene una variación del 36%.

3.2.9 Producción de los derivados pecuarios

En el municipio de Totonicapán, se logró determinar que dentro de la actividad pecuaria principal, existe la producción de leche de ganado de doble propósito.

3.2.10 Costo de producción de los derivados pecuarios

El cuadro siguiente detalla el costo de producción de leche según encuesta y datos imputados, así como el número de litros de leche producidos en el año.

Cuadro 31
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Costo de Producción de Leche
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
CUAMPC x No. de vacas al inicio (12)	11,148	22,296
(-) ½ CUAMPC de vacas vendidas (3)	1,395	2,787
Costo de mantenimiento de vacas	9,753	19,509
CUAMPC x No. de toros al inicio (1)	929	1,858
Costo total de productores de leche	10,682	21,367
Número de litros producidos en el año		
3.4 Litros diarios x 180 días producidos x 9 vacas =		5,508

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputados
Costo de producción unitario: Según encuesta		
<u>Costo de producción de leche: =</u>	<u>10,682</u>	1.9394
Producción total de leche en litros Según imputados	5,508	
<u>Costo de producción de leche: =</u>	<u>21,367</u>	3.8793
<u>Producción total de leche en litros</u>	<u>5,508</u>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Como se observa en el cuadro anterior, el número de las vacas productoras de leche al inicio eran 12, a estas se les restan las ventas realizadas en el año y como resultado se calculan los litros producidos por las 9 vacas.

El costo de producción de leche refleja una variación entre los datos según encuesta en relación a los imputados de 50%.

3.2.11 Destino de la producción

Está constituida por una serie de procesos, que los productores realizan en cuanto a la manipulación y transferencia del ganado mayor y menor para coordinar la producción, distribución y el consumo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se realiza un análisis de la rentabilidad del ganado bovino de doble propósito, durante la investigación de campo se determinó que los productores no realizan el cuidado adecuado en los controles, derivado de ello no se cuantifica de forma adecuada la rentabilidad real obtenida, sin embargo la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito constituye un beneficio en la economía de los hogares como se muestra a continuación.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Mediante el estado de resultados se permite apreciar la información concerniente a los ingresos y gastos de la actividad pecuaria en el Municipio, se presenta según datos encuestados e imputados.

A continuación se detallan los resultados obtenidos, por dicha actividad.

Cuadro 32
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito		
Ventas de ganado	13,600	13,600
Ventas de leche	55,080	55,080
(-) Costo de ventas de ganado	8,347	12,990
(-) Costo de ventas de leche	10,682	21,367
Ganancia marginal	49,651	34,323
(-) Costos y gastos fijos	1,800	1,800
Depreciación de semental	1,200	1,200
Alquiler de terreno	600	600
Utilidad antes de ISR	47,851	32,523
ISR 28%	13,398	9,106
Ganancia neta	34,453	23,417

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En el cuadro anterior se observa que la crianza y engorde de ganado bovino genera ganancia marginal de 72% según datos encuesta y de 50% según datos imputados.

La ganancia neta del período, según datos encuesta, representa 50% sobre las ventas y según datos imputados refleja beneficios de 34%, lo cual que genera una variación de 16%, que indica que este tipo de ganado en el Municipio materializa beneficios económicos para las población.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Para determinar la rentabilidad en la actividad de engorde de ganado bovino se utilizan dos índices financieros la ganancia neta sobre ventas y la ganancia neta sobre costos y gastos.

Los resultados arrojados en la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, son positivos, ya que según datos encuesta, los productores obtienen rendimiento de Q0.72 centavos por cada quetzal vendido y según datos imputados, obtienen Q0.50 centavos de rentabilidad. En cuanto a la rentabilidad sobre los costos y gastos, en ambos casos son cubiertos por las ganancias netas por 100% en el caso de datos encuesta y en 52% según datos imputados.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son herramientas que miden el rendimiento de cada uno de los elementos que intervienen en la producción de ganado bovino de doble propósito, los cuales son importantes en la toma de decisiones de los productores.

4.2.1.1 Ratios técnicos

Son indicadores pecuarios que miden los requerimientos técnicos por cada cabeza de ganado existente.

4.2.1.2 Ratios Económicos

Son indicadores pecuarios que miden los requerimientos técnicos por cada cabeza de ganado existente.

A continuación se presentan ratios técnicos de la actividad pecuaria Ganado Bovino de Doble Propósito:

Cuadro 33
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Indicadores Pecuarios
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Concepto	Descripción	índice por cabeza de ganado	
Ratios Económicos			
Índice de costo de alimentación	Costo de alimentación/No. de cabezas de ganado	20,140 / 24	= 839.21
Ratios Técnicos			
Índice de costo de mantenimiento de ganado	valor de costo de mantenimiento/No. de cabezas de ganado	20,140 / 24	= 839.21
Índice de costo de ganado vendido	Costo de ganado vendido/No. de cabezas de ganado vendido	8,347 / 5	= 1,669.40
Índice de precio por cabeza de ganado	Valor de la producción/No. de cabezas de ganado vendido	13,600 / 5	= 2,720
Margen por cabeza de ganado	Precio por cabeza (-) Costo de alimentación	2,720 (-) 839.21	= 1,880.79

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El cuadro anterior muestra, los costos, mano de obra, costos indirectos variables, así como el costo de mantenimiento requerido por cada cabeza de ganado, el cual refleja un costo y precio por cada cabeza vendida, que genera margen de ganancia de Q1,880.79

4.2.2 Indicadores financieros

Son razones que miden el grado de condiciones en las que se encuentra una empresa en un periodo determinado, en esta se analiza el éxito o fracaso de la obtenido.

A continuación se presentan los indicadores financieros de la producción de ganado bovino de doble propósito.

Cuadro 34
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Rentabilidad de la Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Rentabilidad sobre las ventas		
Ganancia neta	34,453	23,417
Ventas netas	68,680	68,680
Índice de rentabilidad	50%	34%
Rentabilidad sobre costos		
Ganancia neta	34,453	23,417
Costos + gastos	34,227	45,263
Índice de rentabilidad	101%	52%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El cuadro anterior describe, los índices de rentabilidad obtenida en los cuales se establece una ganancia en ventas de Q 0.5 por cada Q1.00 invertido en la producción según datos encuesta y Q 0.34 por cada Q 1.00 en datos imputados.

En la rentabilidad sobre costos y gastos de obtiene una ganancia de Q 1.01 por cada Q 1.00 de inversión en datos encuestados y Q 0.52 de cada Q 1.00 de inversión en datos imputados.

4.2.3 Punto de Equilibrio

Permite establecer donde el proyecto no obtiene utilidades ni pérdidas, es decir que el total de sus costos están cubiertos por sus ventas o ingresos.

Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el valor monetario que en la actividad debe obtener a través de sus ventas para cubrir los costos y gastos de cada año.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Permite establecer la cantidad de unidades que la actividad necesita vender, para cubrir los costos y gastos fijos, para determinar el mismo, se utiliza el punto de equilibrio en valores dividido el precio de venta.

- **Margen de seguridad**

Establece hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas del proyecto para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas. Para la determinar este margen, se toma el total de ventas para restar el punto de equilibrio en valores, y dividir dicho resultado entre las ventas totales.

A continuación se muestra el punto de equilibrio, en valores y el margen de seguridad:

Cuadro 35
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Punto de Equilibrio
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cálculo
Porcentaje de ganancia marginal:	
Ganancia marginal	$x 100 = \frac{49,651}{68,680} = 72.29\%$
Ventas	
Punto de equilibrio en valores:	
Gastos fijos	$= \frac{1,800}{0.7229} = 2,489.97$
Porcentaje de ganancia marginal	
Punto de equilibrio en unidades	
Ternereras:	
Punto de equilibrio en valores	$= \frac{2,489.97}{800} = 3.11$
Precio de venta por ternera	
Vacas:	
Punto de equilibrio en valores	$= \frac{2,489.97}{4000} = 0.62$
Precio de venta por vaca	
Litro de leche:	
Punto de equilibrio en valores	$= \frac{2,489.97}{10} = 249.00$
Precio de venta por litro de leche	
Margen de seguridad:	
Ventas - P.E.V.	$= 68,680 - 2,489.97 = 66,190.03$
100%	$4\% \quad 96\%$

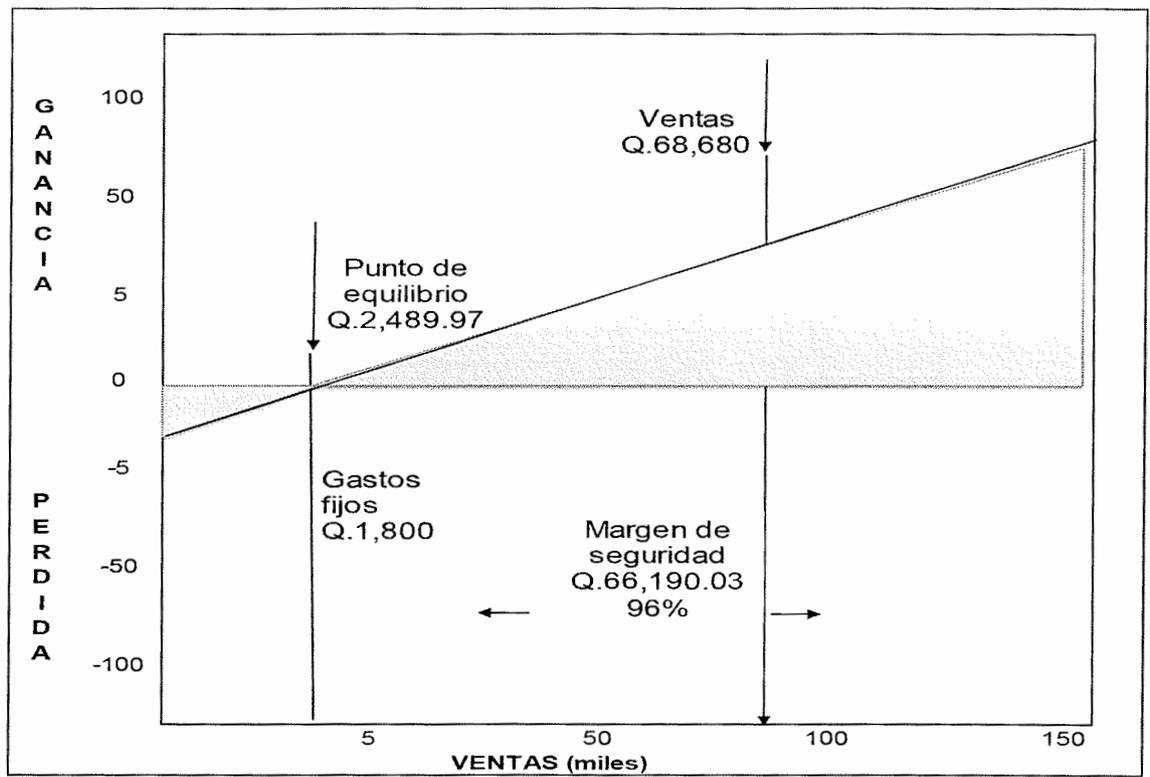
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior detalla el punto de equilibrio en valores y unidades, cabe mencionar que para este último, se detalla la cantidad que debe venderse en cualquiera de los productos.

- **Representación gráfica punto de equilibrio**

Obtenido el punto de equilibrio en valores, se puede representar en forma gráfica como se muestra a continuación.

Gráfica 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ganado Bovino de Doble Propósito
Punto de Equilibrio
Año 2014



La gráfica muestra la intersección entre las ventas y gastos fijos, lo que determina el punto donde no existe pérdida ni ganancia, solo se cubren los costos y gastos fijos del proceso productivo.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en el Municipio, sobre tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Ganado Bovino de Doble Propósito)" junio de 2014, determinaron las siguientes conclusiones las cuales se presentan a continuación.

1. El Municipio cuenta con una gran diversidad de recursos naturales entre los cuales se tienen: recursos hídricos, bosques, suelos y la fauna. Sin embargo estos, corren el riesgo debido a que el recurso hídrico presenta peligro de contaminación ya que algunos caudales y ríos son utilizados para aguas servidas y parte de los nacimientos de agua no cuentan con un adecuado proceso de distribución. Así mismo La deforestación de los bosques representó 57 hectáreas de pérdida entre los años 2006-2010.
2. Se ha estimado un crecimiento en la población del Municipio a razón de 3.26% anual, cuyo porcentaje es superior al índice nacional, esto afecta en indicadores como la concentración de la tierra ya que predomina el minifundio; por otra parte influye en el movimiento migratorio, a consecuencia del incremento en las necesidades básicas como: vivienda empleo, servicios y canasta básica.
3. La actividad pecuaria del Municipio, está conformada principalmente por la producción de ganado bovino, avícola y ganado porcino, sin embargo no existen asociaciones o cooperativas conformadas, esta producción es realizada como complemento para los ingresos de los habitantes, puesto que poca producción se destina para la venta. Esta situación obedece a la falta de recursos económicos y asistencia técnica, lo que limita la explotación del potencial que la producción puede proporcionar.

4. Los productores, desconocen la cuantificación de los costos de la producción, por lo que no llevan un registro adecuado para lograr determinar su rentabilidad.

RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones anterior mente enunciadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la municipalidad y autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, puedan establecer y crear programas que promuevan el conocimiento en los pobladores de la explotación y manejo adecuado de los recursos a corto plazo, con el fin de aprovecharlos sin deteriorar su vida.
2. Que las autoridades municipales deben implementen un plan de desarrollo integral, enfocado a la planificación familiar y moderar el crecimiento poblacional, con el fin de promover la organización social, mejorar el acceso a los servicios y canasta básica, que permita mayores oportunidades de empleo, con el objetivo primordial de mejorar la calidad de vida de la población.
3. Que los productores pecuarios se organicen y gestionen a través de Comités y la Municipalidad, ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), técnicas de capacitación en la crianza y engorde del ganado bovino, para aprender nuevos métodos y manejo de herramientas que mejoren la producción, así como la búsqueda de nuevos mercados que les permita incrementar su producción y obtener mayores ingresos.

4. Que los productores se organicen y se capaciten en el área contable, con el fin de tener conocimientos en costos y gastos necesarios en su producción y poder aprovechar la rentabilidad de su actividad e incrementar su producción.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Segunda Edición. Praxis / División Editorial, Guatemala, mayo 2009. 150 Páginas.

ANAM (Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala) y otros. 2011. 1ra. Edición. 136 p.

A. Haupt, T. Kane, Guía Rápida de Población, Population Reference Bureau, 4ta. Edición, pág. 35.

Bernal Torres, César Augusto. Metodología para la investigación. (para administración, economía, humanidades, ciencias sociales). Segunda edición. Editorial Pearson Educación, México, 2006, 287 Páginas.

Carlos Humberto Molina Gutiérrez, Proyecto Festivales de la Tradición K'iché de Totonicapán, sin editorial, Guatemala 2001, Páginas de la 14 a la 18.

Casa de la Cultura, Monografía de San Miguel Totonicapán, sin editorial, Páginas de la 99 a la 101.

Congreso de la República de Guatemala. ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 537-2013, Salario Mínimo Guatemala. 2014.

Congreso de la República de Guatemala Código de Trabajo, Decreto 1441.

Congreso de la República de Guatemala Ley de la Bonificación Anual (Decreto número 42-92).

Congreso de la República de Guatemala. 1961. Código de Trabajo. Decreto Número 14-41.

_____. 1961. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78.

_____. 1978. Ley General de Cooperativas, Artículo 7, Decreto número 82-78. p. 3.

_____. 1989. Bonificación Incentivo. Decreto Número 78-89, 37-2001 y sus reformas.

_____. 1992. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto Número 42-92.

_____. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.

_____. 2012. Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando. Decreto Número 4-2012.

_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012.

Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI), 2002. Pp. 152.

INE, Instituto Nacional de Estadística, Guatemala. Estimación municipal sobre miembros del hogar, año 2014.

Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, Diccionario Municipal de Guatemala 1985, Página 232.

MAGA (Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación), GT. 2002. Presentación digital cartográfica de la República de Guatemala. Sistema de Información Geográfica. Ed. en disco compacto, p. 36

_____. 2012. Caracterización del Municipio de Totonicapán del Departamento de Totonicapán.

Ministerio de Energía y Minas-MEM- "Índice de Cobertura de Energía Eléctrica año 2013" boletín de prensa. Consultado el 16 de junio 2014. Disponible en la Dirección General de Energía. Email: directordge@mem.gob.gt.

MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social) y otros. 2011. V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002-2009. 412 p.

Ordóñez Mazariegos, C. S. Relaciones Interétnicas en Totonicapán / Chuimekená (1944-2000). Circa 25 aniversario. Pág. 7.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Guatemala. Consultado el 25 de Junio de 2014. Disponible en internet: <http://ide.segeplan.gob.gt/geoportal/index.html>

Totonicapán, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala 2014. Página 9.

Totonicapán, Gobierno local antes de 1944, pág. 105, Serie Sociocultural.

Saquimux Canastuj, G. R. 2014. Taller cálculo de las líneas de pobreza. EPS 1-2014, p.

Instituto Nacional de Estadística. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

_____.1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.

_____.2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.

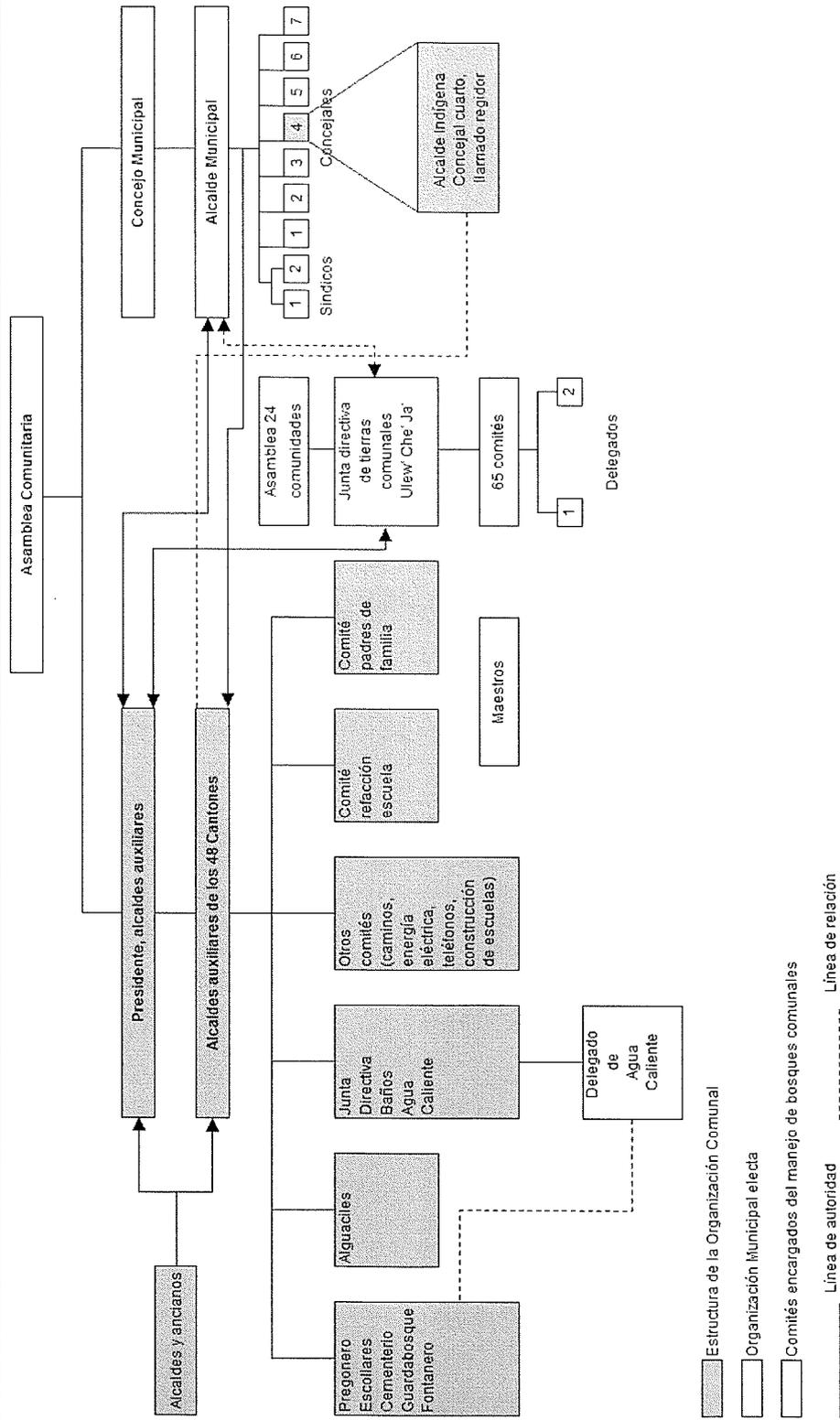
_____. 2002. Proyecciones de Población 2002-2020. Guatemala.

_____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

_____. 2014. Estimación municipal sobre miembros del hogar.

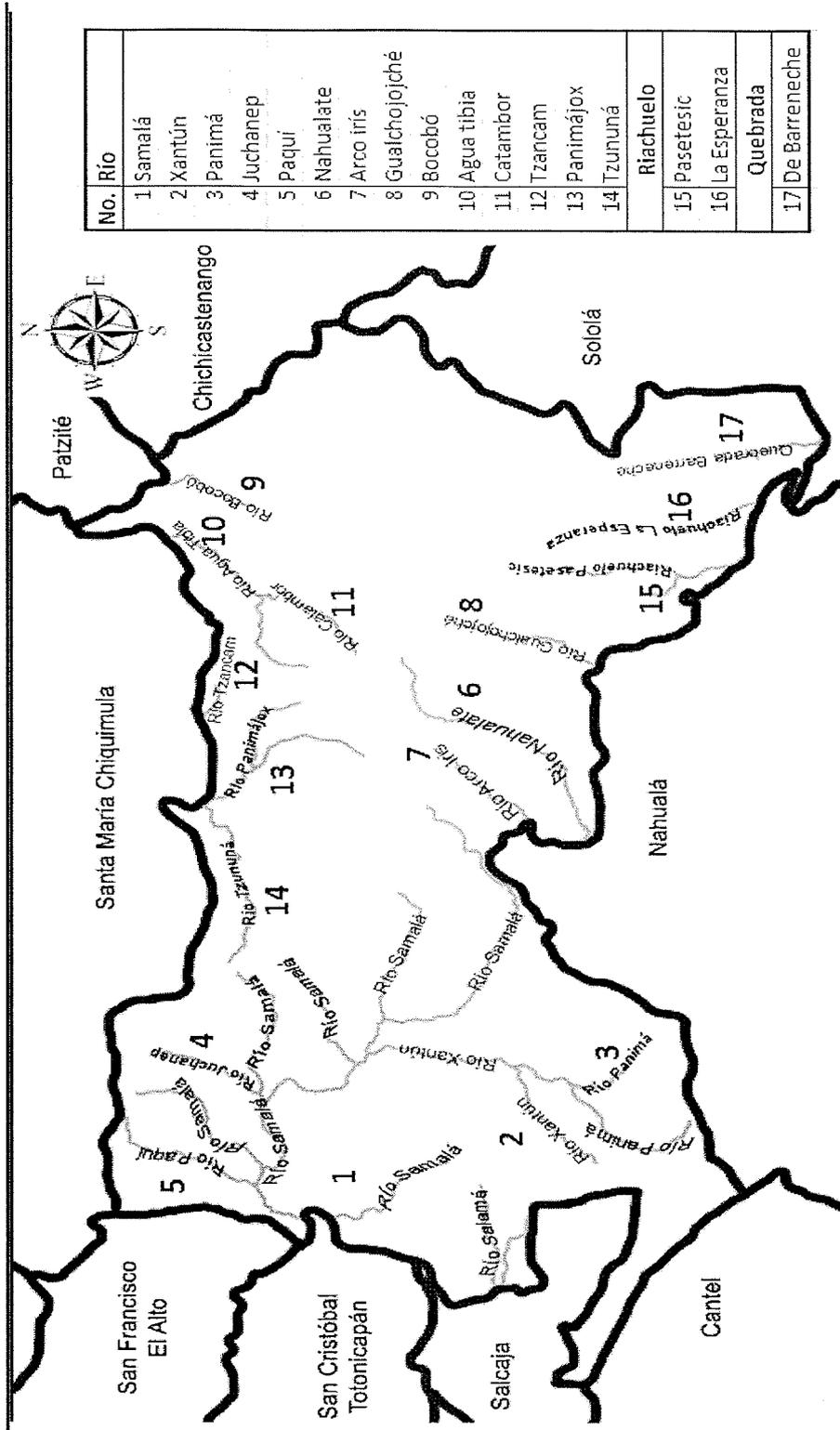
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Organización Administrativa
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base a datos extraídos del informe de Relaciones Interétnicas en Totonicapán.

Anexo 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Mapa de Cuencas Hidrográficas
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de SEGEPLAN

Anexo 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Requerimiento de Inversión Social y Productivo
Año 2014

Requerimiento de Inversión Social	
Centro Poblado	Requerimiento
Nimapa, Tzanixnam, Xolsacmaljá, Paqui, La Esperanza, Juchanep, La Concordia, Pachoc, Rancho de Teja, Chuatroj, Chipuac, Maczul, Patzarajmac, Pasajoc, Panquix, Barraneché, Chuicruz, Chuixtoca, Chuculjuyup, Chimente, Paxtoca, Chuanoj, Xesacmalja, Quiacquix.	Instalación de drenajes y alcantarillados.
Todos los centros poblados.	Implementación de sistemas de tratamiento de aguas servidas.
Nimapa, Tzanixnam, Paqui, Chuisuc, Pachoc, Chuatroj, Patzarajmac, Pasajoc, Chuicruz, Chuixtoca, Chuculjuyup, Chotacaj, Chimente, Cojxac, Paxtoca, Chuanoj, Quiacquix.	Construcción de escuelas de nivel primaria y medio.
Área rural	Incrementar cobertura de educación bilingüe kiché-español.
Todos los centros poblados.	Programas de educación en idioma materno para jóvenes y niños.
Todos los centros poblados.	Construcción y equipamiento de laboratorios de computación en escuelas de nivel primaria y básico.
Área rural.	Construcción y equipamiento de puestos y centros de salud.
Todos los centros poblados.	Programas de extensión y cobertura de salud.
Todos los centros poblados.	Programas de educación alimentaria.
Todos los centros poblados.	Programa de educación de planificación familiar y prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Requerimiento de Inversión Social	
Centro Poblado	Requerimiento
Barreneche, Chimente, Chipuac, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuicruz, Chuisuc, Chuixtocá, Chuixchimal, Cojxac, Coxom, Juchanep, La Concordia, La Esperanza, Pamactzul o Mactzul, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Papuerta, Paqui, Pasajoc, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja y Tres Coronas.	Campañas de divulgación para prevención y desastres naturales.
Área rural.	Mejorar la calidad de servicio del Hospital José Felipe Flores, con dotación de equipo, medicamentos e insumos.
Zona 4, Chisic I, Xe Molinab'aj, Chaquiral, Xecaxonabaj, Tzamatzam, Xetinimit.	Introducción de agua potable.
Área rural.	Creación de basureros municipales e implementación de sistemas de recolección de basura.
Coxom, Paquisis, Papuerta, Chuixtoca, Chisic II, Xecaconabaj, Quiacquix, Media Cuesta, Tzamatzam, Panquix, Rancho de Teja.	Instalación de alumbrado público.
Todos los centros poblados.	Sistema de tratamiento de desechos sólidos.
Área urbana.	Ampliación y mantenimiento de centro recreativo familiar.
Todos los centros poblados.	Implementación de planes de contingencia para enfrentar epidemias.
Requerimiento de Inversión Productiva	
Cabecera Municipal.	Ampliación y mantenimiento del rastro.
Área rural.	Mejoramiento y pavimentación de caminos y vías de acceso.
Todos los centros poblados.	Ampliación en telecomunicaciones.
Chimente, Tzanixnam, Maczul.	Servicio de transporte.
Todos los centros poblados.	Ampliación y mantenimiento de puentes.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.