

MUNICIPIO DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

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

SHARITHY WALESKA SALAZAR BUEZO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

MAZATENANGO - VOLUMEN 4

2-80-20-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

SHARITHY WALESKA SALAZAR BUEZO

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Noviembre de 2017

**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 Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
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:	



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 9 de febrero de 2018, según Acta No. 02-2018 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.

Presentó **SHARITHY WALESKA SALAZAR BUEZO**

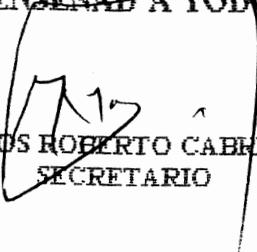
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 dieciséis días del mes de febrero de dos mil dieciocho.

Atentamente,

~~"ID Y ENSEÑAR A TODOS"~~


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Padre amoroso y misericordioso, fuente inagotable de sabiduría, que me permite culminar y cumplir uno de mis más anhelados sueños, la honra y gloria sean para él.

A MIS PADRES

Juan Salazar y Norma Buezo por su amor y apoyo incondicional, por ser ejemplo para mi vida, por todos sus esfuerzos este logro es para ustedes y de ustedes, los amo.

A MIS HERMANOS Y CUÑADOS

Leslie, Michelle, Brayan y Johany, gracias por su cariño, todo con perseverancia es posible, que mi triunfo los llene de orgullo y sirva de ejemplo.

A MIS ABUELOS

Abel Salazar (QEPD) y Gregoria Funes, Antonio Buezo y Herminia Flores (QEPD), por sus sabios consejos y por su valioso ejemplo, por animarme a continuar y nunca desfallecer.

A MIS TÍOS, TÍAS Y PRIMOS

Magali, Abel, Sergio, Lorena y Carol, por su cariño y por ser testigos del esfuerzo por cumplir una de mis metas.

A MIS SOBRINOS

Allison, Javier, Angie, Carlos, Dana, Kendry, Anthony y Bebé, que tan anhelado triunfo les sirva de ejemplo, nunca dejen de soñar y de trabajar para conseguir lo que desean.

A MI MADRINA

Melvi Magali Salazar Funes, gracias por todo tu apoyo, por ser mi ejemplo y motivarme a continuar mis estudios, por tus consejos y tu cariño, por guiarme en este camino.

A LIC. DORIAN MALDONADO

Por su apoyo incondicional, por sus consejos y asesoría. Gracias.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Carol Rodriguez, Manuel Sical, Luis de León, Jesús Samayoa, Alexander Ramirez, Willy Coco, por haber compartido momentos inolvidables en mi vida universitaria y personal. Que nuestra amistad perdure para siempre.

A MIS AMIGOS EN GENERAL

Que de una u otra manera me apoyaron para seguir adelante.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

Alma mater donde desarrolle mi pensamiento académico, casa de estudios que nos abre sus puertas al conocimiento. Gracias por tanto.

**A LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Por brindarme los conocimientos que me permiten desarrollarme como profesional y de esta forma contribuir a la sociedad.

CON ESPECIAL CARIÑO

Omar Pérez, lo que juntos iniciamos, juntos terminamos, gracias por tu apoyo y cariño.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosque	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Tipos de suelos	9
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	9
1.3.3.3	Usos del suelo	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	12
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	12
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	13
1.4.3.1	Género	13
1.4.3.2	Área geográfica	13
1.4.3.3	Actividad productiva	13
1.4.4	Densidad poblacional	14

1.4.5	Vivienda	14
1.4.6	Niveles de ingreso	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Migración	17
1.4.8.1	Inmigración	17
1.4.8.2	Emigración	17
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	18
1.4.9.2	No extrema	18
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	21
1.5.1	Tenencia de la tierra	21
1.5.2	Uso de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	23
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	24
1.5.3.2	Curva de Lorenz	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.6.1	Educación	27
1.6.2	Salud	27
1.6.3	Agua	30
1.6.4	Drenajes	30
1.6.5	Energía eléctrica	30
1.6.5.1	Domiciliar	30
1.6.5.2	Alumbrado público	31
1.6.6	Letrinas	31
1.6.7	Extracción de basura	31
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	32
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.6.10	Cementerio	32
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.7.1	Vías de acceso	32
1.7.2	Puentes	33
1.7.3	Unidades de riego	33
1.7.4	Centros de acopio	34
1.7.5	Mercados	34
1.7.6	Energía comercial e industrial	34
1.7.7	Telecomunicaciones	34

1.7.8	Transporte	35
1.7.9	Rastros	35
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.9	ENTIDADES DE APOYO	36
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	44
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	48
1.11.3	Historial de desastres	53
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	54
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	56
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	62
1.14.1	Actividad agrícola	63
1.14.2	Actividad pecuaria	64
1.14.3	Actividad artesanal	65
1.14.4	Actividad agroindustrial	66
1.14.5	Actividad industrial	66

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	68
2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	68
2.2	MAÍZ	70
2.2.1	Identificación del producto	70
2.2.2	Características del producto	71
2.2.3	Proceso productivo	72
2.2.4	Nivles tecnológicos	74
2.2.5	Destino de la producción	75

CAPÍTULO III

COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	76
3.1.1	Clasificación de los costos	76
3.1.2	Elementos del costo	79
3.2	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	80
3.3	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	87

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN	94
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	97
4.2.1	Indicadores agrícolas	97
4.2.2	Indicadores financieros	103
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	108
	BIBLIOGRAFÍA	109
	ANEXOS	112

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Ingresos Mensuales por Hogares y Porcentaje según Rango. Año 2015.	15
2	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Tenencia y Uso de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	22
3	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	23
4	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad de Comercio. Año 2015.	57
5	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad de Servicio. Año 2015.	60
6	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Resumen de Actividades Productivas. Por Volumen, Valor de la Producción y Generación de Empleo. Año 2015.	62
7	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad Agrícola. Por Estrato Productivo, Generación de Empleo y Valor de la Producción. Año 2015.	63
8	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad Pecuaria. Por Estrato Productivo, Generación de Empleo y Valor de la Producción. Año 2015.	64
9	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad Artesanal. Por Generación de Empleo y Valor de la Producción. Año 2015.	65
10	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad Agroindustrial. Por Generación de Empleo y Valor de la Producción de Moringa en Polvo, Pequeña Empresa. Año 2015.	66

11	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Actividad Industrial. Por Generación de Empleo y Valor de la Producción, Pequeña Industria. Año 2015.	67
12	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto Agrícola. Año 2015.	69
13	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de Maíz. Microfincas. Año 2015.	81
14	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de Maíz. Finca Subfamiliar. Año 2015.	82
15	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de Maíz. Finca Familiar. Año 2015.	85
16	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Estado de Costo Directo de Producción Maíz. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	87
17	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Estado de Costo Directo de Producción Maíz. Finca Subfamiliar. Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	89
18	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Estado de Costo Directo de Producción Maíz. Finca Familiar. Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	91
19	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Estado de Resultados Producción de Maíz. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	94

- 20 Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.
Estado de Resultados Producción de Maíz. Fincas
Subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015.
(cifras en quetzales). 95
- 21 Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.
Estado de Resultados Producción de Maíz. Fincas Familiares.
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015. (cifras en
quetzales). 96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Curva de Lorenz. Año 2015.	26
2	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Flujo Comercial. Año 2015.	55
3	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Flujograma del Proceso de Producción. Producción de Maíz. Año 2015.	73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Coeficiente de Gini. Años 1979, 2003 y 2015.	25
2	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Entidades de Apoyo. Año 2015.	37
3	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año 2015.	42
4	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2015.	44
5	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Matriz de Vulnerabilidades. Año 2015.	49
6	Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Historial de Desastres. Año 2015.	53

ÍNDICE DE ANEXOS

- | No. | Descripción |
|-----|--|
| 1. | República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años 1994, 2002 y 2015. |
| 2. | Departamento de Suchitepéquez. Indicadores Socioeconómicos. Años 1994, 2002 y 2015. |
| 3. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2015. |
| 4. | República de Guatemala. municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Localización Geográfica. Año 2015. |
| 5. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Parte Norte, División Política. Año 2015. |
| 6. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Parte Sur, División Política. Año 2015. |
| 7. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Parte Norte, Ríos. Año 2015. |
| 8. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Parte Sur, Ríos. Año 2015. |
| 9. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Parte Norte, Cobertura de Bosques. Año 2015. |
| 10. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. Mapa Parte Sur, Cobertura de Bosques. Año 2015. |

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con el objetivo de que el estudiante de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, conozca la problemática nacional de los diferentes sectores y aporte soluciones que contribuyan al desarrollo económico y social de la población objeto de estudio.

El presente informe individual contiene los resultados del estudio que se llevo a cabo en el segundo semestre de 2015, se denomina “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, este permite conocer la realidad en la que se encuentra el municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez. La investigación cubre todos los centros poblados del Municipio y estudia una muestra de 642 hogares y/o unidades productivas.

El objetivo general, consiste en realizar un diagnóstico socioeconómico en el Municipio, que permita conocer por medio de la investigación de campo la situación de los sistemas de costos y rentabilidad de las unidades agrícolas dedicadas a la producción de maíz.

El objetivo específico, es identificar los niveles de tecnología utilizados en las unidades agrícolas, conocer los sistemas de costos y analizar los métodos empleados en la determinación de la rentabilidad en la producción de maíz.

La metodología que se utilizó para la elaboración del informe fue el método científico en sus tres fases. La indagadora que permite adquirir conocimientos nuevos a través de recolección de información de fuentes primarias, por medio de encuesta realizada a la población y entrevistas a las autoridades del Municipio, con el apoyo de fuentes secundarias: leyes, monografías, textos entre otros; demostrativa, permite la comparación de la información obtenida en el trabajo de campo con la documentación existente; la fase expositiva consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

El contenido del informe consta de cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: contiene las características socioeconómicas del Municipio a través de la descripción de cada una de las variables identificadas; marco general, que incluye el contexto nacional y departamental, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios y generación de empleo, resumen de actividades productivas y generación de empleo.

Capítulo II: proporciona datos generales de la producción agrícola de maíz que se desarrolla en el Municipio, características tecnológicas, el volumen y valor de la producción y el detalle de la selección del producto; identificación y características del producto, proceso productivo, destino de la producción.

Capítulo III: analiza el sistema de costos de producción, clasificación y elementos del costo, hoja técnica y el estado de costo directo de producción.

Capítulo IV: identifica los resultados y la rentabilidad del proceso productivo del cultivo de maíz, calcula y analiza los indicadores agrícolas y financieros.

Se finaliza con la presentación de las conclusiones, recomendaciones y anexos como resultado de la investigación en el Municipio, con el propósito de que los agricultores tengan una fuente de consulta para mejorar los procesos de producción en el cultivo de maíz; se concluye con la bibliografía utilizada durante la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo está constituido por las características del municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, con la finalidad de dar a conocer los aspectos económicos y sociales que reflejan la situación actual para proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

1.1 MARCO GENERAL

Se presenta el contexto nacional y departamental, en el que se describen los principales indicadores económicos y sociales del país como del departamento; incluye los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se ubica en el istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con México; al sur con el océano Pacífico; al este con Honduras y El Salvador y al noreste con Belice y el océano Atlántico; posee una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados. Se encuentra comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

Guatemala está conformada por 8 regiones, cada una contiene uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Se divide en 22 departamentos y 340 municipios. Las principales etnias del país son: ladina, maya, xinca y garífuna. El idioma oficial es el español. Presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado puede ir de cálido a templado y de templado a frío.

Cuenta con varios volcanes entre los más altos están: El Tajumulco, Tacaná, Santa María, de Fuego, de Agua, Acatenango y de Pacaya. Entre sus principales ríos están: Río Dulce, Polochic, Motagua, Usumacinta, La Pasión, Suchiate y Naranjo. Los principales productos agrícolas considerados de subsistencia son: maíz y frijol; los de exportación: café, azúcar, banano y cardamomo. Se presenta un resumen de los principales indicadores socioeconómicos del país. (Ver anexo 1).

1.1.2 Contexto departamental

Suchitepéquez está situado en la costa sur de la República de Guatemala, su cabecera departamental es Mazatenango, está ubicado a 371.13 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 165 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, su acceso principal es la carretera CA-2 Internacional. Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados que representa 2.4% del territorio nacional. Colinda al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al este con el departamento de Escuintla, al sur con el océano Pacífico y al oeste con el departamento de Retalhuleu. Se ubica entre los 14° 00' y los 14° 40' de latitud norte y los 91° 10' y los 91° 40' de longitud oeste.

Se encuentra ubicado en la región VI, de acuerdo con la organización territorial de la República de Guatemala, en donde se localizan los departamentos de Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Totonicapán y Quetzaltenango. El clima por lo general es cálido/húmedo y en las partes altas es templado, aunque el Departamento posee una variedad de climas debido a su topografía. Está conformado por veintiún municipios; las principales actividades productivas son: la producción de café, caña de azúcar y hule. Se presenta una tabla de los principales indicadores económicos y sociales de Suchitepéquez. (Ver anexo 2).

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Mazatenango es uno de los veintiún municipios que conforman el departamento de Suchitepéquez, el cual se ubica al suroccidente del país. Su nombre se origina de “Mazatl” que significa venado y “Tenanc” que quiere decir tierra o lugar, esto es “Lugar de los venados”, de origen mexicano. El nombre primitivo de Mazatenango es “KAKOLKIEJ” y es de origen maya-quiche, en el cual Kakol quiere decir lugar o tierra y Kiej que significa venado.

El viejo Mazatenango del siglo XIX, estaba conformado por cinco cantones, estos son: La Otra Banda, San José, El Tejar, El Calvario y Buena Vista. El Mazatenango antañón era un pueblo pequeño, con categoría de villa. El centro de Mazatenango es el cantón La Otra Banda (el más antiguo) y allí era la salida para Guatemala.

El 05 de diciembre de 1851 fue constituida como cabecera departamental de Suchitepéquez; a Mazatenango también se le llamó la ciudad de los Almendros, por los almendrales que había en todo el recorrido de la avenida, antes conocida como Manuel Cabrera, hoy como Avenida La Libertad. De aquí provino que más adelante le asignaran el nombre a la colonia Los Almendros.

1.1.4 Localización y extensión

Mazatenango se encuentra localizado en la parte centro occidental del departamento de Suchitepéquez, limita al norte con el municipio de Nahualá del departamento de Sololá, y con los municipios de San Francisco Zapotitlán y Samayac, al sur con el océano Pacífico; al este con Santo Domingo Suchitepéquez, San Lorenzo, San Gabriel y San Bernardino, al oeste con Cuyotenango y San José la Máquina, todos del departamento de Suchitepéquez.

Tiene una extensión territorial de 356 kilómetros cuadrados que representa 14.18% del Departamento y las coordenadas de ubicación relacionadas con el parque central son 14°32'04" latitud norte y 91°30'10" longitud oeste y una altura sobre el nivel del mar de 374 metros. Para llegar al municipio de Mazatenango desde la ciudad de Guatemala, se toma la ruta CA-2 sur, en dirección a Escuintla, tramo totalmente pavimentado con cuatro carriles hasta el lugar conocido como Cocales, municipio de Patulul Suchitepéquez, de allí en adelante la carretera se reduce a dos carriles, siempre pavimentada y en regulares condiciones. La distancia de la ciudad capital a Mazatenango es de 167 kilómetros y se recorre en un tiempo aproximado de 2 horas con 30 minutos.

El territorio de Mazatenango está dividido en dos partes: alta o norte y baja o sur, las cuales no tienen continuidad territorial, porque están separadas por otros municipios de por medio.

1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por su clima cálido, de acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge. La temperatura mínima es de 17°C y una máxima de 38°C. El total de precipitación anual es de 3,284 milímetros, la temporada más mojada dura 5.8 meses del 10 de mayo al 3 de noviembre; la temporada más seca dura 6.2 meses del 3 de noviembre al 10 de mayo.

La temporada de lluvia dura 9.1 meses del 8 de marzo al 11 de diciembre, la mayoría de lluvia cae en septiembre con una acumulación total promedio de 262 milímetros; el periodo del año sin lluvia dura 2.9 meses del 11 de diciembre al 8 de marzo, el mes con la menor cantidad de lluvia es enero con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

El mes más seco es enero, el más caluroso abril, la caída media de lluvia es en octubre, mes que tiene las mayores precipitaciones del año y el más frío es a mediados de diciembre. El Municipio tiene un clima variable por influencia de los vientos y la humedad relativa media es de 87% y 90% de evaporación, la velocidad del viento es de 11 kilómetros por hora en dirección noreste a sureste.

1.1.6 Orografía

Mazatenango está ubicado entre los volcanes de Santa María, Zunil y Santo Tomás en dirección al océano pacífico en las planicies de la costa sur del país, el terreno es relativamente plano, especialmente en el casco urbano, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos, regado por varias corrientes pluviales y como uso alternativo el manejo sostenido de bosques. No cuenta con área de reserva forestal ni áreas protegidas, 85% de la tierra del Municipio es utilizada para actividades relacionadas con la agricultura. Cuenta con elevaciones que van desde los 80 a los 1,600 pies sobre el nivel del mar.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio se celebran dos fiestas oficiales, el carnaval durante una semana según cuaresma y la noche de San Bartolo el 23 de agosto. La población es multilingüe aunque el español es el idioma predominante, se habla el quiché y el kaqchikel; según folklore hacen presentaciones de trajes típicos tradicionales y coronación de reinas; En religión 45% de los habitantes es cristiana evangélica, 35% católica, 17% no profesa ninguna religión y el 3% está constituido por mormones y adventistas. Mazatenango es el hogar del equipo de fútbol Club Deportivo Suchitepéquez constituido el 24 de noviembre de 1960, también se practica básquetbol, voleibol, ciclismo, natación, tenis y ajedrez. Cuenta con instalaciones deportivas: un domo polideportivo, dos piscinas olímpicas, dos pistas de atletismo y el estadio Carlos Salazar Hijo. En el área rural practican el fútbol, básquetbol y natación. En el área rural se practica fútbol

y básquetbol en campos de tierra y natación en las playas del litoral porque carecen de infraestructura deportiva.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio y la manera de ejercer su gobierno.

1.2.1 División política

De acuerdo a los cambios en las categorías de los centros poblados que refleja la investigación año 2015; se presenta la división territorial del Municipio, comparado con el X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994 y 2002 respectivamente.

Actualmente Mazatenango está conformado en: una ciudad, nueve aldeas, cuatro barrios, veinte cantones, tres caseríos, dieciséis colonias, diez comunidades, dos fincas, ocho lotificaciones y tres residenciales.

1.2.2 División administrativa

El Municipio realiza su gestión a través del concejo municipal y alcaldías auxiliares, las cuales están encargadas de planificar, ejecutar, dar seguimiento a políticas, programas y proyectos en beneficio de la población.

Así mismo se encuentra la Gobernación Departamental de Suchitepéquez, ubicada en la zona 1 del Municipio por ser éste la Cabecera Departamental. Entre sus principales atribuciones están la coordinación de las políticas de los municipios y de las entidades autónomas y descentralizadas que operen en el departamento.

1.2.2.1 Concejo municipal

El Concejo Municipal de Mazatenango está integrado por: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal VI y Concejal VII, cuentan únicamente con tres suplentes y al ser necesario el ingreso de uno de estos, entra como Concejal VII y todos los demás suben una categoría.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Todos los centros poblados del Municipio que fueron objeto de investigación cuentan con alcaldía auxiliar, que son elegidos por el alcalde y lo representan en sus respectivas comunidades para ejercer autoridad y velar por el cumplimiento de los lineamientos del mismo; además de contribuir con mejoras en cada centro poblado.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

El COMUDE de Mazatenango tiene como atribuciones principales participar como autoridad con la aprobación de los proyectos de inversión pública y políticas internas; de acuerdo al artículo 11 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se encuentra conformado por: el Concejo Municipal, 13 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y entidades civiles locales que sean convocadas.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se debe comprender como recursos naturales “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y

aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”¹

1.3.1 Hidrografía

El Municipio tiene cinco ríos principales: Icán, Sis II, Sacúa, Nimá y Chitá, el riachuelo de Chojojá, una laguneta y el estero ubicado en la aldea de Tahuexco; en la parte sur, existen cuatro playas: Chicago, Tahuexco, Chiquistepeque y San José Churrirín.

1.3.2 Bosques

El municipio de Mazatenango se localiza en la planicie del litoral del océano Pacífico, tierras que en épocas precolombinas estaban cubiertas por bosques y poseían una riqueza de flora y fauna verdaderamente excepcional.

De acuerdo con la información proporcionada por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el Municipio no cuenta con áreas de bosque protegidas, el objetivo de esta institución es la reforestación de bosques específicamente en las partes bajas donde se encuentran ubicadas las cuencas del río Sis e Incán. Mazatenango ha participado en el Programa Nacional de Incentivos Forestales -PINFOR-, se ha realizado una serie de proyectos de reforestación, que en conjunto abarcan un área de 56.80 hectáreas, equivalentes a 568,000 metros cuadrados de árboles de teca y melina; estos son: anexo Chitalón I y II, Argelia, Monte María, Parcela 105 y La Vega. Adicional a estos proyectos, se han reforestado 168.02 hectáreas, principalmente árboles de teca en la parte Sur.

En el año 2014, se inauguró el bosque Sonoro del Hormigo en Mazatenango, este se realizó en dos fases, la primera en el mes de mayo, consistió en la siembra de 200 árboles de Hormigo, en el área del antiguo complejo deportivo

¹Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Desarrollo Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ª. ed. Guatemala. Renacer. p. 39.

del Municipio; y la segunda fase se realizó en el mes de junio, donde se sembraron 200 árboles de otras diversas especies, dentro de las cuales se puede mencionar cedro, palo blanco, chonte, entre otros. Los bosques del Municipio son de tipo manglar, latifoliados y muy húmedo subtropical cálido.

1.3.3 Suelos

Según datos de la CONRED, “El suelo que forma el Municipio, es de origen ígneo y limo arenoso/arcilloso.”²

En la parte sur del Municipio se encuentran terrenos generalmente planos, además posee una variedad de climas y crea las condiciones ideales para un suelo fértil y apto para la siembra de todo tipo de cultivos, bosques, árboles frutales y crianza de ganado vacuno de excelente calidad. La mayoría del terreno se encuentra entre pendientes de 0-5%.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos del Municipio se encuentran integrados en el lado norte por la serie de suelos Samayac, Mazatenango y Champerico, en el lado sur predomina la serie Ixtán y Arena Playa de Mar, de acuerdo a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

La capacidad y uso del suelo dentro del Municipio, está representada por las clases agrológicas de suelo II, III, V y VII, las cuales se describen a continuación:

²Rodas, A. 2013. Proyecto Gu-T1 135 Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Integral del Riesgo de Desastre en Guatemala. p. 120.

- **Clase agrológica II**

La integran suelos sujetos a limitaciones moderadas en el uso; presentan un peligro limitado de deterioro, una pendiente suave, están sujetos a erosión moderada, su profundidad es mediana, pueden inundarse ocasionalmente, Mazatenango cuenta con 123.59 kilómetros cuadrados en la clase II.

- **Clase agrológica III**

Tierras cultivables con medianas limitaciones para la producción agrícola, con relieve plano ha ondulado o suavemente inclinado, son tierras aptas para la producción agrícola si se les da un manejo adecuado, el Municipio cuenta con 19.50 kilómetros cuadrados en la clase III.

- **Clase agrológica V**

Son suelos casi planos y por lo tanto no erosionables, por lo general se limitan a ser utilizados para pastoreo extensivo. La mayor limitación de uso en esta clase de suelo radica en su alta salinidad, estos suelos son muy susceptibles a las inundaciones, tiene una extensión de 26.18 kilómetros cuadrados.

- **Clase agrológica VII**

Corresponden las tierras no cultivables, aptas solamente para producción forestal, con relieve quebrado y pendientes muy inclinadas, tiene una extensión de 3.95 kilómetros cuadrados en la clase VII.

1.3.3.3 Usos del suelo

Se utilizan principalmente para la producción agrícola, dentro de las cuales se menciona el maíz, ajonjolí, maní, banano, plátano, piña, mango, cicales, sandía, cítricos y pastos cultivados; estas actividades corresponden al 85% del total de extensión territorial del Municipio.

1.3.4 Fauna

De acuerdo con la delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, el Municipio cuenta con diferente tipo de fauna, en la parte norte se encuentran especies silvestres como: tacuazines, iguanas, salamandras, murciélagos y zorros. En la parte sur, se encuentra diversidad de fauna, en el bosque manglar habitan diferentes especies de aves tanto residentes como migratorias, entre ellas se puede mencionar gavilanes, quebrantahuesos, garzas, zanates, debido a que limita con el océano Pacífico, es un lugar ideal para la lizeta, pupo, cangrejo ermitaño, peces, cangrejo de río, tortugas marinas, camarón, anguila de río, iguana verde, parlama, cutete, mazacuata y coral.

1.3.5 Flora

Por el tipo de suelo que posee el Municipio cuenta con plantaciones de árboles frutales, flores exóticas a nivel local, una muestra de esto es la existencia de fincas privadas donde siembran flor de nardo, comúnmente utilizada en arreglos florales. En la planicie costera las especies representativas son: árbol de palo blanco, melino, teco, conacaste, laurel, almendrón, caoba, guachipilín, caulote, matiliguatate, chonte y cicales.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio no existe explotación de minas y canteras, tampoco planes para realizar estas actividad.

1.4 POBLACIÓN

Según varios autores, la población es la variable más importante a analizar en un diagnóstico socioeconómico. En este tema se debe analizar a profundidad todos los indicadores demográficos posibles, entre los cuales se encuentran: población total por sexo, número de hogares, tasa de crecimiento poblacional, población por área geográfica, población económicamente activa -PEA-,

densidad poblacional, pobreza, migración, vivienda, empleo, desnutrición, entre otros.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

De acuerdo con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del INE, la población total para la República de Guatemala registraba 8,331,874 habitantes, para un total de 1,591,823 hogares, incluye el área urbana y rural. La población total para Suchitepéquez se estimaba en 307,187 de los cuales 45,471 habitantes corresponden a Mazatenango, que representan 9,094 hogares.

En el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, la población total para la República de Guatemala era de 11,237,196 habitantes, para un total de 2,578,265 hogares censados; esto refleja un incremento de 35% en comparación con el censo del año 1994. En relación al departamento de Suchitepéquez, la población se estimaba en 403,945 habitantes y represento 4% del total de habitantes en el país, de los cuales 13,728 hogares corresponden al municipio de Mazatenango.

Según investigación se proyecta para el 2015 que Mazatenango cuenta con una población de 103,276 habitantes y 20,655 hogares.

1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

Para realizar un análisis de la población del Municipio y de cualquier centro poblado es importante conocer la cantidad de hombres y mujeres, tanto en el área urbana como rural para determinar su participación en las diferentes actividades sociales y económicas. Debido a que el país se caracteriza por ser multiétnico y pluricultural es necesario hacer un estudio de los diferentes grupos étnicos que se localizan en el área.

Según proyección realizada por el INE para el año 2015 de un total de 103,276 habitantes 52% son mujeres y 48% hombres, de esto 62% se encuentra ubicada en el área urbana y 38% en el área rural. En relación a los diferentes grupos étnicos del Municipio, del total de la población 73% es considerado no indígena y el 27% es indígena.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

Representa una fuente importante de desarrollo para el Municipio en sus distintas áreas productivas, agrícola, industrial, artesanal, comercio, servicios, entre otras.

1.4.3.1 Género

En el Municipio, para el año 2015, las mujeres representan 36% de la PEA y los hombres 64%. Según información obtenida de los censos poblacionales de 1994 y 2002, se observa un incremento del 2% en la participación de la mujer.

1.4.3.2 Área geográfica

En relación al año 2015 la PEA por área geográfica, 61% se concentra en el área urbana y 39% en el área rural, según información del último censo de población y habitación del año 2002, hay una mayor concentración en el casco urbano del Municipio.

1.4.3.3 Actividad productiva

De acuerdo a las actividades productivas que conforman el sector económico, en el 2002 el sector comercio obtuvo un porcentaje mayor de participación; al igual que en el 2015 con 35%, debido a que el Municipio es uno de los más comerciales de la región, gran parte de la población trabaja en ese sector.

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere al número promedio de habitantes por kilómetro cuadrado de un área determinada. Es importante el estudio de este indicador debido a que el aumento de la población en el país se ha acelerado en los últimos años.

A nivel general, la extensión territorial de la República de Guatemala es de 108,889 kilómetros cuadrados, el departamento de Suchitepéquez con 2,510 kilómetros cuadrados y Mazatenango tiene 356 kilómetros cuadrados.

La densidad poblacional para el Municipio es de 290 habitantes por kilómetro cuadrado, con diferencia de 141 personas en relación al total de la República y 63 habitantes más en comparación con el dato a nivel departamental para el año 2015.

La desventaja de contar con un indicador alto en densidad poblacional para el Municipio, es una señal de sobrepoblación, incremento en competencia laboral, de emigración a otros municipios o departamentos y una tasa elevada de desempleo.

1.4.5 Vivienda

Para el análisis de este indicador, se incluye la tenencia, el tipo y las características de la vivienda, tanto del techo como de las paredes y piso.

Se determinó que para el año 2015 en el Municipio, 75% del total de viviendas son propias, adquiridas con un contrato de compraventa o cedidas como herencia, 20% son alquiladas, 4% fueron cedidas en préstamo y el 1% restante representa otra forma de propiedad.

90% de las viviendas es de tipo formal, según características el material predominante en las paredes es el block con 72%, seguido de la madera con 17%, una mínima parte de ladrillo, adobe, lámina y caña.

En los materiales de fabricación para el techo sobresale la lámina con 64% y el concreto 21%, un bajo porcentaje para la teja y la palma. De los materiales usados para el piso impera el de cemento con 53%, le siguen el cerámico 21%, el de tierra 17%, en mínima cantidad el de granito y de otro tipo.

Según investigación, se determinó que las viviendas formales y apartamentos corresponden al área urbana y comunidades aledañas, las viviendas tipo rancho pertenecen al área rural del Litoral del Pacífico.

1.4.6 Niveles de ingreso

Es la cantidad de dinero que una persona percibe para satisfacer sus necesidades básicas. El análisis de este indicador determina el nivel de vida de las personas de una región. Los diferentes rangos de ingreso en la investigación de campo, se muestran a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Ingresos Mensuales por Hogares y Porcentaje según Rango
Año 2015

Rango de Ingresos Q.			Hogares	Porcentaje
1.00	-	615.00	37	6
616.00	-	1,230.00	106	17
1,231.00	-	1,825.00	110	17
1,826.00	-	2,460.00	136	21
2,461.00	-	3,075.00	101	16
3,076.00	-	3,762.00	59	9
3,763.00	-	4,305.00	30	4
4,306.00	-	Y más...	63	10
Total			642	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según investigación, para el año 2015, 61% de hogares perciben ingresos mensuales por debajo del salario mínimo; para las actividades agrícolas y no agrícolas, esto indica que gran porcentaje de la población no cuenta con recursos suficientes para cubrir sus necesidades básicas.

1.4.7 Ocupación y salarios

Corresponde a las distintas actividades u ocupaciones que puede tener cada uno de los habitantes del Municipio. Para este análisis, se estableció la siguiente clasificación: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, servicios y comercio.

En el año 2015 la mayor parte de la población se encuentra ocupada, en el sector de comercio con 35% de concentración, seguido de la actividad agrícola 31% y el sector servicios 20%. Por el contrario, las actividades productivas con menor participación de la población se refieren a la actividad industrial, pecuaria y artesanal, también se puede mencionar a los empleados de la administración pública y el comercio informal.

En el año 2002 la PEA se concentraba en el sector comercio y servicios, en el año 1994 la actividad agrícola predominaba como principal ocupación en Mazatenango.

Según Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 del Organismo Ejecutivo, el salario mínimo por día para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q.78.72 para un total mensual de Q.2,644.40. Para la industria textil el salario diario es de Q.72.36 y mensual de Q.2,450.95, ambos salarios incluyen la bonificación incentivo.

1.4.8 Migración

Consiste en abandonar el lugar de residencia y trasladarse a otro país o región a causas de problemas sociales y/o económicos. Según el destino la migración se divide en interna cuando esta se efectúa dentro del mismo país, por lo general se traslada del área rural al área urbana y externa cuando se traslada de un país o región distinta a su residencia.

1.4.8.1 Inmigración

Es el grupo de personas que ingresan y se establecen en un área geográfica distinta a la de su residencia anterior. Se determinó para el año 2015 que 23% de la población, aproximadamente 23,754 personas que habitan en el Municipio no son originarias del mismo, en su mayoría proviene de Quetzaltenango, Sololá, Quiché y Totonicapán; se establecieron en Mazatenango porque las condiciones económicas y laborales son mejores que en su lugar de origen.

1.4.8.2 Emigración

Se da cuando un grupo de personas salen de su lugar de origen para vivir de forma temporal o permanente en otro lugar; esta se da por causas económicas y sociales.

Se determinó de acuerdo con la investigación, que Mazatenango presenta un bajo índice de emigración equivalente a 2% que representa 2,066 personas del total de la población para el año 2015, esto se debe a que el Municipio es altamente comercial y existen mayores oportunidades de empleo en el área de comercio formal o informal. La mayoría de personas que emigran buscan como destino los Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.9 Pobreza

Es la condición socioeconómica de la población que carece o no tiene acceso a los recursos, para satisfacer las necesidades básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida, como alimentación, vivienda, educación y el acceso al agua potable.

Se establecieron los diferentes niveles de pobreza en el Municipio, los cuales se determinan en pobreza extrema, el hogar que no supere el ingreso de Q1,825.00 al mes y pobreza no extrema, el hogar cuyo ingreso es de Q1,826.00 a menos de Q3,763.00 al mes. Con los datos obtenidos en la investigación para el año 2015 se determinó que la pobreza en el Municipio aumento 44% en relación a los datos de SEGEPLAN del año 2002, esto muestra de forma general que Guatemala fracasó en los Objetivos de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad la pobreza para el año 2015.

1.4.9.1 Extrema

Es la falta de los recursos necesarios para sufragar las necesidades básicas de alimentación, es decir que el hogar no puede adquirir la canasta básica de alimentos con los ingresos familiares. Con base en la investigación, se determinó que en el 2015 la pobreza extrema del Municipio es 39%, existe un incremento del 4% en comparación al año 2011 que registraba una tasa del 35%.

1.4.9.2 No extrema

La pobreza no extrema representa a todas aquellas personas que logran cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo de otros servicios básicos. Para el Municipio representa 46% en el año 2015 según investigación.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

Según investigación para el año 2015 en Mazatenango el 85% representa el total de pobreza y 15% es el total de personas no pobres, esto muestra que el porcentaje disminuyó, de acuerdo a los datos de SEGEPLAN para el año 2002 en el Municipio las personas consideradas como no pobres representaban 59%.

1.4.10 Desnutrición

Es el no consumir los nutrientes necesarios para el funcionamiento del cuerpo humano, esta situación permite no tener las condiciones fisiológicas adecuadas para el trabajo.

La desnutrición afecta aproximadamente 50% de la población infantil del Municipio. Desde el año 1965 al 2008 se redujo en 0.5% la tasa porcentual de desnutrición anual.

En el año 2008 se estimó que 44% de la población infantil, menores de cinco años presentaban cuadros de desnutrición crónica, según la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, de estos el 13% es catalogado como desnutrición severa.

Según el IV Censo Nacional de Talla realizado en el año 2015 por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República a niños del municipio de Mazatenango, refleja 21.6% de desnutrición moderada y 4.4% de desnutrición severa; esto representa que 26% del total de la población presenta algún grado de desnutrición.

Por lo anterior, las autoridades Municipales y de Gobierno deben prestar especial atención a estos índices, los cuales reflejan que los niños del Municipio necesitan tener acceso a una mejor alimentación.

1.4.11 Empleo

Este indicador es una fuente generadora de ingresos que se transforma en beneficios familiares y personales. En relación con los datos obtenidos de la encuesta efectuada en el año 2015, la PEA ha incrementado en comparación con el censo elaborado en el año 2002 por el INE en 26%, esto indica un incremento positivo para el Municipio, sin embargo 34% de la PEA trabaja en el sector informal dedicados principalmente al comercio y a la agricultura, significa que no tiene garantías de un salario mínimo, acceso a seguro social y prestaciones laborales que les brinden una estabilidad económica.

La estimación de la tasa de empleo para el Municipio se calculó en 85% de la muestra tomada en el año 2015. Esto significa que actualmente más de la mitad de la población posee un empleo ya sea en el sector formal o informal.

1.4.12 Subempleo

Son los individuos que laboran y perciben menos del salario mínimo porque trabajan menos de la jornada establecida y pueden realizar un trabajo adicional.

En Mazatenango para el año 2015, según investigación se determinó que 34% de la población trabaja de forma temporal, esto representa 21,694 habitantes subempleados.

1.4.13 Desempleo

Para el año 2015, según el estudio realizado en el Municipio se determinó que la tasa de desempleo es del 15%.

Para minimizar las carencias de recursos económicos por falta de empleo las personas ingresan al mercado informal de trabajo, con actividades como la

elaboración de artículos artesanales, las ventas callejeras de alimentos y productos varios, los cuales utilizan como medio de subsistencia.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Es el vínculo entre la población rural, la tierra que se trabaja y el producto surgido de ese trabajo. En el Municipio la actividad productiva predominante en el área rural es la pecuaria, en cuanto al valor de la producción, sin embargo la actividad con más presencia territorial es la agrícola y los productos más importantes son: maíz, ajonjolí, yuca y piña.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la potestad sobre extensiones de tierra nombradas como fincas donde su actividad primordial es su explotación para fines económicos, esta posesión de tierra está dividida en varias características como propiedad privada, arrendada, colonato, en usufructo, ocupada, entre otras.

Se observó que en el municipio de Mazatenango prevalece la tenencia de propiedad en relación a la tierra, mientras que la propiedad de arrendamiento aumenta en proporción, esto provoca que la parte de colonato, usufructo y ocupada desaparezcan debido a su mínima participación en el año 2015.

1.5.2 Uso de la tierra

Según la investigación de campo y documental 2015, refleja que la actividad agrícola para cultivos anuales y temporales, permanentes y semipermanentes es la más representativa con relación al uso de la tierra. Los productos más importantes que se obtienen son: maíz, ajonjolí, yuca y piña, donde una parte es para el autoconsumo y otra para comercializarlo en el mercado local. Según las propiedades de la tierra se producen otros cultivos como la flor de nardo, que

cada vez suma importancia para la actividad agrícola. El 12% lo representa la actividad pecuaria en el uso de pastos y bosques para la crianza de ganado.

El siguiente cuadro muestra la forma de tenencia y uso de la tierra para el año 2015 según los datos obtenidos, en comparación con los censos agropecuarios de 1979 y 2003:

Cuadro 2
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Tenencia y Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tenencia de la tierra						
Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Propia	17,814.35	88.33	12,642.78	81.75	823.04	82.77
Arrendada	893.65	4.43	521.11	3.37	160.47	16.14
Colonato	77.67	0.39	1,237.92	8	10.88	1.09
En usufructo	78.62	0.39	3.95	0.03		
Tenencia de la tierra						
Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Ocupada	51.44	0.26	7.38	0.05		
Otro	67.26	0.33	1,051.88	6.8		
Uso de la tierra						
Cultivos anuales y temporales	10,615.00	54.36	4,386.00	25.65	259.09	51.76
Cultivos permanentes y semipermanentes	4,490.00	22.99	5,524.00	32.31	158.48	31.66
Pastos	3,276.00	16.78	5,360.00	31.35	30.18	6.03
Bosques	348	1.78	312	1.82	30.18	6.03
Otras tierras	799	4.09	1516	8.87	22.63	4.52

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que se ha mantenido la tenencia dentro de las tierras propias respecto a los años de estudio, sin embargo se muestra un incremento de 13% en el año de la investigación respecto a la propiedad arrendada en comparación al último censo realizado en 2003; debido a que los habitantes que no poseen tierras propias, optan por esta opción para producir sus cultivos, mientras que para el uso de la tierra los cultivos anuales y temporales muestran un aumento de 26%, esto se debe a que los productores se enfocan en más de una cosecha al año en comparación con los cultivos permanentes y semipermanentes en el 2015 y por último se da una disminución en pastos de 25% a consecuencia del ascenso de la actividad agrícola.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios. La distribución de la tierra es un tema que a lo largo de los años ha creado discusión en la historia de Guatemala.

Para realizar el análisis de la concentración de la tierra en el Municipio, es necesario tomar en cuenta la clasificación de las unidades económicas en estratos, realizada por el INE, contenida en los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979, 2003 y la investigación de campo 2015.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de la tierra:

Cuadro 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie Mzs.	
	Cantidad	%	Fincas	%
Censo 1979				
Microfincas	895.00	62.07	329.30	1.73
Subfamiliares	483.00	33.50	1,679.62	8.85

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tamaño	Fincas		Superficie Mzs.	
	Cantidad	%	Fincas	%
Familiares	34.00	2.36	1,790.66	9.43
Multifamiliares	30.00	2.08	15,183.42	79.98
Total	1,442.00	100.00	18,983.00	100.00
Censo 2003				
Microfincas	882.00	44.21	258.58	1.51
Subfamiliares	1,033.00	51.78	3,396.62	19.87
Familiares	52.00	2.61	1,074.98	6.29
Multifamiliares	28.00	1.40	12,367.86	72.33
Total	1,995.00	100.00	17,098.04	100.00
Año Investigado 2015				
Microfincas	1,075.00	49.24	941.95	8.26
Subfamiliares	972.00	44.53	1,962.60	17.21
Familiares	124.00	5.68	3,808.00	33.40
Multifamiliares	12.00	0.55	4,688.00	41.12
Total	2,183.00	100.00	17,098.04	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el análisis de los datos en comparación de los censos de 1979 y 2003 con relación al año 2015, se evidencia la disminución de 1% de fincas multifamiliares, derivado a la desmembración de las mismas, este fenómeno ocasiona aumento de 5% en microfincas y 3% en fincas familiares por el aprovechamiento de la tierra y el incremento de la población.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Se refiere a la concentración de la tierra en un área determinada. Su valor se aprecia entre cero y uno. Cuanto más próximo a uno es el índice de Gini, mayor será la concentración de la tierra; entre más cercano a cero más equitativa es la distribución de la tierra.

A continuación se presenta la tabla del coeficiente de Gini para la determinación de la concentración de la tierra:

Tabla 1
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2015

Año	Índice	Modalidad
1979	0.9158	muy alta
2003	0.8441	muy alta
2015	0.7524	Alta

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

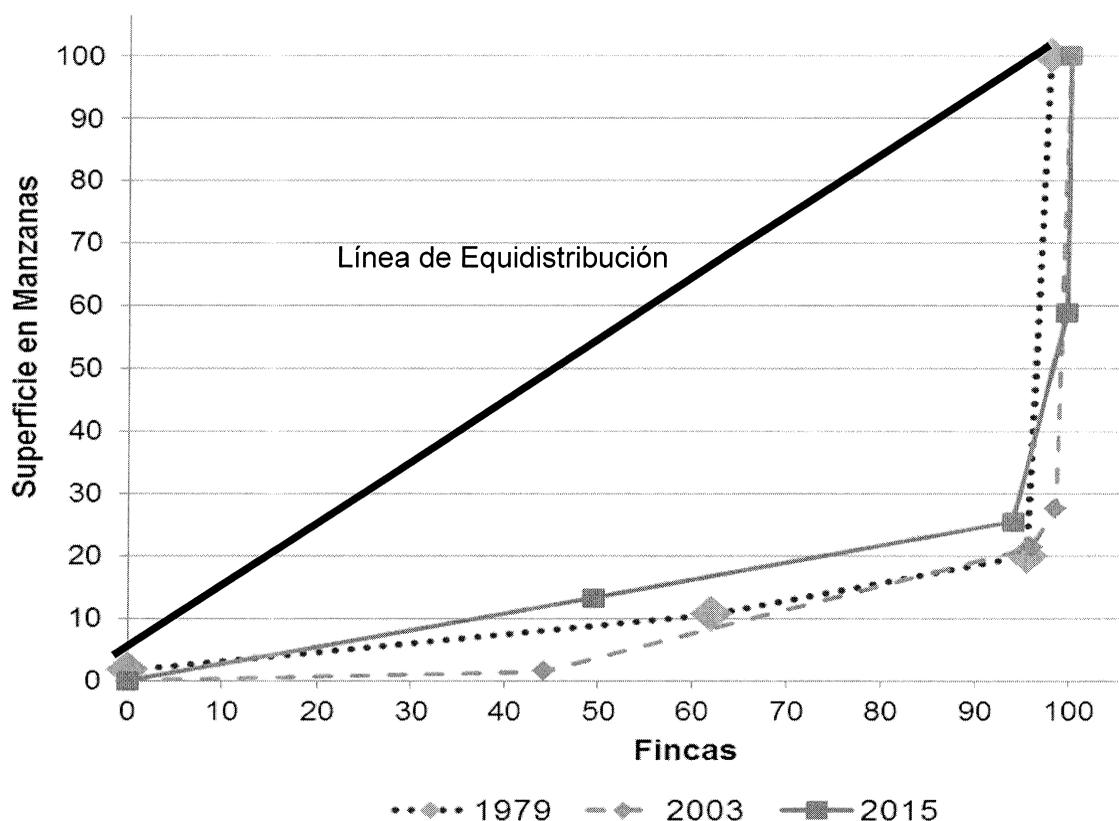
La tabla anterior muestra un equilibrio en la distribución de la tierra donde se observa concentración muy alta durante los años 1979 y 2003 y concentración alta en 2015, debido a que la propiedad de las extensiones de tierra se mantiene entre las familias y en constante uso. (Para efectos de cálculo ver anexo 3)

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica del coeficiente de Gini que muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años 1979, 2003 y 2015.

A continuación se presenta la Curva de Lorenz durante los años de estudio:

Gráfica 1
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepequez
Curva de Lorenz
Años 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según la gráfica anterior, la concentración de la tierra muestra una disminución leve en el año 2015, en comparación a los años 1979 y 2003, debido a que algunas extensiones se han dividido pero sin perder pertenencia, la curva de Lorenz mientras más se aleja de la línea de equidistribución mayor es la concentración y a pesar de la disminución que existe se mantiene la tendencia.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se expone el diagnóstico de: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrinas, extracción de basura, tratamientos de aguas servidas, tratamientos de desechos sólidos y cementerios del Municipio.

1.6.1 Educación

El servicio de educación en el Municipio es brindado por medio de escuelas e institutos oficiales, por el sector privado y cooperativa, el nivel pre-primario, primario, el nivel medio básico y diversificado tanto en el área urbana como rural.

En el año 2010 el número de estudiantes inscritos era de 29,816 y para el 2015 se aprecia un aumento de 1,005 alumnos, el nivel medio incremento mientras que el nivel de pre-primaria y primaria disminuyeron.

Según datos oficiales del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación de los años 2005, 2010 y 2015; los estudiantes se inscribieron en su mayoría en el sector oficial. En comparación de los datos del año 2010 con el 2015, en el sector público existe una disminución de 569 alumnos y en el sector privado aumento de 1,727 alumnos inscritos.

En el Municipio según encuesta realizada en el 2015 el 19% no sabe leer ni escribir, esto indica que ha disminuido el porcentaje de la población analfabeta en comparación con el año 2002 en 2%.

1.6.2 Salud

En la parte norte de la ciudad de Mazatenango existe un centro de salud y es atendido por dos médicos, el primero en jornada de cuatro horas y el segundo en jornada de ocho horas, cuenta con una odontóloga, una enfermera profesional, diez auxiliares de enfermería, un técnico de saneamiento ambiental

y además con setenta y un comadronas ubicadas en los centros poblados; la jefatura del área de salud les tiene establecido un programa de capacitación, con la finalidad de brindar una atención oportuna en los partos, sin embargo el centro no cuenta con el equipo completo para su adecuado funcionamiento.

La aldea El Progreso cuenta con la infraestructura para el funcionamiento de un puesto de salud, pero no opera por la falta de personal, equipo y medicamento. Existen cuatro puestos de salud ubicados en aldea Tahuexco, aldea San José Churrirín, aldea Bracitos y comunidad La Vega, los cuales son atendidos por auxiliares de enfermería; estos cuentan con una ambulancia ubicada en el caserío San Francisco Los Encuentros, presta su servicio en caso de emergencia y a mujeres en labor de parto, trasladándolos al Hospital Nacional de Mazatenango.

Adicionalmente se suman 15 sanatorios privados entre ellos: Shalom, Serminsa, Sedimsa, Hospem, San Bartolo y Nuestra señora Guadalupe; Clínica Radiología Profesional, Laboratorio Clínico de Alta Tecnología y el Laboratorio Clínico Laprodi, y también funcionan 58 clínicas particulares. Las familias que poseen mayores ingresos optan por acudir a estos lugares.

FUNDAZUCAR y APROFAM son instituciones que brindan beneficios en salud sobre todo a las personas de escasos recursos, la primera brinda atención médica general y la segunda ayuda a la planificación familiar y salud de la mujer y para la atención de enfermedades crónicas los pobladores acuden a Liga Guatemalteca del Corazón.

En cuanto a la cobertura de salud, se estima que a través de los diferentes niveles de servicio de atención, puestos y centros de salud se brinda cobertura a 82,150 personas que equivale a 80% del total de la población.

El Hospital Nacional es quien brinda atención en casos de emergencia, enfermedad común, odontología y maternidad, es atendido por cincuenta y tres médicos, diecisiete enfermeras graduadas, ciento siete auxiliares de enfermería, cuarenta y un técnicos administrativos, ocho trabajadores especializados y ochenta trabajadores operativos; el medicamento es proporcionado por la jefatura del área de salud de Suchitepéquez.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por mejorar el servicio de salud, según la percepción de las comunidades, este servicio no solo es insuficiente, sino también carece de buena calidad, esto se debe a que la atención hacia la persona no es la adecuada, la falta de equipo y medicamentos.

- **Morbilidad**

Es un dato estadístico que indica la cantidad de personas que se encuentran enfermas o que son víctimas de una enfermedad en determinado tiempo. Para el año 2015 la tasa de morbilidad infantil de niños comprendidos entre la edad de 0 a 9 años se ubicó en 274 enfermos por cada mil niños; respecto a la tasa de morbilidad general se estima que por cada mil personas resultan 37 que padecen enfermedades.

- **Mortalidad**

El indicador demográfico de mortalidad señala el número de defunciones reportadas en un año por cada mil habitantes. La mayor causa de mortalidad general es por septicemia, neumonía y bronconeumonía; la mortalidad infantil se genera por las siguientes enfermedades: sepsis bacteriana, neumonía, bronconeumonía y septicemia. Para el año 2015 la tasa de mortalidad infantil de niños comprendidos entre la edad de 0 a 9 años se ubicó en 30 muertes por cada mil niños, respecto a la tasa de mortalidad general del Municipio, se encuentra en 3 muertes por cada mil habitantes.

1.6.3 Agua

Con respecto al agua potable, en el año 1994 no se contaba con el servicio en 28% de las viviendas y 39% en el año 2002, según encuesta realizada en 642 hogares en el año 2015, la falta de cobertura del servicio es de 11%. En la mayor parte de los centros poblados del área norte existe el servicio de agua entubado por bombeo, por el contrario, en el área sur los hogares se abastecen por medio de pozo manual.

1.6.4 Drenajes

En los últimos años, se han realizado pocos esfuerzos para mejorar el servicio de drenajes en el Municipio, en el año 1994 existía una cobertura de 53% y en el año 2015 aumenta al 59%. El servicio de drenajes es un requerimiento básico para la población, actualmente las autoridades no han solventado esta carencia; la población que no tiene acceso al servicio recurre a otros métodos como la elaboración de fosas sépticas o pozos ciegos.

1.6.5 Energía eléctrica

Con relación al servicio de energía eléctrica para el año 1994 se tenía una cobertura de 78%, comparado con el año 2015 se observa un incremento de 21%, situación que beneficia el desarrollo social de las comunidades del municipio de Mazatenango.

1.6.5.1 Domiciliar

En Mazatenango el servicio eléctrico es proporcionado por la empresa ENERGUATE que es la fuente oficial. Es evidente el avance que ha existido en cuanto a la cobertura del servicio eléctrico en las viviendas del Municipio durante los últimos años. Para el año 1994 la cobertura era de 78%, para el 2002 ésta incrementó a 92% y para el año 2015 es de 98%, el 2% restantes de las viviendas utilizan candelas y lámparas de gas.

1.6.5.2 Alumbrado público

El alumbrado público en el Municipio es escaso en el año 2015. En el área rural 95% no posee este servicio, esto afecta la seguridad de la población; mientras en el área urbana el 14% carece del servicio, no se cuenta con lámparas y bombillos en los postes para la iluminación de las calles.

1.6.6 Letrinas

Al momento de realizar la investigación de campo, se determinó que no existe un sistema apropiado e higiénico donde se puedan depositar los excrementos humanos y de esta manera se pueda contribuir a evitar la contaminación del ambiente y la preservación de la salud de la población.

Se determinó en el año 2015 que 53% de la población cuenta con red de drenajes en sus hogares, 37% letrinas o pozo ciego y solo 3% posee excusado lavable.

1.6.7 Extracción de basura

En el casco urbano del Municipio se recolecta la basura por medio de pick-ups particulares, la cuota mensual es de Q. 35.00 por hogar, pasan 2 veces a la semana; los desechos recolectados son trasladados al municipio de San Pablo Jocopilas donde cobran Q. 50.00 por pick-up. La Municipalidad se encarga únicamente de recolectar la basura en los mercados, rastros y lugares públicos.

El servicio no abarca las áreas rurales por la lejanía y el acceso limitado, esto ocasiona que los habitantes improvisen basureros en los hogares o terrenos baldíos, quemen la basura o la entierren.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

Únicamente el casco urbano cuenta con el servicio de drenajes y con dos plantas de tratamiento de aguas servidas, que por falta de mantenimiento están a punto de colapsar. En el área rural las desechan a los ríos.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

Se observó que el Municipio no cuenta con basurero municipal y ningún sistema de tratamiento de los desechos sólidos, los desechos del área urbana son trasladados al municipio de San Pablo Jocopilas, y en el área rural utilizan cualquier medio para deshacerse de la basura, como por ejemplo: terrenos baldíos, ríos y fosas cavadas en los patios traseros de las casas. Existe un basurero clandestino en la aldea Monte Carlo, no cuenta con relleno sanitario. Según encuesta sólo el 39% de la población utiliza el servicio de recolección de basura.

1.6.10 Cementerios

Existe un cementerio municipal en el casco urbano en el Cantón Santa Cristina, zona 2. En el territorio rural se encuentran dos cementerios, uno está ubicado en Tierras del Pueblo y el otro en la aldea Churrirín.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los elementos necesarios para la inversión que apoye, facilite y beneficie el desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.7.1 Vías de acceso

La ruta principal que tiene es la carretera CA-2 que conduce de la ciudad de Guatemala hacia el Municipio con una distancia de 167 kilómetros, tiene otras vías de acceso de municipios aledaños: la proveniente de San Lorenzo, San Gabriel, San Bernardino, Santo Domingo Suchitepéquez, Samayac, San

Francisco Zapotitlán y Cuyotenango. El área urbana cuenta con calles de asfalto, además de la carretera principal, algunas de adoquín y terracería. En el área rural las vías de acceso son de terracería, las cuales en época de verano son transitables, en época lluviosa son difíciles de transitar por inundaciones y derrumbes que obstruyen el paso.

1.7.2 Puentes

Los puentes contribuyen al desarrollo del Municipio, debido a que son de gran importancia para que la población pueda trasladar sus productos a los mercados locales, Mazatenango cuenta con veinticuatro puentes que comunican hacia otros municipios aledaños y todos se encuentran en buen estado.

1.7.3 Unidades de riego

Los agricultores de algunos centros poblados cuentan con tinacos, mangueras, botes para goteo, sistemas por gravedad y aspersores. En la comunidad El Paraíso, comunidad Monte Carlo, caserío Mangales, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, comunidad San José Churrirín, aldea El Progreso y aldea Chicales, cuentan con riego por gravedad que representa 17%; debido a que posee variedad de nacimientos de agua.

En aldea Chicago, comunidad El Paraíso, aldea Bracitos y comunidad Nuevo Bracitos utilizan unidades de riego por goteo que representa 3% y en comunidad La Vega practican riego por aspersión 3% según datos de encuesta, lo cual les permite realizar dos cosechas al año.

El 77% del total de los agricultores no poseen sistemas de riego según datos de encuesta, debido al alto costo y falta de asistencia técnica en su implementación, dependen del ciclo natural de lluvias en los meses de abril a mayo y septiembre a octubre.

1.7.4 Centros de acopio

De los 63 centros poblados encuestados, existen ocho centros de acopio en los siguientes sectores: comunidad San José Churirín donde se comercializa La Pesca, en comunidad Nueva Covadonga, comunidad La Vega, colonia La Independencia, cantón Chitá, lotificación Díaz Cajas, colonia San Andrés y aldea Tahuexco, todos ubicados en el área rural y se comercializan algunos granos básicos como el maíz y frijol, según información brindada por los COCODE.

1.7.5 Mercados

El Municipio cuenta con cinco mercados ubicados en el casco urbano, conocidos como: Antigua Terminal, Terminal Centro, Terminal Nueva, Mercado de Frutas y Mercado de Comedores, los cuales funcionan todos los días y están contruidos con paredes de block y techo de lámina. En los mercados se encuentran disponibles puestos de venta de granos básicos, carnes blancas y rojas, animales, alimentos preparados, artículos de uso personal tales como ropa y zapatos. En el área rural no existen los mercados.

1.7.6 Energía comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica comercial es utilizado por los 1,427 comercios y por las 62 actividades de servicio, que se encuentran en los centros poblados del Municipio, distribuido por la empresa ENERGUATE. La energía industrial no se utiliza en el Municipio debido a que no existen ingenios ni industrias y Mazatenango se caracteriza por ser comercial.

1.7.7 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía e internet móvil lo proporcionan las empresas Telecomunicaciones de Guatemala S.A., Telefónica S.A. y Comunicaciones Celulares, S.A. Es difícil establecer el número de líneas debido a la facilidad para adquirirlas por medio del sistema prepago. Además existe servicio de

telefonía pública (teléfonos monederos) en la parte urbana y en el área rural según encuesta 5% de la población utiliza telefonía domiciliar, 26% telefonía móvil y 69% no cuenta con el servicio.

1.7.8 Transporte

Los pobladores utilizan el transporte terrestre para movilizarse y trasladar insumos, materiales para la actividad agrícola y abastecer los comercios y tiendas en el área urbana y rural. En el casco urbano se encuentra la Terminal de transporte y paradas de buses que están en funcionamiento para trasladar a la población hacia los distintos centros poblados, en el cual circulan aproximadamente: 404 moto-taxis y 180 microbuses. En la parte rural la población se moviliza en 2 camionetas de parrilla y carros pick up, estos últimos son difícil de contabilizar, debido al uso y circulación de la población que transita hacia el área urbana.

1.7.9 Rastros

En el casco urbano existe un rastro municipal ubicado en el cantón El Porvenir, matan y destazan ganado porcino los días lunes y viernes, el ganado bovino los días martes, miércoles y viernes; en horarios de 6:00 a.m. a 12:00 p.m., el número de usuarios que utilizan del rastro es de 80 personas aproximadamente, la cantidad de ganado que se mata y destaza varía de acuerdo a la demanda. A través de la técnica de observación se pudo establecer que el rastro no posee las condiciones adecuadas para realizar las actividades antes mencionadas, no cuenta con el espacio suficiente y no hay seguridad sanitaria debido a que no se le da mantenimiento.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Cada sociedad logra su desarrollo y fortalecimiento al transcurrir el tiempo, se organizan con el objetivo de encontrar soluciones factibles a problemas que afectan a la población con la finalidad de alcanzar el bienestar social.

- **Organización social**

Está constituida por grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de vida en la comunidad, son las encargadas de incentivar a la población, conseguir el bienestar por medio de la participación que es fundamental para el desarrollo comunitario. Dentro del Municipio se encuentran las siguientes clases de organización social: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, comités pro-mejoramiento, organizaciones de luz eléctrica, de seguridad comunitaria, religiosas y de festejos comunitarios.

- **Organización productiva**

Integrada por organizaciones locales que se dedican a satisfacer las necesidades de servicios y bienes de la sociedad con el objetivo de generar beneficios. Entre estas se pueden mencionar: Asociación Civil de Microbuseros Urbanos, Asociación de moto-taxis, Asociación Grupo Gestor Mazatenango, organización de productores, Cooperativa Unión Popular R.L. y Génesis Empresarial.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan su apoyo de una u otra manera a la población”³.

³Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Desarrollo Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ª. Ed. Guatemala. Renacer. p. 45.

Las entidades de apoyo que actualmente funcionan, colaboran y participan en el desarrollo económico y social son las siguientes:

Tabla 2
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Entidades de Apoyo
Año 2015

Entidad	Función
Municipalidad de Mazatenango	Administrar los recursos humanos, financieros, económicos y tecnológicos. Velar por la mejoras en infraestructura y que los habitantes cuenten con los servicios básicos necesarios.
Dirección Área de Salud de Suchitepéquez	Le corresponde hacer cumplir el régimen jurídico relativo a salud preventiva y curativa. Las acciones de protección, promoción, recuperación y rehabilitación física y mental de los habitantes. La asistencia en casos de emergencia o desastres naturales.
Dirección Departamental de Educación de Suchitepéquez	Ejecutar las políticas, programas y estrategias educativas. Planificar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las actividades, programas y proyectos de ámbito educativo para mejorar la calidad y ampliar la cobertura del sistema educativo en el departamento de Suchitepéquez.
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, delegación Mazatenango	Es el órgano de planificación del Estado, establecida como una institución de apoyo a las atribuciones de la Presidencia.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Sub-Dirección Sede Departamental	Encargado de atender asuntos jurídicos relacionados con la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica.
Gobernación Departamental de Suchitepéquez	Encargado de coordinar las acciones de entidades públicas que operan en el departamento.
Sexta Compañía, Cuerpo de Bomberos Voluntarios	Brindar atención de primeros auxilios y traslado de pacientes a centros hospitalarios, apoyo en todo tipo de desastres.
Comisaría 33, Policía Nacional Civil	Velar por la seguridad de la población.
Delegación Departamental del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral	Conocer lo relativo a la inscripción de candidatos y comités cívicos electorales dentro de su jurisdicción. Supervisar y coordinar los procesos electorales en su jurisdicción municipal y actividades de los subdelegados municipales. Colaborar con las dependencias del Registro de Ciudadanos en el desarrollo de las funciones del mismo Inscribir y acreditar a fiscales de partidos políticos y comités cívicos electorales que fungirán ante las juntas electorales departamentales y municipales. Registrar las actas y los órganos permanentes de los partidos políticos a nivel departamental y municipal. Llevar a cabo campañas de educación cívica en su jurisdicción.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Entidad	Función
Instituto Nacional de Bosques Región IX, Sub-región Mazatenango	Es la dirección y autoridad de la administración pública en materia forestal.
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente Suchitepéquez	Impulsa e implementa programas de carácter social que beneficien a los niños.
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia Delegación Suchitepéquez	Encargada de coordinar el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el departamento de Suchitepéquez.
Dirección de Atención al Consumidor Sede Regional Suchitepéquez	Encargada de defender los derechos de los consumidores y usuarios.
Fiscalía Distrital de Suchitepéquez, Ministerio Público	Representante de los intereses de la sociedad mediante la dirección de la investigación de hechos con carácter de delito, la protección de víctimas y testigos y la titularidad de sustento de la acción penal.
Auxiliatura Departamental Procuraduría de los Derechos Humanos	Garantiza el cumplimiento de los derechos humanos establecidos en la Constitución Política del país.
Instituto Nacional de Estadística Delegación Departamental	Encargada de formular y realizar la política estadística nacional, así como planificar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas.
Superintendencia de Administración Tributaria Oficina Suchitepéquez	Es una entidad gubernamental descentralizada, para ejercer con exclusividad las funciones de administración tributaria, contenidas en la legislación.
Ministerio de Desarrollo Social Sede Departamental Suchitepéquez	Encargada de la rectoría de programas sociales destinados a los sectores con pobreza y pobreza extrema.
Consejo para la Reducción de Desastres Sede Regional Suchitepéquez	Responsable para la elevación de riesgos potenciales, desastres inminentes sobre la base de información proporcionada por el INSIVUMEH, así como declarar estados de alerta.
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Suchitepéquez	Encargado de formular y ejecutar políticas relativas a su ramo, hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales del país.
Ministerio de Trabajo y Previsión Social Oficina Departamental Suchitepéquez	Velar y promover el cumplimiento eficiente y eficaz de la legislación, políticas y programas relativos al trabajo.
Coordinación Departamental Conalfa, Mazatenango Suchitepéquez	Ente Rector responsable de coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Entidad	Función
Policía Municipal de Transito Municipalidad de Mazatenango	Ordenar y regular el tránsito, con la aplicación de las leyes vigentes en el reglamento de tránsito, aplicación de la señalización vial, semáforos en las calles y avenidas.
Oficina Auxiliar del Registro Civil de las Personas No. 31, Mazatenango	Encargada de mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidades y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte.
Cámara de Comercio Filial Departamento de Suchitupéquez	Empresa que lidera la defensa, representación y promoción del comercio nacional.
Cooperativa COSAMI, Agencia Mazatenango	Ofrece productos y servicios financieros que mejoran las condiciones de vida de sus asociados. El objetivo es velar por el desarrollo económico del Municipio y sus asociados.
Cooperativa de Ahorro y Crédito COOSADECO, R.L.	Ofrece cuentas de ahorro, cuentas a plazo fijo, créditos para comercio, créditos para vivienda, agricultura y ganadería. Seguros de vida, accidentes, para vehículos. Pago de remesas, pago de servicios
Crédito Hipotecario Nacional Agencia Mazatenango	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco de Desarrollo Rural, S.A., Agencia Maycon, Agencia Plaza Américas.	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco G&T Continental, Mazatenango, Mazatenango I y Mazatenango III	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco Industrial, S.A., Agencia Plaza Américas	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco de los Trabajadores, Agencia Mazatenango	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco Inmobiliario, S.A. Agencia Mazatenango	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco Internacional, S.A. Agencia Mazatenango	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Banco Agromercantil, S.A. Agencia Mazatenango	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Entidad	Función
Banco de Antigua, Agencia Mazatenango	Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, cuenta monetaria, créditos persona individual, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, seguros, inversiones, fondo de retiro, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios.
Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor, Sede Suchitepéquez.	Educa e informa a los consumidores y usuarios acerca de sus derechos y obligaciones.
Procuraduría General de la Nación Delegación Mazatenango	Institución con actividades de orientar y asesorar a todas las entidades y órganos del Estado. Es el representante legal del Estado de Guatemala en todas las instancias determinadas por ley.
Registro Mercantil Sede Mazatenango	Institución que registra y certifica los actos mercantiles, las sociedades nacionales y extranjeras, empresas mercantiles, los comerciantes individuales y todas sus modificaciones en el Municipio, dan certeza y seguridad jurídica.
Defensoría de la Mujer Indígena, Sede Regional Suchitepéquez	Defiende y promueve el pleno ejercicio de los derechos de las mujeres indígenas en el Municipio, para contribuir a la erradicación de todas las formas de violencia y discriminación contra la mujer indígena.
Fundazucar Sede Mazatenango, Suchitepéquez	Promueve el desarrollo económico y social del Municipio. Desarrolla y ejecuta programas de educación, salud y fortalecimiento Municipal.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Existen diversas entidades de apoyo en el Municipio, colaboran con la sociedad en el desarrollo de las actividades económicas y sociales. La mayor parte de las entidades son públicas, brindan apoyo a los pobladores en áreas como: producción, salud, educación, seguridad, planificación, administración.

Con el paso de los años las entidades de apoyo muestran incremento, con el objetivo de darle más cobertura al Municipio, entre las más recientes: el Registro Nacional de las Personas fue inaugurado en el año 2013, en el 2007 comenzó a funcionar la Policía Municipal de Transito.

En su mayoría las entidades han permanecido en el Municipio más de diez años, en la actualidad se han abierto nuevas instituciones, pero han desaparecido sobre todo las ONG'S, que por referencias de la población, estas entidades se

prestaban para la malversación de fondos, por lo tanto hoy en día no se utiliza este tipo de figura.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por una lista de necesidades que demandan la atención de las autoridades y representantes de cada comunidad, el cuidado a tal situación permitirá la creación de condiciones socioeconómicas que conlleven a una mejora de vida de los habitantes.

Los principales requerimientos de inversión social que se observaron son: la construcción de puesto de salud, mejoramiento y construcción de sistemas de drenajes, mejora en infraestructura de establecimientos educativos, construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas y construcción de plantas de tratamiento de desechos sólidos.

Los requerimientos de inversión productiva que carece la mayoría de centros poblados son: pavimentación de carreteras, adoquinado de calles, asistencia técnica de las actividades productivas y la construcción de mercados, situaciones que al solventarse mejoraría el comercio y transporte local.

En la siguiente tabla se detalla una lista de los requerimientos de inversión social y productiva y los centros poblados que demandan la mayor necesidad.

Tabla 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2015

Centro poblado	Necesidades sociales	Necesidades productivas
Bracitos, Chicago, Tahuexco, El Progreso.	Abastecimiento de medicamentos en centro de salud.	Mejora de carreteras
Chiquistepeque, San Rafael Tierras del Pueblo, Salaché, San Francisco Los Encuentros, Nueva Covadonga, El Paraíso.(Comunidades centrales)	Construcción puesto de salud	Adoquinado en calles
El Cristo, Vía Tahuexco, La Esperanza, Granada, San Bartolo, Perú III, San Benito, Florencia, La Otra Banda, La Independencia, Ciudad Nueva, Nueva Covadonga, San José Churrirín.	Construcción de escuela nivel primaria	Construcción de centro de acopio
Chicago, El progreso, San Rafael Tierras del pueblo, Salaché, Cocales, Tabasco, Monte Cristo, Valles del Norte, Flor del Café, Nueva Covadonga, Monte Carlo.	Mejoras en estructura de escuela	Construcción de mercado
San Rafael Tierras del Pueblo, Chicalés, San Bartolo, Perú III, Monte Cristo, Tabasco, Bilbao, Nueva Covadonga, San José Churrirín, Monte Carlo, La Vega, Nuevos Bracitos y Díaz Cajas	Construcción de sistema de agua potable	Asistencia técnica y capacitación agrícola, pecuaria
Chiquistepeque, El Progreso, San Rafael, Tierras del Pueblo, Tahuexco, Chicalés, El Cristo, Vía Tahuexco, Salaché,	Construcción de sistema de drenajes	Pavimentación de carreteras

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades sociales	Necesidades productivas
San Bartolo, Florencia, San Francisco Los Encuentros, Mángales, Valles del Norte, Nueva Covadonga, San José Churrirín.	Construcción de sistema de drenajes	Pavimentación de carreteras
Los 61 centros poblados excepto Bilbao y María José	Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas.	Mejora en adoquinamiento de calles
La Vega	Mejora instituto nivel básico	
Los 63 centros poblados visitados no poseen esta infraestructura.	Construcción de planta de tratamiento de desechos sólidos	Mejora en adoquinamiento de calles
Tahuexco, San José Churrirín, Chicago	Capacitación sobre hábitos de higiene	
Tahuexco, San José Churrirín	Salud alimentaria. Alumbrado público	
Salaché, Los Jengibres, Godínez	Mejora alumbrado público	Mejora en adoquinamiento de calles
Aceituno, Valles del Norte, Ciudad Nueva, Santa Marta, Santa Cristina.	Construcción salón comunal	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a la tabla anterior se determinó que los centros poblados del área rural, tienen mayor número de necesidades de inversión social en comparación a los centros del casco urbano.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo, es la posibilidad que ocurra un daño, donde el impacto negativo en las comunidades es la interacción de amenazas y vulnerabilidades. La administración de riesgos, es la forma de tratar los desastres y establecer lineamientos de mitigación y desarrollo sostenible.

El Municipio se encuentra expuesto a los diferentes riesgos y vulnerabilidades, que afectan a los habitantes con pérdidas en actividades agrícolas y pecuarias, destrucción de infraestructura, accidentes, enfermedades y muerte.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

A continuación se detallan las matrices de la clasificación de los riesgos que afectan a los centros poblados, conforme a datos obtenidos en trabajo de campo:

Tabla 4
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2015

Clasificación	Riesgo	Centros Poblados
Natural	Deslaves, hundimientos y grietas, provocado por lluvias. Daños causados por deslaves. Suelos planos, poca lluvia y sombra.	comunidad Ciudad Nueva, cantón Brasilia, cantón las Flores, comunidad Calvillo, cantón San Bartolo.
	Hundimientos y grietas en caminos.	comunidad Ciudad Nueva, cantón Brasilia, cantón las Flores, lotificación Ramírez, colonia El Compromiso, cantón Santa Cristina, lotificación El Paraíso, lotificación La Soledad, cantón Monte Cristo, cantón Cocales, cantón San Benito, cantón Salaché, cantón Pueblo Nuevo, lotificación Díaz Cajas, colonia Jardines de Mazatenango, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, aldea El Cristo, comunidad Nueva Covadonga, comunidad Monte Carlo, comunidad Nuevos Bracitos, Aldea Bracitos, Aldea Churrirín, comunidad El paraíso, aldea Vía Tahuexco, caserío Mangales, caserío Chicales, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Laderas pronunciadas a la orilla del río.	lotificación Ramírez, comunidad Calvillo, residenciales Las Flores, colonia Los Almendros.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Clasificación	Riesgo	Centros Poblados
Natural	En época de lluvias desbordamiento de ríos.	comunidad Calvillo, colonia El Compromiso, colonia Santa Marta, barrio Candelaria, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, cantón Chitá, caserío San Francisco Los Encuentros, aldea El Cristo, comunidad Nueva Covadonga, comunidad La Vega, comunidad Monte Carlo, comunidad Nuevos Bracitos aldea Bracitos, comunidad El paraíso, aldea Vía Tahuexco, caserío Mangales, caserío Chicales, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Barrancos cerca del poblado habitado.	comunidad Calvillo, colonia El Compromiso, colonia Santa Marta, lotificación La Soledad, cantón San Benito, cantón Salaché, cantón Pueblo Nuevo, lotificación Díaz Cajas, cantón Chitá, comunidad Nueva Covadonga, comunidad Monte Carlo, comunidad Nuevos Bracitos, aldea Bracitos.
	Destrucción de cosechas, viviendas, y bosques. Pérdidas materiales y económicas.	cantón Rayos del Sol, colonia Flor del café, caserío San Francisco Los Encuentros, comunidad Monte Carlo, comunidad Nuevos Bracitos, aldea Bracitos, caserío Mangales, caserío Chicales, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Laderas pronunciadas con inclinación negativa.	aldea Vía Tahuexco
	Río de aguas negras cerca de la carretera principal.	cantón Brasilia, cantón las Flores, lotificación El Paraíso, colonia Los Almendros, colonia Jardines de Mazatenango, comunidad Nuevo Bracitos, aldea Bracitos.
	Río de aguas negras cerca de las viviendas y orillas de carretera principal	lotificación Ramírez, colonia El Compromiso, colonia La Independencia, cantón Cocales, cantón San Benito cantón Rayos del Sol, finca San José Chitalón, cantón Salaché, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, cantón Chitá, aldea El Cristo, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Erosión del suelo, sequías y falta de agua	finca San José Chitalón, caserío San Francisco Los Encuentros, aldea El Cristo

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Clasificación	Riesgo	Centros Poblados
Socio natural	Casas construidas a las orillas de los ríos.	comunidad Ciudad Nueva, comunidad Calvillo, colonia Santa Marta, barrio Candelaria, cantón Tabasco, cantón Cocales, cantón San Benito, cantón Rayos del Sol, colonia Jardines de Mazatenango, cantón Granada, comunidad Cantón Chitá, finca Monte Carlo, caserío Mangales, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Casas construidas a las orillas de playa.	comunidad San José Churrirín, aldea Vía Tahuexco, aldea Tahuexco.
	Deslizamiento de lodo, tierra y piedras.	comunidad Calvillo, lotificación La Soledad, cantón San Bartolo, cantón Monte Cristo, cantón Tabasco, colonia Los Almendros, finca San José Chitalón, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, cantón Chitá, aldea El Cristo, comunidad Nueva Covadonga.
	Derrumbes e inundaciones en zonas habitadas.	comunidad Calvillo, colonia Los Jengibre, colonia Bilbao, cantón Salaché, lotificación Díaz Cajas, colonia Jardines de Mazatenango, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, comunidad Nuevos Bracitos, aldea Bracitos, aldea San José Churrirín, comunidad El paraíso, aldea Vía Tahuexco.
	Aguas contaminadas y aguas servidas (ríos contaminados por basura y desechos químicos).	colonia San Andrés, aldea San José Churrirín, comunidad El paraíso, aldea Vía Tahuexco.
	Daños en cultivos, carreteras y viviendas.	colonia Santa Marta, finca San José Chitalón, lotificación Díaz Cajas, cantón Santa Cristina
	Construcción de Diques y represas.	cantón Tabasco, cantón San Benito, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Terrenos cultivables con quema de pastos	colonia Jardines de Mazatenango, colonia La Independencia, lotificación Godínez, cantón Monte Cristo, colonia Los Almendros, cantón Cocales, finca San José Chitalón, colonia Valle del Norte, cantón Chitá, aldea El Cristo, comunidad Nueva Covadonga, comunidad La Vega, comunidad Nuevos Bracitos, aldea Bracitos.

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Clasificación	Riesgo	Centros Poblados
Antrópico	Basurero clandestino	cantón las Flores, lotificación Ramírez, comunidad Calvillo, lotificación La Soledad, cantón Cocales, cantón San Benito, cantón Salaché, colonia Valle del Norte, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, comunidad Nueva Covadonga, comunidad Monte Carlo, caserío Mangales, aldea Chicago, caserío Chicales, comunidad El Paraíso, aldea Vía Tahuexco.
	Basurero en orillas de riachuelo y lagunas	cantón Rayos del Sol, comunidad Nueva Covadonga, aldea San José Churrirín, aldea Tahuexco.
	Basura en tragantes y reposaderas al aire libre.	comunidad Calvillo, colonia El Compromiso, residenciales Las Flores, colonia La Independencia, cantón Santa Cristina, lotificación Godínez, lotificación La Soledad, lotificación La Cañada, cantón San Bartolo, cantón Basilia, cantón Cocales, cantón San Benito, Los Jengibre, Pueblo Nuevo, lotificación Díaz Cajas, colonia Valle del Norte, colonia Jardines de Mazatenango, barrio La Esperanza, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, colonia Flor del café, cantón Perú III.
	Contaminación de agua y calles con basura y desechos tóxicos.	colonia San Andrés, colonia Santa Marta, candelaria, cantón Tabasco, colonia Jardines de Mazatenango, cantón Granada, cantón Chitá, colonia Flor del café, cantón Perú III.
	Basura en áreas verdes y boscosas.	residenciales Las Flores, lotificación Godínez, lotificación El Paraíso, lotificación La Cañada, cantón San Bartolo, cantón Monte Cristo, cantón Cocales, cantón San Benito, cantón Rayos del Sol, lotificación Díaz Cajas, colonia Valle del Norte, colonia Jardines de Mazatenango, barrio La Esperanza, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, cantón Chitá, comunidad La Vega, aldea San José Churrirín, aldea Tahuexco.
	Contaminación visual. Contaminación de ruido	lotificación El Paraíso, colonia Santa Marta, barrio Candelaria, cantón San Bartolo, cantón Cocales, colonia Los Jengibre, cantón Salaché, lotificación Díaz Cajas, colonia Valle del Norte, colonia Jardines de Mazatenango, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, aldea Nuevos Bracitos, aldea Bracitos.
	Tala inmoderada de árboles	cantón Monte Cristo, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Chitá, comunidad El Paraíso

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Clasificación	Riesgo	Centros Poblados
Antrópico	Carretera de adoquín y terracería en mal estado en vía principal.	colonia Los Almendros, finca San José Chitalón, cantón Salaché, cantón Pueblo Nuevo, lotificación Díaz Cajas, colonia Valle del Norte.
	Enfermedades y contaminación del ambiente por medio de basura.	barrio La Esperanza, aldea El Cristo, comunidad Monte Carlo, caserío Mangales, aldea San José Churrirín, aldea Tahuexco.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los poblados del Municipio, por la ubicación geográfica, construcción de viviendas y sobrepoblación; son expuestos a los riesgos de origen natural, socio natural y antrópicos descritos anteriormente, que a través de guías de observación se identificaron en trabajo de campo. De acuerdo a datos recolectados los diferentes riesgos afectan las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales y agroindustriales, infraestructuras productivas sociales y unidades económicas que ayudan a incrementar los ingresos de las comunidades.

Al momento de ocurrir algún inconveniente de gran impacto, La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-; con base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, coordina y proporciona centros de emergencia, con miembros en colaboración al seguimiento del desastre; así se evita mayores pérdidas en la comunidad.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se puntualiza la clasificación de vulnerabilidades, que se identificaron en el trabajo de campo:

Tabla 5
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Ambientales y ecológicas.	Deforestación	Deslaves Deslizamiento	comunidad Ciudad Nueva, cantón Basilia.
		Derrumbes Sequías	cantón las Flores, comunidad Calvillo cantón San Bartolo, aldea El Cristo, comunidad La Vega, aldea San José Churrirín, aldea Chicales.
		Movimientos sísmicos	Todos los poblados de Mazatenango.
	Erosión de suelo	Eólica Hídrica Mecánica	colonia La Independencia, lotificación El Paraíso, cantón Cocales, cantón San Benito, finca San José Chitalón, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, aldea El Cristo, comunidad La Vega, aldea San José Churrirín, aldea Chicales.
			Todos los poblados de Mazatenango.
Gases contaminantes	Gases contaminantes por vehículos. Fumigaciones que contaminan el aire.	cantón Las Flores, lotificación Ramírez colonia San Andrés, colonia La Independencia, lotificación La Cañada cantón Cocales.	
Física	Carreteras de terracería y adoquín en mal estado. Poca señalización en carreteras.	Accidente Automovilísticos Inseguridad en caminos.	colonia Ciudad Nueva, cantón Las Flores, lotificación Ramírez, residenciales La Flores, lotificación El Paraíso, cantón Tabasco, colonia Los Almendros
	Falta de servicios básicos.	Saturación de personas en el uso de transporte.	cantón Cocales, barrio La Esperanza, colonia Bilbao, cantón Salaché, cantón Pueblo Nuevo, barrio La Unión, colonia Jardines de Mazatenango, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, caserío San Francisco Los Encuentros, comunidad Nuevos Bracitos, aldea Tahuexco, aldea Chicago, aldea Vía Tahuexco, aldea Chicales, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Física	Poco servicio de transporte.	Falta de transporte Constante	caserío San Francisco Los Encuentros, aldea El Cristo, comunidad Nueva Covadonga, comunidad La Vega, comunidad Monte Carlo, comunidad , Nuevos Bracitos, aldea Bracitos, aldea San José Churrirín, aldea Tahuexco, aldea Chicago, aldea Vía Tahuexco, caserío Mangales, aldea Chicales.
	Falta de drenajes. Falta de Tragantes.	Enfermedades físicas y problema gastrointestinal.	cantón Tabasco, barrio Candelaria, colonia Los Almendros, cantón Rayos de Sol, finca San José Chitalón, lotificación Díaz Cajas, barrio La Unión, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, colonia Flor del Café, caserío San Francisco, Los Encuentros, aldea El Cristo, comunidad Nueva Covadonga, comunidad La Vega, comunidad Monte Carlo, comunidad Nuevo Bracitos, aldea Bracitos, aldea Tahuexco, aldea Chicago, aldea Vía Tahuexco, caserío Mangales, aldea Chicales.
	Construcción de viviendas en sitios inadecuados	Destrucción de viviendas.	colonia Ciudad Nueva, cantón Brasilia, lotificación La Soledad, colonia Santa Marta.
	Falta de basureros.	Enfermedades dentro del poblado.	lotificación El Paraíso, lotificación La Soledad, cantón Florencia, lotificación La Cañada, cantón San Bartolo, cantón Monte Cristo, cantón Cocales, cantón San Benito, colonia Los Jengibres, colonia Bilbao, cantón Salaché, colonia Valle del Norte, colonia Jardines de Mazatenango.
		Tragantes colapsados. Basura en las calles	barrio La Esperanza, colonia flor del Café, aldea Vía Tahuexco, aldea Chicales, cantón La Otra Banda, cantón Perú III.
	Lugares sucios cerca de viviendas	Existencia de granjas avícolas cerca de viviendas	colonia La Independencia, colonia San Andrés, colonia El Compromiso

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior.

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Física	Antigüedad en Infraestructura.	Puentes dañados, accidentes y poblado incomunicado	colonia El Compromiso, colonia Los Almendros, cantón Cocales, caserío Mangales, aldea Chicales, residenciales La Flores, lotificación Godínez.
Económicas	Bajos niveles de ingresos. Desempleo Tenencia de tierras	Delincuencia, vandalismo y drogadicción. Baja producción agrícola.	cantón Brasilia, cantón Las Flores calvillo, colonia El Compromiso, colonia La Independencia, cantón Santa Cristina, lotificación El Paraíso, colonia Santa Marta, barrio Candelaria, cantón La Otra Banda.
	Migración	Desintegración familiar. Pobreza y desnutrición.	cantón Cocales, cantón San Benito, cantón Rayos de Sol, colonia Los Jengibres, cantón Salaché, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Chitá, aldea El Cristo, aldea Bracitos, aldea San José Churrirín, cantón La Otra Banda.
Sociales	Hogares de los distintos poblados del municipio de Mazatenango	Violencia e inseguridad	cantón Brasilia, colonia La Independencia, cantón Santa Cristina, cantón Florencia, colonia Santa Marta, barrio Candelaria, cantón La Otra Banda, cantón San Benito, colonia Los Jengibres, cantón Salaché.
		Sobrepoblación	cantón Pueblo Nuevo, cantón Chitá, aldea El Cristo, aldea San José Churrirín, aldea Vía Tahuexco, caserío Mangales, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, cantón Perú III.
		Rastros Clandestinos	cantón Santa Cristina, colonia Santa Marta, cantón San Benito, cantón Chitá, cantón El Porvenir.
Educativos	Falta de centros educativos y conocimientos de tema de riesgo y ambiente	Bajo nivel educativo y desconocimiento sobre tema Impacto ambiental.	colonia La Independencia, lotificación El Paraíso, cantón Cocales, cantón Florencia, lotificación La Cañada.

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Educativos	Deserción escolar a nivel primario, básico y diversificado	Mano de obra no calificada dentro del poblado.	cantón San Benito, colonia Los Jengibres, finca San José Chitalón, cantón Salaché, colonia Valle del Norte, colonia Jardines de Mazatenango, barrio La Esperanza, aldea San Rafael Tierras del Pueblo cantón Granada, cantón Chitá, Francisco Los Encuentros, comunidad Nueva Covadonga, aldea San José Churrirín, aldea Chicago, caserío Mangales, cantón La Otra Banda.
Culturales	Tradiciones y costumbres, vestuario e idiomas nativos	Perdida en identidad cultural.	catón Brasilia, cantón Las Flores, lotificación Ramírez, colonia La Independencia, colonia Aceituno, cantón Santa Cristina, lotificación El Paraíso, cantón San Bartolo, cantón Tabasco, cantón Cocales, finca San José Chitalón, cantón Salaché, barrio La Esperanza, aldea San Rafael Tierras del Pueblo, cantón Granada, cantón Chitá, aldea El Cristo, comunidad La Vega, aldea San José Churrirín, aldea Vía Tahuexco, aldea Chicales.
Políticas	Participación ciudadana. Dependencia en toma de decisiones.	Inexistencia de participación dentro de las comunidades	finca San José Chitalón, cantón Chitá, cantón La Otra Banda.
Tecnológico	Exposición de materiales tóxicos e inflamables.	Incendios y Enfermedad de la piel y respiratorias.	cantón Las Flores, colonia La Independencia, colonia Santa Marta cantón San Benito, cantón Granada caserío San Francisco Los Encuentros, aldea El Cristo.
Ideológicos	Concepción de medio ambiente, percepciones e identidad.	Mal uso del Medio ambiente, falta de conocimiento ambiental.	Todos los poblados del Municipio. (Parte Norte y Sur).

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación, se determinó que está expuesto a vulnerabilidades, ambientales, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas, tecnológicas e ideológicas, esto da la

incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, para reponerse después de que ha ocurrido un desastre.

1.11.3 Historial de desastres

Detalle de acontecimientos que han afectado a la población, a través del tiempo ha provocado pérdidas económicas y sociales. A continuación se especifica el historial de desastre del Municipio:

Tabla 6
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Historial de Desastres
Año 2015

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
1976	Terremoto	Casas Agrietadas Caminos con grietas Deslaves Infraestructura dañada	norte, sur y centro del poblado del municipio de Mazatenango
1998	Huracán Mitch	Cultivo dañado Infraestructura dañada. Derrumbes y daños en casa. Colapso de casas	Parte norte y sur de Mazatenango (Zona Costera Marina).
2000	Inundaciones por ríos	Derrumbes de casas. Personas muertas. Personas desaparecidas. Infraestructura derrumbada.	Centro zona 1 colonia La Independencia colonia Castillo carretera San Francisco cantón Rayos de Sol entrada al municipio de San Gabriel.
2005	Depresión Tropical Stan	Cultivo dañado Infraestructura dañada Daños en casa Colapso de casas	Parte sur de Mazatenango (Zona Costera Marina)
2010	Tormenta Tropical Agatha	Cultivo dañado Infraestructura dañada Daños en casa Colapso de casas	Parte sur de Mazatenango (Zona Costera Marina)
2010	Inundaciones de Río sin Nombre embovedado en Mazatenango.	Daños de caminos y agrietados Colapso de caminos en centro cultural.	Paso de Villa Linda Centro Cultural, centro de la Ciudad.
2012	Sismos	Destrucción de viviendas	Todos los poblados de municipio de Mazatenango.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2012 2013	Depresión 11-E	Pérdidas de cultivo Pérdidas económicas Infraestructura dañada	Parte sur de Mazatenango (Zona Costera Marina) Poblado más afectado caserío San Francisco Los Encuentros.
2014	Sismos	Personas perdidas Desborde de ríos. Infraestructura destruida.	Todos los poblados de municipio de Mazatenango
Junio-Agosto 2014	Sequía prolongada	Pérdidas de cultivo por falta de lluvia Pérdidas económicas	Parte sur de Mazatenango (Zona Costera Marina) finca San José Chitalón
Junio-Agosto 2015	Canícula	Pérdidas de cultivo por falta de lluvia Pérdidas económicas	Parte sur de Mazatenango (Zona Costera Marina), finca San José Chitalón, aldea El Progreso.
Todos los años en época de Invierno severo	Inundaciones en poblados del centro	Casas inundadas Pérdidas materiales y económicas Personas lesionadas Carreteras colapsadas	Poblados cerca de la 1era avenida del centro de Mazatenango.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La población ha sido afectada por diferentes desastres durante el transcurso de los años conforme a programas y planificaciones de mitigación de riesgo, las entidades públicas y privadas con relación en el tema de impacto ambiental, muestran mayor conocimiento en los distintos desastres que se han dado en el Municipio y a la vez existe recuperación en infraestructura productiva y social.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

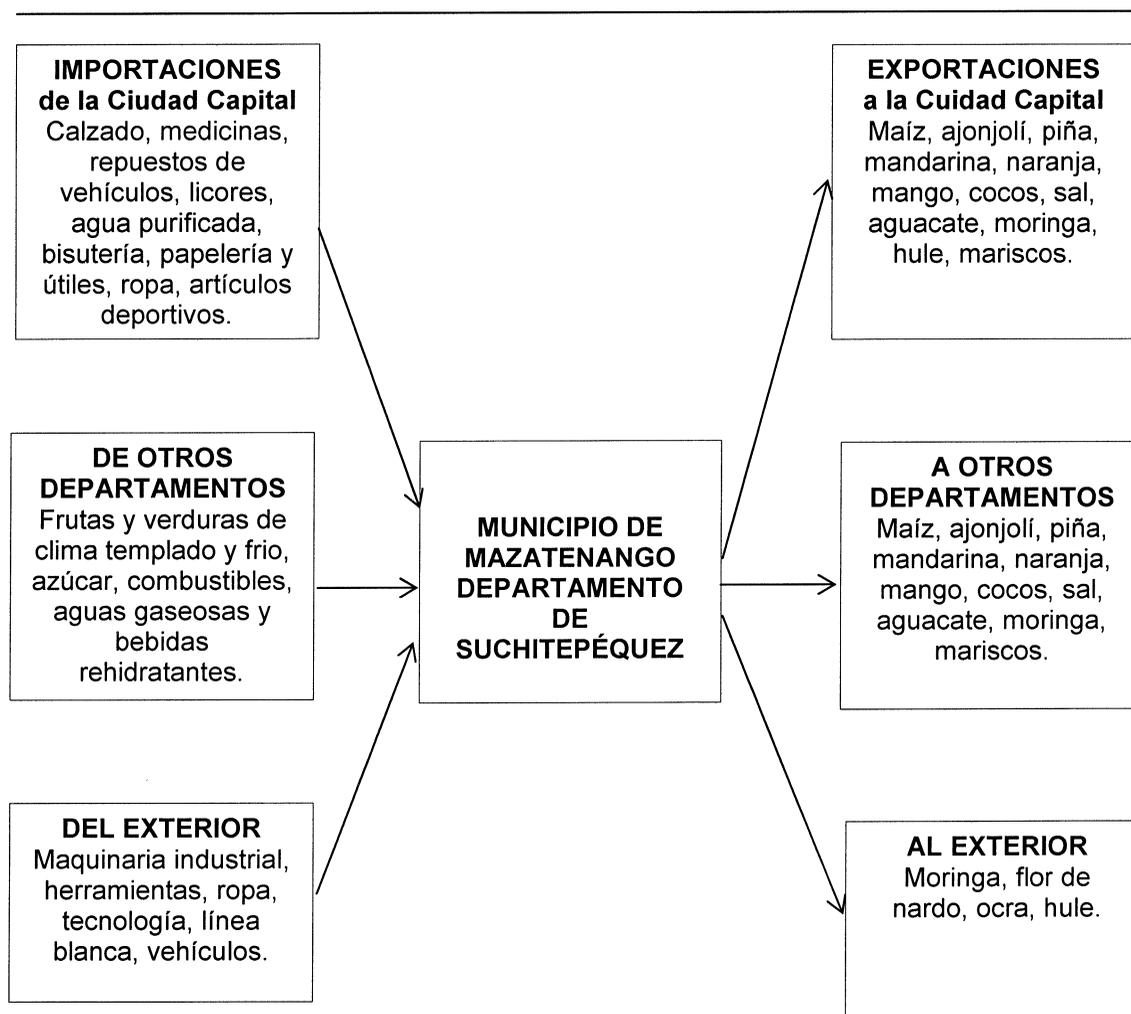
En la investigación de campo se estableció que la economía del Municipio se basa principalmente en la agricultura y en los sectores de comercio y servicios.

- **Flujo comercial**

Se denomina así a la actividad de compra-venta de bienes y servicios que existe hacia dentro (importaciones), como hacia afuera (exportaciones) del Municipio con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

La dinámica de los distintos bienes que se importan y exportan en el Municipio se muestra a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Flujo Comercial
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La gráfica detalla el movimiento de entrada y salida de productos en el Municipio, las exportaciones son de origen agrícola y pecuario, las importaciones se componen de todos aquellos bienes de consumo final, insumos de uso diario utilizados en la actividad económica. Lo anterior refleja un desbalance comercial, debido que las compras superan a las ventas de lo que se produce.

- **Flujo financiero**

Consiste en el pago por parte de la población a las empresas por los bienes y servicios adquiridos y la retribución de las empresas hacia las personas que brindan servicios de trabajo, así mismo puede mencionarse el flujo monetario por las remesas de personas que radican en otros departamentos y países, que envían a familiares que viven en Mazatenango.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Se presenta una síntesis del sector comercio y servicio, como su correspondiente generación de empleo.

- **Comercio**

Son todas las actividades de intercambio y transporte de bienes entre diversas personas de un país o zona. El casco urbano, específicamente la zona uno, concentra el mayor movimiento comercial del Municipio.

El cuadro que se presenta a continuación detalla las actividades más representativas de la rama comercial:

Cuadro 4
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad de Comercio
Año 2015

Descripción	Unidades Económicas Cantidad	%	Generación de empleo	%
Abarroterías	68	4.77	136	3.69
Aceiteras	12	0.84	24	0.65
Agropecuarias	6	0.42	36	0.98
Almacenes de mercadería en general	110	7.71	440	11.92
Aserraderos	1	0.07	4	0.11
Bares y restaurantes	22	1.54	220	5.96
Billares	1	0.07	2	0.05
Blockera	1	0.07	2	0.05
Boutique	7	0.49	21	0.57
Cantinas	40	2.80	80	2.17
Carnicerías	74	5.19	148	4.01
Carpinterías	5	0.35	10	0.27
Centro comercial	3	0.21	150	4.07
Centro naturista	1	0.07	2	0.05
Cervecerías	7	0.49	35	0.95
Cevicherías	2	0.14	10	0.27
Chatarrearía	2	0.14	6	0.16
Constructora	1	0.07	10	0.27
Coheterías	2	0.14	4	0.11
Comedores y cafeterías	87	6.10	348	9.43
Depósito de granos	3	0.21	6	0.16
Depósitos de huevos	3	0.21	6	0.16
Depósitos de aguas gaseosas	4	0.28	8	0.22
Depósitos de gas propano	8	0.56	16	0.43
Fábrica de velas	1	0.07	5	0.14
Fábricas de hielo	2	0.14	12	0.33
Farmacias	39	2.73	156	4.23
Ferreterías	21	1.47	84	2.28
Floristería	4	0.28	12	0.33
Gasolineras	6	0.42	24	0.65
Herrerías	9	0.63	18	0.49

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidades Económicas Cantidad	%	Generación de empleo	%
Hueverías	1	0.07	1	0.03
Imprentas	8	0.56	24	0.65
Joyerías y relojerías	17	1.19	34	0.92
Librerías y papelerías	45	3.15	180	4.88
Licoreras	2	0.14	6	0.16
Marmolerías	1	0.07	2	0.05
Marranerías	3	0.21	6	0.16
Misceláneas	17	1.19	34	0.92
Mueblerías	5	0.35	10	0.27
Pacas	7	0.49	14	0.38
Panaderías	1	0.07	2	0.05
Pastelerías	3	0.21	6	0.16
Peleterías	1	0.07	2	0.05
Pesca	10	0.70	10	0.27
Pulperías	14	0.98	14	0.38
Rastros	1	0.07	4	0.11
Recicladoras	1	0.07	2	0.05
Refresquerías	23	1.61	46	1.25
Repuestos para bicicleta	1	0.07	2	0.05
Supermercado	6	0.42	60	1.63
Talabarterías	1	0.07	1	0.03
Tiendas	342	23.97	342	9.27
Tiendas de equipo de computo	3	0.21	6	0.16
Tortillerías	103	7.22	206	5.58
Venta de aparatos eléctricos	2	0.14	8	0.22
Venta de artículos varios	142	9.95	426	11.54
Ventas de leña	1	0.07	1	0.03
Ventas de atol	1	0.07	2	0.05
Ventas de celulares	7	0.49	14	0.38
Venta de flores y coronas	2	0.14	4	0.11
Venta de frutas y Verduras	3	0.21	3	0.08
Venta de helados	15	1.05	15	0.41
Venta de pinturas	3	0.21	6	0.16
Venta de pollo	26	1.82	52	1.41
Venta de repuestos para vehículos	16	1.12	32	0.87
Ventas de calzado	35	2.45	70	1.90

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidades Económicas Cantidad	%	Generación de empleo	%
Ventas de comida varias	2	0.14	4	0.11
Vidrierías	4	0.28	4	0.11
Total	1,427	100	3,690	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De los comercios ubicados en el Municipio, las tiendas, tortillerías y venta de artículos representan el 41% del total de negocios del sector, estos funcionan como puntos de abastecimiento de productos de la canasta básica y de mercadería en general para la población; la mayoría se ubica en el área urbana y su existencia en la parte rural es mínima.

Los rubros que generan mayor cantidad de empleos son los almacenes de mercadería en general cuyas sucursales se concentran en su totalidad en la urbe, aportan 440 plazas de trabajo esto representa 11% del total, seguido por las ventas de artículos varios con 10% y 8% lo representa los comedores y cafeterías. Esta situación deja en desventaja a la población rural, que ve mermada sus posibilidades de mejorar sus ingresos al no contar con acceso a estas fuentes de empleo.

- **Servicios**

Es la actividad que consiste en realizar una cierta acción para satisfacer una necesidad, un servicio implica brindar algo que no es material, a diferencia de los productos que son bienes tangibles.

El siguiente cuadro presenta los diferentes establecimientos que componen el sector servicios:

Cuadro 5
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad de Servicio
Año 2015

Descripción	Unidades Económicas Cantidad	%	Generación de empleo	%
Academia de computación	10	1.47	50	2.68
Academias de enseñanza varias	6	0.88	30	1.61
Agencia de viajes	1	0.15	3	0.16
Arquitectura	1	0.15	4	0.21
Aseguradoras	2	0.29	10	0.54
Asesores empresariales	3	0.44	12	0.64
Bancos	29	4.28	290	15.56
Barbería y estéticas	30	4.42	60	3.22
Bienes raíces	2	0.29	10	0.54
Bodegas	9	1.33	27	1.45
Cabinas telefónicas	2	0.29	8	0.43
Car Wash	8	1.18	24	1.29
Centro de enseñanza de idiomas	3	0.44	18	0.97
Cerrajería	1	0.15	2	0.11
Clínica dental	8	1.18	24	1.29
Clínicas médicas y sanatorio	38	5.60	190	10.19
Colegios	14	2.06	140	7.51
Correos y encomiendas	2	0.29	12	0.64
Discotecas	1	0.15	4	0.21
Diversiones y espectáculos	1	0.15	3	0.16
Escuela de automovilismo	2	0.29	6	0.32
Estudio fotográfico	9	1.33	18	0.97
Gimnasios	4	0.59	12	0.64
Hospitales y sanatorios	3	0.44	30	1.61
Hoteles	19	2.80	95	5.10
Laboratorio clínico	9	1.33	18	0.97
Molinos de nixtamal	35	5.16	35	1.88
Moto taxi	93	13.72	93	4.99
Ópticas	2	0.29	4	0.21
Parqueo	4	0.59	8	0.43
Pensiones	9	1.33	27	1.45
Préstamos y empeños	1	0.15	4	0.21
Publicidad	2	0.29	6	0.32

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidades Económicas Cantidad	%	Generación de empleo	%
Radiodifusoras	2	0.29	8	0.43
Reparación de calzado	2	0.29	2	0.11
Reconstructora de motores	1	0.15	3	0.16
Sala de belleza	10	1.47	20	1.07
Sastrería	6	0.88	6	0.32
Servicio de cable	2	0.29	10	0.54
Servicio de fletes	18	2.65	18	0.97
Servicio de internet	23	3.39	23	1.23
Servicios contables	16	2.36	80	4.29
Servicios funerarios	3	0.44	9	0.48
Servicios profesionales (Bufete jurídico)	9	1.33	27	1.45
Taller de bicicletas	3	0.44	3	0.16
Taller electrónico	4	0.59	4	0.21
Taller de baterías	1	0.15	1	0.05
Taller de enderezado y pintura	3	0.44	9	0.48
Taller de estructuras metálicas	1	0.15	2	0.11
Taller de mecánica motos	1	0.15	2	0.11
Taller de refrigeración	2	0.29	4	0.21
Taller de reparación de teléfonos	2	0.29	2	0.11
Taller de tornos	2	0.29	4	0.21
Taller electromecánico	31	4.57	93	4.99
Tapicerías	1	0.15	2	0.11
Taxi	90	13.27	90	4.83
Tramites	3	0.44	6	0.32
Transacciones	1	0.15	2	0.11
Transporte urbano (microbuses)	55	8.11	110	5.90
Turicentro	1	0.15	3	0.16
Veterinaria	1	0.15	2	0.11
Vulcanizadora y pinchazo	21	3.10	42	2.25
TOTAL	678	100	1,864	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los servicios que presentan mayor demanda y generan mayor cantidad de plazas de empleo son aquellos relacionados al transporte colectivo, de los cuales se mencionan: los moto-taxis con 404 unidades que representa 17% del

total del sector, seguido por los microbuses con 180 unidades equivalente a 15%, estas actividades se realizan en el área urbana, en el área rural la población no cuenta con estos medios y para trasladarse hacen uso de transporte extraurbano o viaja en automóviles particulares tipo pick up, que improvisan para su movilización. En segundo plano se encuentran los servicios bancarios que genera 12% de empleos. El rubro de servicios concentra su actividad en la ciudad del Municipioesto impacta en la población rural, en el desarrollo económico social.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Las actividades productivas que contribuyen al desarrollo económico de la población a través de la generación de empleo e ingresos son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios.

El cuadro siguiente muestra la participación de las actividades productivas y su relevancia para la economía:

Cuadro 6
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Por Volumen, Valor de la Producción y
Generación de Empleo
Año 2015

Actividad productiva	Volumen de la producción	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	59,497	3.48	1,697,367	11.09	134	2.08
Pecuaria	79,827	4.66	5,926,716	38.72	143	2.22
Artesanal	1,541,184	90.02	7,170,504	46.84	51	0.79
Agroindustrial	2,880	0.17	49,500	0.32	13	0.20
Industrial	28,704	1.68	463,488	3.03	17	0.26
Comercio y Servicios					6,080	94.44
Totales	1,712,092	100.00	15,307,575	100.00	6,438	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad artesanal ocupa el primer lugar en el apartado volumen de la producción que representa 90% y en valor de la producción 46%. En segundo lugar la actividad pecuaria, volumen de la producción 4% y valor de la producción 38%. En tercer lugar la actividad agrícola con volumen de la producción 3% y valor de la producción 11%, con base a los datos analizados estas tres actividades son importantes para el desarrollo económico del Municipio.

La actividad comercio y servicios es la que genera más fuentes de trabajo con 94% que equivale a 6,080 empleos, seguido de la actividad pecuaria con 2% que equivale a 143 empleos, actividad agrícola con 2% que representa 134 empleos, con base en los datos analizados estas tres actividades son importantes para la población debido a que generan fuentes de empleo, en tal sentido mejora las condiciones de vida.

1.14.1 Actividad agrícola

Esta actividad ocupa el tercer lugar en cuanto al valor de la producción que corresponde a Q.1,697,367.00 de ingresos, con una participación de 11% en la economía de Mazatenango, entre los cultivos más importantes se encuentran: maíz, piña, ajonjolí, yuca y flor de nardo. En el siguiente cuadro se detallan los valores de la producción agrícola por estrato de finca:

Cuadro 7
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Agrícola por Estrato Productivo, Generación de empleo y
Valor de la Producción
Año 2015

Estrato productivo	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Microfincas	4	3	64,015	4
Subfamiliares	114	85	690,872	40
Familiar	16	12	942,480	56
Total	134	100	1,697,367	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Las fincas familiares son las que generan mayor valor con 56%, de la producción la mayoría utilizan los cultivos para autoconsumo, cierta cantidad la destinan para la venta y generan empleo a 16 personas. De las fincas subfamiliares se obtiene 40% que equivale a Q.690,872.00 y las microfincas representan el menor porcentaje en cuanto al valor de la producción con 4%.

1.14.2 Actividad pecuaria

Esta contribuye en la economía del Municipio con 37% equivalente a Q.5,926,716.00 anuales. La actividad en los últimos años ha perdido importancia debido a la escasez de animales a causa de robos y enfermedades que les afectan; lo cual provoca incremento en los precios. La mayoría del producto se destina para la venta y el resto para el autoconsumo.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la participación que tiene la actividad pecuaria respecto al valor de la producción y generación de empleo:

Cuadro 8
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Pecuaria por Estrato Productivo, Generación de Empleo y Valor
de la Producción
Año 2015

Estrato productivo	Generación de empleo	%	Valor de producción Q.	%
Microfincas	0	0	48,050	1
Subfamiliar	38	27	3,266,166	55
Familiar	5	3	471,000	8
Multifamiliar	100	70	2,141,500	36
Totales	143	100	5,926,716	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad pecuaria es una fuente de ingresos para la economía familiar; se observa que los estratos productivos que tiene mayor participación con respecto al valor de producción, son las fincas subfamiliares con 55%. En cuanto a empleo en el área rural del Municipio 70% lo genera las fincas multifamiliares.

1.14.3 Actividad artesanal

Estas unidades productivas se concentran en el casco urbano, de ellas se mencionan: herrería, carpintería, panadería, sastrería, tapicería, talabartería, elaboración de blocks y en menor escala en el área rural la pesca. Se caracterizan por sus procesos de trabajo a mano con ayuda de herramientas rudimentarias, la tecnología es semiautomática.

A continuación se detalla la participación de la actividad artesanal:

Cuadro 9
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Artesanal por Generación de Empleo y Valor de la Producción
Año 2015

Tamaño	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q	%
<u>Pequeño artesano</u>			968,484	
Herrería	3	6	427,500	6
Carpintería	4	8	339,384	5
Pesca	1	2	147,600	2
Sastrería	1	2	54,000	1
<u>Mediano artesano</u>			6,202,020	
Herrería	15	29	1,735,800	24
Carpintería	6	12	987,000	14
Sastrería	5	10	316,320	4
Blockera	2	4	2,404,800	34
Panadería	2	4	414,000	6
Tapicería	2	4	159,000	2
Pesca	9	18	111,600	2
Talabartería	1	2	73,500	1
Totales	51	100	7,170,504	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Las actividades de herrería y carpintería generan mayor fuente de empleo para la población del Municipio. Los medianos artesanos son los que brindan mayor valor de la producción con 86% que equivale a Q.6,202,020.00; debido a que tienen mano de obra familiar y asalariada. Los pequeños artesanos representan el 14% que equivale a Q.968,484.00.

1.14.4 Actividad agroindustrial

Proceso de producción que utiliza bienes de origen agropecuario, que conduce a la transformación y proporciona cierto valor agregado, cuyo resultado es un bien de consumo final o intermedio.

A continuación se puntualiza la participación de la actividad agroindustrial y generación de empleo:

Cuadro 10
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Agroindustrial por Generación de Empleo y Valor de la
Producción de Moringa en Polvo
Pequeña Empresa
Año 2015

Unidades Productivas	Unidad de medida	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
1	Bolsa 4 onzas	1	8	24,000	49
	Frasco 16 onzas	1	8	12,000	24
1	Frasco 8 onzas	1	8	9,000	18
	Frasco 4 onzas	10	76	4,500	9
2		13	100	49,500	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos la transformación de la moringa muestra un crecimiento lento en su participación dentro de la actividad productiva del lugar, esto se debe al aumento de la demanda de productos de origen natural que contribuyen a la salud de la población, su aportación al valor total de la producción es de Q.49,500.00 que genera 13 plazas de empleo.

1.14.5 Actividad industrial

Es el proceso de transformación masiva de materias primas a través de maquinaria, que permite minimizar el tiempo de producción, mano de obra y la merma de los materiales utilizados; lo cual garantiza la efectividad y calidad productiva.

A continuación se detalla la participación de la actividad industrial en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Industrial por Generación de Empleo y Valor de la Producción
Pequeña Industria
Año 2015

Producto	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Blusa para dama	8	46	240,000	52
Short para niña	4	24	115,200	25
Falda para niña	4	24	80,640	17
Blusas para niña	1	6	27,648	6
Totales	17	100	463,488	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la elaboración de prendas de vestir, es el producto representativo de la actividad industrial, esta genera empleo para 17 amas de casa que confeccionan blusas para dama y short para niña que son de mayor demanda, genera un volumen de producción de Q.463,488.00 anuales.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Constituye una de las actividades económicas más importantes para los hogares del Municipio ya que contribuyen al desarrollo económico y a la satisfacción de las necesidades de los hogares.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola representa el 11% del valor de la producción, lo que equivale a un ingreso de Q. 1,697,367.00 se conforma principalmente por los siguientes cultivos: maíz, ajonjolí, yuca, piña y flor de nardo, estos se producen en pequeñas extensiones de tierra que en algunos casos han sido adquiridas, compradas por los propios agricultores o arrendada.

2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En el Municipio según investigación de campo se identificó tres estratos de tierra, la extensión total de área cultivada para estos es de 253 manzanas de las cuales 10 corresponde a microfincas, 106 a fincas subfamiliares y 137 a fincas familiares, los productos más representativos son: el maíz, ajonjolí y yuca, los que generan un volumen total de producción de 17,446 quintales en conjunto, la flor de nardo 2,648 docenas y la piña 26,240 unidades.

A continuación se presenta el detalle de la extensión, volumen y valor de la producción establecido en el Municipio .

Cuadro 12
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola
Año 2015.

Estrato Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	20	9.84				64,015
Maíz	4	4.56	quintal	198	110	21,780
Flor de Nardo	2	0.65	docena	2,048	10	20,480
Ajonjolí	2	1.84	quintal	14	400	5,600
Banano	2	0.64	docena	240	15	3,600
Plátano	3	1.28	docena	172	20	3,440
Frijol	1	0.40	quintal	8	400	3,200
Mango	1	0.10	docena	200	12	2,400
Piña	2	0.12	unidad	240	6	1,440
Flor cola de gallo	1	0.16	docena	300	4	1,200
Aguacate	1	0.01	ciento	15	45	675
Limón	1	0.08	ciento	20	10	200
Subfamiliar						
Totales	50	105.64				690,872
Maíz	21	41.36	quintal	2,095	110	230,450
Piña	1	13.20	unidad	26,000	6	156,000
Ajonjolí	12	30.43	quintal	317	400	126,800
Manía	1	2.00	quintal	200	450	90,000
Sandía	1	3.00	unidad	5,140	6	30,840
Papaya	1	1.10	unidad	3,280	5	16,400
Moringa	1	1.00	quintal	26	597	15,522
Mandarina china	3	1.10	docena	450	15	6,750
Flor de Nardo	1	1.60	docena	600	10	6,000
Banano	2	2.88	docena	290	15	4,350
Coco verde (criollo)	2	1.11	unidad	756	5	3,780
Coco amarillo (injertado)	3	2.86	unidad	2,064	1.25	2,580
Café	1	4.00	quintal	2	700	1,400
Familiar						
Totales	7	137.00				942,480
Maíz	1	63.50	quintal	4,480	110	492,800

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Estrato / Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Yuca	5	63.50	quintal	10,242	40	409,680
Ajonjolí	1	10.00	quintal	100	400	40,000
Totales	77	252.49				1,697,367

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En el cuadro anterior se refleja la importancia y participación en la producción agrícola del Municipio por cada producto en relación al valor total.

Se observó que el maíz es el más importante por el valor de la producción en cada estrato, dentro de las microfincas 34% de participación, en la fincas subfamiliares 33% y para las fincas familiares 52%. El resto de los productos tiene una participación menor en los tres estratos.

2.2 MAÍZ

En Guatemala el maíz es un producto que se cultiva en la mayoría de departamentos, aunque las condiciones no sean aptas, se considera de fácil adaptación a diferentes condiciones climáticas y suelos.

Se seleccionó la producción de maíz por la importancia económica que representa para el Municipio, a través de la encuesta realizada se determinó que la producción de éste, es relevante en valor y por ello es la base de ingresos de los agricultores.

2.2.1 Identificación del producto

El maíz es originario de América, pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas, separadas las masculinas o panojas

coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas conocido como “pelo de maíz”, las mazorcas se forman en el lugar donde aparecen las flores femeninas y por lo general son de una a dos.

2.2.2 Características del producto

Entre éstas se pueden mencionar el requerimiento del clima y suelo, las principales zonas de cultivo, los meses de siembra y cosecha, las variedades de la zona.

- **Requerimientos del clima y suelo**

El cultivo del maíz se da en todos los climas de Guatemala en alturas entre 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar, en temperaturas de 18° a 25° centígrados y precipitación de 800 a 3,000 milímetros anuales, bien distribuidos. Aunque el maíz se adapta a una variada gama de suelos, prefiere los francos o francos arcillosos, profundos y bien drenados, con pH de seis a siete y medio.

- **Principales zonas de cultivo**

Se debe resaltar que es un producto cosmopolita, debido a que fácilmente se adapta a varios climas, en el municipio de Mazatenango la mayoría de centros poblados cultivan este producto en suelos quebrados y planos, altos y bajos.

- **Meses de siembra y cosecha**

Los agricultores inician sus actividades en el campo con la caída de las primeras lluvias para la preparación del terreno y la siembra, esto se lleva a cabo en los meses de marzo a mayo para levantar cosecha en los meses de diciembre del mismo año y enero del siguiente.

- **Variedades de la zona**

Los agricultores del Municipio utilizan en su mayoría semilla criolla que guardan de la cosecha del año anterior y semilla mejorada, entre las variedades del maíz está el blanco y el amarillo, sin embargo en Mazatenango destaca el cultivo del maíz blanco.

- **Otros aspectos agronómicos**

Los fertilizantes más utilizados en el cultivo de maíz son: el 20-20-0, Triple 15, Orgánico, Bayfolan y Urea. Entre los productos principales para proteger la planta de plagas se encuentran los herbicidas, insecticidas y fungicidas entre estos están: Hedonal, Paraquat, Gramoxone, Kuron, Orion, Gramadal, Folidol, Volaton, Ráfaga, Gesaprim.

2.2.3 Proceso productivo

A continuación se describe en la gráfica el proceso de cultivo de maíz en el Municipio, de acuerdo con la investigación de campo:

Gráfica 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Flujograma del Proceso de Producción
Año 2015

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso.
Corte de maleza	Consiste en el corte de mala hierba que crece de forma silvestre en la zona de cultivo.
Quema de maleza	Consiste en quemar la maleza en crecimiento, sus restos y semillas que están en la superficie del suelo.
Preparación de la tierra	Consiste en limpiar la superficie del suelo para remover la tierra y dejarla libre de terrones, piedras, maleza y plagas esto con el fin de facilitar la germinación de la semilla.
Arado de suelo	Consiste en abrir surcos y remover el suelo antes de sembrar las semillas, esto aumenta la porosidad lo que favorece el crecimiento de la planta.
Siembra	Consiste en depositar la semilla en un agujero no muy profundo realizado en forma manual con la ayuda de una coba, para luego cubrirla con tierra para que no se la coman las aves a finales de abril y principios de mayo, al iniciar la temporada de lluvia.
Fertilización	Esta aplicación se realiza cuando los suelos están húmedos y libres de maleza, con estas condiciones se aplican los fertilizantes. Acá se utiliza el 20-20-0, triple 15 y el orgánico.
Calzado	Es arrimar la tierra al pie de la planta para arropar sus raíces.
Limpia	Denominada también control de malezas, consiste en cortar la maleza y surquear o calzar la milpa.
Fumigar	Consiste en la aplicación de productos preventivos, los cuales evitan la propagación de plagas o hierbas que afecten el desarrollo de la planta.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Proceso	Descripción
Cosecha	Consiste en aportar agua al suelo para que tengan el suministro y favorezca el crecimiento.
Postcosecha	Cuando el maíz ha sido secado, se procede a cortar la mazorca de forma manual, luego se traslada a la vivienda del agricultor, esto se da en el mes de diciembre y principios de enero.
Riego	Son los procesos adecuados que se le hacen al producto y la tecnología de manejo necesaria en estado fresco y natural.
Rumplago	Consiste en el doblar la planta para evitar que se pudra y disminuir el daño causado por los pájaros.
Tapiscar	Consiste en separar el grano de la mazorca.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Todas estas actividades constituyen costos y gastos para la producción de maíz.

2.2.4 Niveles tecnológicos

Constituye el grado de conocimiento y la aplicación de técnicas de preservación del suelo, agroquímicos, sistemas de riego, asistencia técnica, entre otros.

En el Municipio para el caso del maíz, tanto en microfincas como fincas subfamiliares, usan un nivel tecnológico I tradicional, se caracteriza por usar semilla criolla, mano de obra familiar y riego natural, no emplea técnicas de preservación del suelo y no tiene acceso a financiamiento.

En las fincas familiares utilizan el nivel tecnológico II baja tecnología, se caracteriza por utilizar semilla mejorada, se aplican agroquímicos en alguna proporción, la asistencia técnica la reciben de algunos proveedores, la asistencia financiera es mínima y se contrata poca mano de obra, se usan algunas técnicas para la preservación del suelo y el riego es natural.

2.2.5 Destino de la producción

De acuerdo al trabajo de campo, se determinó que en los distintos estratos de finca se utiliza 20% de la producción para la venta y 80% para autoconsumo, esto se debe a que forma parte de la canasta básica y a veces se ven en la necesidad de vender su producto entre mayorista, minorista y consumidor final, para recibir un ingreso económico.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Consiste en establecer los costos y gastos que se incurre en la producción agrícola, con el objeto de establecer y analizar el resultado, para esto es necesario aplicar un sistema de costos que permita llevar el registro de las operaciones efectuadas y con esto fijar si esta actividad genera pérdida o ganancia.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Registra los insumos necesarios para cultivar los diferentes productos agrícolas, la mano de obra y los costos indirectos variables incurridos; la suma de estos tres elementos da como resultado el estado de costo directo de producción por quintal.

3.1.1 Clasificación de los costos

El sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas diseñadas con el objeto de determinar el costo de los artículos.

Los sistemas de costos se clasifican de la siguiente manera:

- **En relación a la oportunidad que se obtiene y a su grado de control**

Estos se refieren al control sobre la ocurrencia del costo. Se considera costo controlable aquel afectado por decisiones o acciones de un ejecutivo o de la administración. Dentro de esta clasificación se encuentran los siguientes:

Costos históricos o reales:

Calculados a partir de los consumos reales en el proceso productivo durante un período de tiempo. En este sistema el total de los costos incurridos en las

operaciones productivas de una empresa se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.

Costos predeterminados:

Sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectúe, o bien cuando ya se ha empezado, a partir de un precio prefijado, se pueden calcular de forma estimada y estándar.

La forma estimada se calcula en base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado. Estándar, su cálculo se realiza por medio de estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa.

- **En atención a las características de producción**

Se aplican a las empresas industriales y su utilización puede darse por los siguientes métodos:

Costos por órdenes de producción:

Para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es necesario expedir una orden de producción. Esta orden es prenumerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias; debe cargársele por separado cada uno de los tres elementos del costo, para obtener el costo total de cada orden.

Costos por procesos continuos:

Industria donde el producto final se obtiene mediante diversos procesos en la transformación de la materia prima, el resultado de un departamento o proceso sirve de materia prima inicial al siguiente proceso y sucesivamente en la

terminación de cada período, el costo unitario se obtiene al dividir el costo total acumulado entre las unidades productivas.

- **En relación a los elementos que se incluyen**

Se clasifican en absorbentes y directos, a continuación se presenta una descripción de los mismos.

Costoabsorbente:

Conocido también como tradicionales, se basa en el principio de que todo lo necesario para producir debe formar parte del costo. Se incluye los costos fijos y variables.

Costo directo:

Se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables, los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados. Este sistema permite conocer con cierta exactitud el importe de los costos fijos de producción y distribución, facilita determinar qué productos contribuyen a producir mayor utilidad; ayuda a fijar el precio de venta y a determinar la ganancia marginal.

Este es el método que se empleó para el desarrollo de esta investigación, por las ventajas que este proporciona, se hará uso de las siguientes clasificaciones:

Costos según encuesta:

Son obtenidos mediante encuesta realizadaa través del trabajo de campo, a las unidades productivas en el municipio de Mazatenango. Los productores no cuentan con ningún tipo de control y registros para determinar los costos y gastos que se incurren durante el proceso productivo, no cuantifican la mano de obra debido a que en muchas ocasiones es familiar y a la vez no ponderan los

costos indirectos variables, razón por la cual no conocen el costo real de la producción.

Costos imputados:

Son las erogaciones que el productor debería de realizar en el proceso productivo, por consiguiente estos costos no son considerados por las unidades productivas, tales como la cuantificación de la mano de obra empleada a través del salario mínimo de Q. 78.72 por jornal según Acuerdo Gubernativo 470-2014, pago de séptimo día, bonificación incentivo de Q. 8.33 por jornal, prestaciones laborales 30.55% y cuota patronal IGSS del 10.67% e INTECAP 1%.

No se aplica la deducción del 1% del IRTRA, debido a que la agricultura está entre las actividades que no están afectas a la contribución de recreación.

3.1.2 Elementos del costo

El costo directo de producción se presenta en sus tres elementos los cuales se describen a continuación:

- **Insumos**

Están constituidos por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar, entre otros, requeridos para la producción. Según investigación se considera que no existe variación en el valor de este elemento, entre costos según encuesta e imputados.

- **Mano de obra**

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

Durante la investigación se estableció que la mano de obra utilizada en las microfincas es 100% familiar y en las fincas subfamiliares y familiares se utiliza la familiar y asalariada.

- **Costos indirectos variables**

Están integrados por todos aquellos costos que de una u otra forma intervienen en el proceso productivo, los cuales van a depender de este mismo y que aumentarán o disminuirán en proporción a la producción.

Entre estos se encuentran: prestaciones laborales, fletes sobre insumos, mantenimiento y repuestos de vehículos, equipo, energía eléctrica que tenga relación con el proceso productivo, entre otros.

3.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Constituye una herramienta básica para conocer el valor de una unidad producida, además muestra el detalle de cada uno de los elementos del costo en cuanto a cantidad y valores.

- **Microfincas**

Están constituidas en extensiones de tierra menores a una manzana, en el municipio de Mazatenango, este estrato según encuesta representa el 4% del total de las fincas localizadas en la producción agrícola, el cultivo del maíz se da una vez al año y aprovechan la época de lluvia, la mayor parte de la cosecha es destinada para el autoconsumo; Se establecen 4 unidades productivas, con una superficie de 4.56 manzanas, en un nivel tecnológico I, para una producción de 198 quintales de maíz.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción con datos según encuesta e imputados:

Cuadro 13
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de Maíz
Microfincas
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados		
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Maíz							
Insumos				94.7146			94.7146
Semilla criolla	Libra	0.0556	2.50	0.1389	0.0556	2.50	0.1389
Semilla mejorada	Libra	0.4192	12.00	5.0303	0.4192	12.00	5.0303
Fertilizantes							
Fertilizante 20-20-0	Quintal	0.2172	225.00	48.8636	0.2172	225.00	48.8636
Urea	Quintal	0.0909	215.00	19.5455	0.0909	215.00	19.5455
Herbicidas							
Folidol	Litro	0.0556	35.00	1.9444	0.0556	35.00	1.9444
Hedonal	Litro	0.0101	55.00	0.5556	0.0101	55.00	0.5556
Paraquat	Litro	0.1313	50.00	6.5657	0.1313	50.00	6.5657
Gramoxone	Litro	0.2172	50.00	10.8586	0.2172	50.00	10.8586
Insecticidas							
Ciper	Litro	0.0051	60.00	0.3030	0.0051	60.00	0.3030
Fungicida							
Gramen	Libra	0.0101	90.00	0.9091	0.0101	90.00	0.9091
Mano de obra				0.0000			9.2326
Corte de maleza	Jornal				0.0202	78.72	1.5903
Quema de maleza	Jornal				0.0202	78.72	1.5903
Siembra	Jornal				0.0152	78.72	1.1927
Fertilización	Jornal				0.0051	78.72	0.3976
Fumigación	Jornal				0.0051	78.72	0.3976
Cosecha	Jornal				0.0253	78.72	1.9879
Bonificación					0.0909	8.33	0.7573
Séptimo día							1.3189
Costos Indirectos							
Variables					1		4.5783
Cuota patronal IGSS	11.67%					8.4753	0.9891
Prestaciones laborales	30.55%					8.4753	2.5892
Costales	Unidad	1	1.00	1.0000	1	1.00	1.0000
Costo directo de producción de 1 qq				95.71			108.53

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En el cuadro anterior se estableció el costo de un quintal de maíz, la diferencia entre datos de encuesta e imputados, se debe fundamentalmente a que los agricultores no consideran como parte de su costo la mano de obra, prestaciones labores y la cuota patronal IGSS que la ley establece.

- **Fincas subfamiliares**

Este tipo de finca posee de una a menos de diez manzanas de extensión de tierra, según encuesta la siembra de maíz alcanza un total de 41.36 manzanas y 21 unidades productivas para un total de producción de 2,095 quintales.

A continuación se presenta la hoja técnica que detalla los costos necesarios para la producción de un quintal de maíz, según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 14
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de Maíz
Finca Subfamiliar
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados		
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Maíz							
Insumos				57.3499			57.3499
Semilla criolla	Libra	0.0840	2.50	0.2100	0.0840	2.50	0.2100
Semilla mejorada	Libra	0.3360	12.00	4.0325	0.3360	12.00	4.0325
Fertilizantes							
Fertilizante orgánico	Quintal	0.0001	50.00	0.0060	0.0001	50.00	0.0060
Fertilizante triple 15	Quintal	0.0334	185.00	6.1814	0.0334	185.00	6.1814
Fertilizante 20-20-0	Quintal	0.0979	225.00	22.0167	0.0979	225.00	22.0167
Urea	Quintal	0.0477	215.00	10.2625	0.0477	215.00	10.2625
Bayfolan	Litro	0.0167	185.00	3.0907	0.0167	185.00	3.0907
Fondal	Litro	0.0010	25.00	0.0239	0.0010	25.00	0.0239

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados		
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Milagro	Libra	0.0029	10.00	0.0286	0.0029	10.00	0.0286
Nutrición	Libra	0.0010	22.00	0.0210	0.0010	22.00	0.0210
Sulfato	Quintal	0.0005	115.00	0.0549	0.0005	115.00	0.0549
Herbicidas							
Folidol	Litro	0.0115	35.00	0.4010	0.0115	35.00	0.4010
Hedonal	Litro	0.0053	55.00	0.2888	0.0053	55.00	0.2888
Paraquat	Litro	0.0167	50.00	0.8353	0.0167	50.00	0.8353
Gramoxone	Litro	0.1470	50.00	7.3508	0.1470	50.00	7.3508
Blodan	Litro	0.0002	50.00	0.0119	0.0002	50.00	0.0119
Curon	Litro	0.0005	400.00	0.1909	0.0005	400.00	0.1909
Gramadal	Litro	0.0005	200.00	0.0955	0.0005	200.00	0.0955
Helifosato	Litro	0.0019	250.00	0.4773	0.0019	250.00	0.4773
Pualoe	Litro	0.0005	250.00	0.1193	0.0005	250.00	0.1193
Supermetrina	Litro	0.0010	45.00	0.0430	0.0010	45.00	0.0430
Orion	Litro	0.0014	32.50	0.0465	0.0014	32.50	0.0465
Insecticidas							
Volaton	Litro	0.0024	310.00	0.7399	0.0024	310.00	0.7399
Lustre	Litro	0.0019	225.00	0.4296	0.0019	225.00	0.4296
Semubin	Litro	0.0001	225.00	0.0129	0.0001	225.00	0.0129
Trimetrina	Litro	0.0005	80.00	0.0382	0.0005	80.00	0.0382
Fungicida							
Confu	Litro	0.0005	90.00	0.0430	0.0005	90.00	0.0430
Delmetrina	Litro	0.0010	100.00	0.0955	0.0010	100.00	0.0955
Pandez	Litro	0.0014	44.00	0.0630	0.0014	44.00	0.0630
Gesaprim	Litro	0.0014	32.00	0.0458	0.0014	32.00	0.0458
Ráfaga	Litro	0.0019	49.00	0.0936	0.0019	49.00	0.0936
Mano de Obra				25.3938			36.8422
Corte de maleza	Jornal	0.0945	70.00	6.6158	0.0945	78.72	7.4399
Quema de maleza	Jornal	0.0353	70.00	2.4726	0.0353	78.72	2.7806
Preparación	Jornal	0.0134	70.00	0.9356	0.0134	78.72	1.0521
Arado de suelo	Jornal	0.0081	70.00	0.5680	0.0081	78.72	0.6388
Siembra	Jornal	0.1031	70.00	7.2172	0.1031	78.72	8.1162
Fertilización	Jornal	0.0320	70.00	2.2387	0.0320	78.72	2.5175

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados		
		Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Calzado	Jornal	0.0024	70.00	0.1671	0.0024	78.72	0.1879
Limpia	Jornal	0.0138	70.00	0.9690	0.0138	78.72	1.0897
Fumigación	Jornal	0.0072	70.00	0.5012	0.0072	78.72	0.5636
Riego	Jornal	0.0033	70.00	0.2339	0.0033	78.72	0.2630
Cosecha	Jornal	0.0353	70.00	2.4726	0.0353	78.72	2.7806
Post cosecha	Jornal	0.0053	70.00	0.3675	0.0053	78.72	0.4133
Rumplago	Jornal	0.0029	70.00	0.2005	0.0029	78.72	0.2255
Tapiscar	Jornal	0.0062	70.00	0.4344	0.0062	78.72	0.4885
Bonificación					0.3628	8.33	3.0219
Séptimo día							5.2632
Costos Indirectos Variables				0.8000			15.0789
Cuota patronal IGSS	11.67%				33.8203		3.9468
Prestaciones laborales	30.55%				33.8203		10.3321
Costales	Unidad	1.0000	0.80	0.8000	1.0000	0.80	0.8000
Costo directo de producción de 1 qq				83.54			109.27

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En el cuadro anterior se observa que las diferencias entre datos encuestados e imputados son significativos en el rubro de mano de obra debido a que los agricultores la cuantifican por debajo del valor establecido en la ley, por tal razón no determinan los gastos indirectos variables.

- **Fincas familiares**

Se caracterizan por que tienen menos de sesenta y cuatro manzanas de tierra para poder cultivar, utilizan el nivel tecnológico II, contratan poca mano de obra; según encuesta cuentan con una unidad productiva y con 63.50 manzanas, para producir un total de 4,480 quintales de maíz.

A continuación se presenta la hoja técnica según datos encuestados e imputados para la producción de un quintal de maíz:

Cuadro 15
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de Maíz
Finca Familiar
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados		
		Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Maíz							
Insumos				46.3301			46.3301
Semilla criolla	Libra	0.0192	2.50	0.0480	0.0192	2.50	0.0480
Semilla mejorada	Libra	0.2333	12.00	2.7991	0.2333	12.00	2.7991
Fertilizantes							
Fertilizante orgánico	Quintal	0.0001	50.00	0.0056	0.0001	50.00	0.0056
Fertilizante triple 15	Quintal	0.0185	185.00	3.4275	0.0185	185.00	3.4275
Fertilizante 20-20-0	Quintal	0.0906	225.00	20.3906	0.0906	225.00	20.3906
Urea	Quintal	0.0547	200.00	10.9375	0.0547	200.00	10.9375
Bayfolan	Litro	0.0058	185.00	1.0737	0.0058	185.00	1.0737
Herbicidas							
Folidol	Litro	0.0067	35.00	0.2344	0.0067	35.00	0.2344
Hedonal	Litro	0.0054	55.00	0.2946	0.0054	55.00	0.2946
Paraquat	Litro	0.0047	50.00	0.2344	0.0047	50.00	0.2344
Gramoxone	Litro	0.0969	50.00	4.8438	0.0969	50.00	4.8438
Curon	Litro	0.0009	400.00	0.3571	0.0009	400.00	0.3571
Gramadal	Litro	0.0007	200.00	0.1339	0.0007	200.00	0.1339
Helifosato	Litro	0.0018	250.00	0.4464	0.0018	250.00	0.4464
Insecticidas							
Volaton	Litro	0.0018	310.00	0.5536	0.0018	310.00	0.5536
Lustre	Litro	0.0013	225.00	0.3013	0.0013	225.00	0.3013
Semubin	Litro	0.0004	225.00	0.1004	0.0004	225.00	0.1004
Fungicida							
Pandez	Litro	0.0016	44.00	0.0688	0.0016	44.00	0.0688
Gesaprim	Libra	0.0011	32.00	0.0357	0.0011	32.00	0.0357

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados		
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Ráfaga	Litro	0.0009	49.00	0.0438	0.0009	49.00	0.0438
Mano de Obra				21.9475			29.7194
Corte de maleza	Jornal	0.0199	75.00	1.4900	0.0199	78.72	1.5639
Quema de maleza	Jornal	0.0176	75.00	1.3225	0.0176	78.72	1.3881
Preparación	Jornal	0.0112	75.00	0.8371	0.0112	78.72	0.8786
Arado de suelo	Jornal	0.0248	75.00	1.8583	0.0248	78.72	1.9504
Siembra	Jornal	0.0728	75.00	5.4576	0.0728	78.72	5.7283
Fertilización	Jornal	0.0232	75.00	1.7411	0.0232	78.72	1.8274
Calzado	Jornal	0.0185	75.00	1.3895	0.0185	78.72	1.4584
Limpia	Jornal	0.0069	75.00	0.5190	0.0069	78.72	0.5447
Fumigación	Jornal	0.0045	75.00	0.3348	0.0045	78.72	0.3514
Riego	Jornal	0.0027	75.00	0.2009	0.0027	78.72	0.2109
Cosecha	Jornal	0.0844	75.00	6.3281	0.0844	78.72	6.6420
Post cosecha	Jornal	0.0029	75.00	0.2176	0.0029	78.72	0.2284
Rumplago	Jornal	0.0033	75.00	0.2511	0.0033	78.72	0.2636
Bonificación					0.2926	8.33	2.4376
Séptimo día							4.2456
Costos Indirectos Variables				0.7000			12.2176
Cuota patronal IGSS	11.67%				27.2800		3.1836
Prestaciones laborales	30.55%				27.2800		8.3340
Costales	Unidad	1	0.70	0.7000	1	0.70	0.7000
Costo directo de producción de 1 qq				68.98			88.27

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La diferencia entre datos encuestados e imputados se debe a que el productor no cuantifica sus costos de manera correcta según ley, porque paga mano de obra más barata de lo establecido y no calcula prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, bonificación y séptimo día.

3.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que presenta los tres elementos del costo de producción de una entidad a un período determinado. Es utilizado para determinar el total del costo de producción.

- **Microfincas**

Se presenta el estado de costo directo de producción de maíz según datos de encuesta e imputados en el cual se refleja los costos totales de la producción para 198 quintales.

Cuadro 16
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Insumos	18,754	18,754
Semilla criolla	28	28
Semilla mejorada	996	996
Fertilizantes		
Fertilizante 20-20-0	9,675	9,675
Urea	3,870	3,870
Herbicidas		
Folidol	385	385
Hedonal	110	110
Paraquat	1,300	1,300
Gramoxone	2,150	2,150
Insecticidas		
Ciper	60	60
Fungicida		
Gramen	180	180

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta	Imputados
Mano de Obra	0	1,829
Corte de maleza		315
Quema de maleza		315
Siembra		236
Fertilización		79
Fumigación		79
Cosecha		394
Bonificación		150
Séptimo día		261
Costos Indirectos Variables	198	907
Cuota patronal IGSS (11.67%)		196
Prestaciones laborales (30.55%)		513
Costales	198	198
Costo directo de producción	18,952	21,490
Producción total quintales	198	198
Costo unitario por quintal	95.72	108.54

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La variación que se presenta en los gastos indirectos variables es efecto de las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS por los porcentajes de ley establecidos 11.67% que incluye la cuota del IGSS e INTECAP y 30.55% que cubre indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones.

- **Fincas subfamiliares**

Se establece el estado de costo directo de producción según datos de encuesta e imputados para un total de 2,095 quintales de maíz.

Cuadro 17
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Finca Subfamiliar
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Insumos	120,149	120,149
Semilla criolla	440	440
Semilla mejorada	8,448	8,448
Fertilizantes		
Fertilizante orgánico	13	13
Fertilizante triple 15	12,950	12,950
Fertilizante 20-20-0	46,125	46,125
Urea	21,500	21,500
Bayfolan	6,475	6,475
Fondal	50	50
Milagro	60	60
Nutrición	44	44
Sulfato	115	115
Herbicidas		
Folidol	840	840
Hedonal	605	605
Paraquat	1,750	1,750
Gramoxone	15,400	15,400
Blodan	25	25
Curon	400	400
Gramadal	200	200
Helifosato	1,000	1,000
Pualoe	250	250
Supermetrina	90	90
Orion	98	98
Insecticidas		
Volaton	1,550	1,550
Lustre	900	900
Semubin	27	27

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta	Imputados
Trimetrina	80	80
Fungicida		
Confu	90	90
Delmetrina	200	200
Pandez	132	132
Gesaprim	96	96
Ráfaga	196	196
Mano de Obra	53,200	77,184
Corte de maleza	13,860	15,587
Quema de maleza	5,180	5,825
Preparación de la tierra	1,960	2,204
Arado de suelo	1,190	1,338
Siembra	15,120	17,004
Fertilización	4,690	5,274
Calzado	350	394
Limpia	2,030	2,283
Fumigación	1,050	1,181
Riego	490	551
Cosecha	5,180	5,825
Post cosecha	770	866
Rumplago	420	472
Tapiscar	910	1,023
Bonificación		6,331
Séptimo día		11,026
Costos Indirectos Variables	1,676	31,591
Cuota patronal IGSS (11.67%)		8,269
Prestaciones laborales (30.55%)		21,646
Costales	1,676	1,676
Costo directo de producción	175,025	228,924
Producción Total quintales	2,095	2,095
Costo unitario por quintal	83.54	109.27

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La diferencia en mano de obra se debe a que el productor no cuantifica la bonificación por 8.33% y el séptimo día, la variación que se presenta en los costos indirectos variables se debe al efecto de las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS por los porcentajes de ley establecidos.

- **Fincas familiares**

Se realizó el estado de costo directo de producción para establecer el costo total para 4,480 quintales de maíz según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 18
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Finca Familiar
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Insumos	207,559	207,559
Semilla criolla	215	215
Semilla mejorada	12,540	12,540
Fertilizantes		
Fertilizante orgánico	25	25
Fertilizante triple 15	15,355	15,355
Fertilizante 20-20-0	91,350	91,350
Urea	49,000	49,000
Bayfolan	4,810	4,810
Herbicidas		
Folidol	1,050	1,050
Hedonal	1,320	1,320
Paraquat	1,050	1,050
Gramoxone	21,700	21,700
Curon	1,600	1,600
Gramadal	600	600
Helifosato	2,000	2,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta	Imputados
Insecticidas		
Volaton	2,480	2,480
Lustre	1,350	1,350
Semubin	450	450
Fungicida		
Pandez	308	308
Gesaprim	160	160
Ráfaga	196	196
Mano de Obra	98,325	133,144
Corte de maleza	6,675	7,006
Quema de maleza	5,925	6,219
Preparación	3,750	3,936
Arado de suelo	8,325	8,738
Siembra	24,450	25,663
Fertilización	7,800	8,187
Calzado	6,225	6,534
Limpia	2,325	2,440
Fumigación	1,500	1,574
Riego	900	945
Cosecha	28,350	29,756
Post cosecha	975	1,023
Rumplago	1,125	1,181
Bonificación		10,921
Séptimo día		19,021
Costos Indirectos Variables	3,136	54,738
Cuota patronal IGSS (11.67%)		14,263
Prestaciones laborales (30.55%)		37,339
Costales	3,136	3,136
Costo directo de producción	309,020	395,441
Producción Total quintales	4,480	4,480
Costo unitario por quintal	68.98	88.27

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La diferencia se establece en mano de obra y costos indirectos variables debido a que los productores no aplican los porcentajes de ley, no lo cuantifican en sus costos totales de producción.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Es la eficiencia y capacidad que tienen las unidades económicas, para producir renta o beneficio, de acuerdo a la utilización de sus recursos en un período de tiempo. Relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación y la inversión que se ha hecho, es decir retorno que recibe el productor de lo invertido.

4.1 RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN

Se toma de base el estado de resultados que es un documento financiero que muestra un detalle de la asignación de los recursos de una entidad económica, del cual se obtienen los indicadores agrícolas, el análisis de la producción física y monetaria, adicionalmente se analizarán los indicadores financieros.

A continuación se presenta el estado de resultados en el cual se mide el desempeño del producto maíz en el estrato de microfincas:

Cuadro 19
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	21,780	21,780
(-) Costo directo de producción	18,952	21,490
Ganancia Marginal	2,828	290
(-) Costo fijos de producción	170	170
Alquiler equipo agrícola	100	100
Alquiler de bodega		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta	Imputados
Fletes	70	70
Utilidad antes de ISR	2,658	120
(-) Impuesto Sobre la Renta (25%)	665	30
Ganancia Neta	1,993	90
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.09	0.00
Ganancia neta / costos + gastos	0.10	0.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La diferencia entre los datos de encuesta e imputados se debe al costo directo de producción debido a que los productores no cuantifican todos los costos incurridos para la producción de maíz. En ambos datos muestra ganancia.

A continuación se presenta el estado de resultados según datos de encuesta e imputados de las fincas subfamiliares:

Cuadro 20
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Fincas Subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	230,450	230,450
(-) Costo directo de producción	175,025	228,924
Ganancia Marginal	55,425	1,526
(-) Costo fijos de producción	10,550	10,550
Alquiler equipo agrícola	8,650	8,650
Alquiler de bodega	700	700
Fletes	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta	Imputados
Utilidad antes de ISR	44,875	(9,024)
(-) Impuesto Sobre la Renta (25%)	11,219	
Ganancia/Pérdida Neta	33,656	(9,024)
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.15	
Ganancia neta / costos + gastos	0.18	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Se puede observar que para datos encuestados se obtuvo ganancia debido a que no se cuantificaron todos los costos reales, en datos imputados se registro pérdida por que en este si se tomó en cuenta los porcentajes de ley para los gastos indirectos en el estado de costo directo de producción.

A continuación se presenta el estado de resultados de las fincas familiares según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 21
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Fincas Familiares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	492,800	492,800
(-) Costo directo de producción	309,020	395,441
Ganancia Marginal	183,780	97,359
(-) Costo fijos de producción	12,500	12,500
Alquiler equipo agrícola	10,400	10,400
Alquiler de bodega	750	750
Fletes	1,350	1,350

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta	Imputados
Utilidad antes de ISR	171,280	84,859
(-) Impuesto Sobre la Renta (25%)	42,820	21,215
Ganancia Neta	128,460	63,644
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.26	0.13
Ganancia neta / costos + gastos	0.40	0.16

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Se observa que ambos datos dieron resultados positivos, reflejan ganancia, la diferencia se debe a que no se registran todos los costos reales debido a que los productores no cancelan los porcentajes que establece la ley tanto en mano de obra como en los gastos indirectos.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se obtiene a través de índices que se expresan en términos porcentuales, se adquiere los beneficios económicos de la inversión de capital empleado.

Los estados financieros que participan son: Estado de costo directo de producción y Estado de resultados.

4.2.1 Indicadores agrícolas

Tienen como objetivo evaluar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo. Este análisis puede ser a través de unidades físicas o valores monetarios.

- **Análisis de la producción física**

Miden la productividad en función de las unidades entre ellas se pueden mencionar: cantidad de insumos, mano de obra y gastos indirectos.

A continuación se presenta el análisis de producción física en los diferentes estratos de finca:

Microfincas

1	Quintales producidos	198	=	43.4211
	Número de manzanas	4.56		

Cada manzana tiene un rendimiento de 43 quintales de maíz.

2	Quintales producidos	198	=	0.0146
	Quintales de fertilizantes	13,545		

Por cada quintal de fertilizante se produce 0.0146 de quintal de maíz.

3	Quintales producidos	198	=	11
	Número de jornales	18		

Por cada jornal trabajado se produce 11 quintales de maíz.

Fincas Subfamiliares

1	Quintales producidos	2,095	=	50.6528
	Número de manzanas	41.36		

Cada manzana tiene un rendimiento de 51 quintales de maíz.

2	Quintales producidos	2,095	=	0.0240
	Quintales de fertilizantes	87,332		

Por cada quintal de fertilizante se produce 0.0240 de quintal de maíz.

3	Quintales producidos	2,095	=	2.7566
	Número de jornales	760		

Por cada jornal trabajado se produce 3 quintales de maíz.

Fincas Familiares

$$1 \begin{array}{l} \text{Quintales producidos} \\ \text{Número de manzanas} \end{array} \quad \frac{4,480}{63.5} = 70.5512$$

Cada manzana tiene un rendimiento de 71 quintales de maíz.

$$2 \begin{array}{l} \text{Quintales producidos} \\ \text{Quintales de fertilizantes} \end{array} \quad \frac{4,480}{160,540} = 0.0279$$

Por cada quintal de fertilizante se produce 0.0279 de quintal de maíz.

$$3 \begin{array}{l} \text{Quintales producidos} \\ \text{Número de jornales} \end{array} \quad \frac{4,480}{1,311} = 3.4172$$

Por cada jornal trabajado se produce 3 quintales de maíz.

- **Análisis de producción monetaria**

Mide la productividad en unidades monetarias en función de ingresos, costos y gastos.

A continuación se presenta en los diferentes estratos de finca el análisis de la producción monetaria:

Microfincas

$$1 \begin{array}{l} \text{Costos de Insumos} \\ \text{Ventas} \end{array} \quad \frac{18,754.00}{21,780} = 0.8611$$

Por cada quetzal obtenido en ventas un Q 0.8611 corresponde a costo en insumo.

	Encuesta		Imputados		
2 Costos Mano de Obra	0.00	=	0		
Ventas	<u>21,780</u>			<u>1,829.00</u>	= 0.0840
				21,780	

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q 0.0840 de mano de obra en imputados.

	Encuesta		Imputados	
3 Costo Directo de Producción	18,952.00	=	0.8702	21,490.00 = 0.9867
Ventas	<u>21,780</u>			<u>21,780</u>

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q 0.87 de costo para producción en encuesta y Q 0.99 de coto para producción en imputados.

Fincas Subfamiliares

1 Costos de Insumos	120,149.00	=	0.5214
Ventas	<u>230,450</u>		

Por cada quetzal obtenido en ventas un Q 0.5214 corresponde a costo en insumo.

	Encuesta		Imputados	
2 Costos Mano de Obra	53,200.00	=	0.2309	77,184.00 = 0.3349
Ventas	<u>230,450</u>			<u>230,450</u>

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q. 0.23 en mano de obra para encuesta y Q 0.33 de mano de obra en imputados.

	Encuesta		Imputados	
3 Costo Directo de Producción	117,025.00	=	0.5078	228,924.00 = 0.9934
Ventas	<u>230,450</u>			<u>230,450</u>

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q 0.51 de costo para producción en encuesta y Q 0.99 de coto para producción en imputados.

Fincas Familiares

$$1 \text{ Costos de Insumos } \frac{207,559.00}{492,800} = 0.4212$$

Ventas

Por cada quetzal obtenido en ventas un Q 0.4212 corresponde a costo en insumo.

	Encuesta			Imputados		
2 Costos Mano de Obra	98,325.00	=	0.1995	133,144.00	=	0.2702
Ventas	492,800			492,800		

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q. 0.20 en mano de obra para encuesta y Q 0.27 de mano de obra en imputados.

	Encuesta			Imputados		
3 Costo Directo de Producción	309,020.00	=	0.6271	395,441.00	=	0.8024
Ventas	492,800			492,800		

Por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q 0.63 de costo para producción en encuesta y Q 0.80 de costo para producción en imputados.

- **Análisis de factores**

Relación manifiesta entre la producción física y la producción monetaria.

A continuación se presenta el análisis de factores en los diferentes estratos de fincas:

Microfincas

	Encuesta			Imputados		
1 Costo mano de obra	0.00	=	0	1,829.00	=	101.61
Jornales trabajados	0			18		

Por cada jornal trabajado se pagó en encuesta Q. 0.00 y en imputados Q. 101.61

$$2 \text{ Costo insumos } \frac{18,754.00}{4.56} = 4,112.72$$

Numero de manzanas

El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 4,112.72

$$3 \text{ Ventas } \frac{21,780.00}{198} = 110$$

Quintales producidos

El precio del quintal de maíz para la venta es de Q. 110.00

Fincas Subfamiliares

	Encuesta		Imputados	
1 Costo mano de obra	<u>53,200.00</u>	=	70	<u>77,184.00</u> = 101.56
Jornales trabajados	760			760

Por cada jornal trabajado se pagó en encuesta Q. 70.00 y en imputados Q. 101.56

$$2 \text{ Costo insumos } \frac{120,149.00}{41.36} = 2,904.96$$

Numero de manzanas

El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 2,904.96

$$3 \text{ Ventas } \frac{230,450.00}{2,095} = 110$$

Quintales producidos

El precio del quintal de maíz para la venta es de Q. 110.00

Fincas Familiares

	Encuesta			Imputados	
1 Costo mano de obra	<u>98,325.00</u>	=	75	<u>133,144.00</u>	= 101.56
Jornales trabajados	1,311			1,311	

Por cada jornal trabajado se pagó en encuesta Q. 75.00 y en imputados Q. 101.56

2 Costo insumos	<u>207,559.00</u>	=	3,268.65
Numero de manzanas	63.50		

El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 3,268.65

3 Ventas	<u>492,800.00</u>	=	110
Quintales producidos	4,480		

El precio del quintal de maíz para la venta es de Q. 110.00

4.2.2 Indicadores financieros

Es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del costo directo de producción y estado de resultados, su resultado se muestra en porcentaje y se interpreta como la participación dentro del total.

Son utilizados para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa.

A continuación se presentan los siguientes indicadores financieros en los diferentes estratos de fincas existentes en el Municipio:

Microfincas**PORCENTAJE DE GANANCIA MARGINAL**

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Marginal	<u>2,828.00</u>	12.98%	Ganancia Marginal	<u>290.00</u>
Ventas	21,780.00		Ventas	21,780.00

Análisis: el porcentaje de ganancia marginal para encuesta es de 12.98% y para imputado se obtuvo 1.33%.

MARGEN DE UTILIDAD

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Neta	<u>1,993.00</u>	9.15%	Ganancia Neta	<u>90.00</u>
Ventas	21,780.00		Ventas	21,780.00

Análisis: después de deducir todos los costos y gastos incluyendo el ISR, se obtiene una ganancia neta en encuesta del 9.15% y en imputados del 0.41%.

MARGEN DE COSTOS Y GASTOS

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Neta	<u>1,993.00</u>	10.42%	Ganancia Neta	<u>90.00</u>
Costos + Gastos	19,122.00		Costos + Gastos	21,660.00

Análisis: los costos y gastos representan en encuesta el 10.42% y en imputados el 0.42% en relación a la ganancia neta.

Fincas Subfamiliares**PORCENTAJE DE GANANCIA MARGINAL**

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Marginal	<u>55,425.00</u>	24.05%	Ganancia Marginal	<u>1,526.00</u>
Ventas	230,450.00		Ventas	230,450.00

Análisis: el porcentaje de ganancia marginal para encuesta es de 24.05% y para imputado se obtuvo 0.66%.

MARGEN DE UTILIDAD

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Neta	33,656.00	14.60%	Ganancia Neta	0.00
Ventas	<u>230,450.00</u>		Ventas	<u>230,450.00</u>

Análisis: después de deducir todos los costos y gastos incluyendo el ISR, se obtiene una ganancia neta en encuesta del 14.60% y en imputados del 0.00%.

MARGEN DE COSTOS Y GASTOS

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Neta	33,656.00	18.14%	Ganancia Neta	0.00
Costos + Gastos	<u>185,575.00</u>		Costos + Gastos	<u>239,474.00</u>

Análisis: los costos y gastos representan en encuesta el 18.14% y en imputados el 0.00% en relación a la ganancia neta.

Fincas Familiares

PORCENTAJE DE GANANCIA MARGINAL

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Marginal	183,780.00	37.29%	Ganancia Marginal	97,359.00
Ventas	<u>492,800.00</u>		Ventas	<u>492,800.00</u>

Análisis: el porcentaje de ganancia marginal para encuesta es de 37.29% y para imputado se obtuvo 19.76%.

MARGEN DE UTILIDAD

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Neta	<u>128,460.00</u>	26.07%	Ganancia Neta	<u>63,644.00</u> 12.91%
Ventas	492,800.00		Ventas	492,800.00

Análisis: después de deducir todos los costos y gastos incluyendo el ISR, se obtiene una ganancia neta en encuesta del 26.07% y en imputados del 12.91%.

MARGEN DE COSTOS Y GASTOS

	Encuesta		Imputado	
Ganancia Neta	<u>128,460.00</u>	39.95%	Ganancia Neta	<u>63,644.00</u> 15.60%
Costos + Gastos	321,520.00		Costos + Gastos	407,941.00

Análisis: los costos y gastos representan en encuesta el 39.95% y en imputados el 15.60% en relación a la ganancia neta.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada el 23 de septiembre al 23 de octubre del año 2015, de las unidades productivas en el municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez; sobre costos y rentabilidad de unidades agrícolas, producción de maíz, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de la población del Municipio carecen de servicios básicos e infraestructura, tales como: alumbrado público, sistemas de drenajes, extracción de basura y tratamiento de aguas servidas; los dos últimos propician la contaminación de los ríos.
2. Se estableció que la agricultura es una de las actividades productivas más importantes del Municipio, y el cultivo principal es la producción de maíz. Se observó que los agricultores de los diferentes estratos poseen el recurso tierra, pero no cuentan con los recursos económicos necesarios, siembran solo parte del total del suelo que tienen a su disposición.
3. El cultivo de maíz en el Municipio, se produce en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares según encuesta realizada, en los tres estratos los productores no cuentan con ningún tipo de registro, procedimiento o técnica para el control de sus costos y no les permite evaluar las fases de sus procesos productivos.
4. La rentabilidad de la producción agrícola es alta, debido a que los agricultores no cuantifican todos los elementos del costo de producción, como la mano de obra, prestaciones laborales, lo cual repercute en un margen de ganancia elevado.

RECOMENDACIONES

Como deducción del análisis de las conclusiones, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales inviertan prioritariamente en los servicios básicos e infraestructura, especialmente en los centros poblados que no tienen acceso a estos para satisfacer necesidades que requieren más atención, además crear una cultura ambiental, que es una falta del desarrollo comunitario en cualquier sociedad, con el objetivo de elevar el nivel y la calidad de vida de la población.
2. Que los agricultores busquen asesoría técnica en entidades Gubernamentales –MAGA-, para ser competitivos en los cultivos a nivel departamental, que formen organizaciones productivas, para que puedan tener acceso a financiamiento y poder así aprovechar toda la tierra que tienen a su disposición e incluso diversificar los cultivos.
3. Que los productores agrícolas a través de la Municipalidad soliciten asistencia técnica al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para que este brinde capacitación financiera y contable, con el objeto que puedan cuantificar sus costos y determinar si la actividad productiva de producción de maíz es rentable.
4. Que los agricultores cuantifiquen correctamente los costos y gastos del proceso productivo, establecer la ganancia o pérdida real del producto. Además se recomienda la formación de comités o cooperativas, para formar relaciones comerciales que les permita generar mejores precios y con ello obtener una mayor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas, de exportación y maquila, Número. 470-2014.
2. Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Desarrollo Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados) 4ta. ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
3. Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985.
4. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001. 4 p.
5. Congreso de la República de Guatemala. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Libro I Impuesto Sobre la Renta. Decreto No. 10-2012. 79 p.
6. Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295. 44 p.
7. Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002. 14 p.
8. DGE (Dirección General de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Ministerio de Economía. Guatemala. 490 p.
9. _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Ministerio de Economía. Guatemala. 1227 p.

10. ENCOVI. (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2006. Guatemala. 31 p.
11. _____. 2011. Guatemala. 57 p.
12. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. V Censo Nacional de Habitación. 100 p.
13. _____. 2002. VI _____. 199 p.
14. _____. 1994. X Censo Nacional de Población. 100 p.
15. _____. 2002. XI _____. 278 p.
16. INFOAGRO. El cultivo del maíz. 2010. (en línea). España. Consultado el 26 de nov. 2015. Disponible en: <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz2.htm>.
17. MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). 2013. Informe técnico: Estudio de la cobertura de mangle en la República de Guatemala. Guatemala. 54 p.
18. MINEDUC (Ministerio de Educación). 2005. Anuario Estadístico. Indicadores Educativos. s.p.
19. _____. 2010. Anuario Estadístico. Indicadores Educativos. s.p.
20. _____. 2015. Anuario Estadístico. Indicadores Educativos. s.p.

21. MINGOB (Ministerio de Gobernación). 2013. Registro de las Personas Jurídicas. Guatemala. 359 p.
22. PDM (Plan de Desarrollo Municipal). 2010. Plan de Desarrollo Mazatenango Suchitepéquez. 84 p.
23. Perdomo Salguero, M.L. 2002. Costos de Producción, Costos I Primera Edición, año 1999. Impresos Garve, S.A. Guatemala. 145 p.
24. Perdomo Salguero, M.L. 1998. Contabilidad IV (Costos II) 3ra.ed. Guatemala Editorial ECA. 209 p.
25. Rodas, A. 2013. Proyecto Gu-T1 135 Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Integral del Riesgo de Desastre en Guatemala. Guatemala. 208 p.
26. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). (2011-2025). Plan de Desarrollo Mazatenango Suchitepéquez. 11 y 76 p.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002 y 2015

Indicadores	1994	2002	2015
Económicos			
Inflación (%)	11.60	6.33	1.88
Producto Interno Bruto (millones de quetzales)	74,669.00	182,274.70	231,267.80 (2014)
Importaciones (millones US dólares)	2,647.70	7,658.80	17,052.00
Exportaciones (millones US dólares)	1,502.60	4,162.10	10,993.60
Población Económicamente Activa (habitantes)	2,477,200	3,479,621	6,168,470 (2014)
Salario mínimo diario por actividad (quetzales)			
- Agrícola	14.50 (1995)	27.50	78.72
- No agrícola	16.00 (1995)	30.00	78.72
- Exportadora y de maquila			72.36
Sociales			
Población total (millones de habitantes)	8,331,874	11,237,196	16,176,133
Población rural (millones de habitantes)	5,417,187	6,052,361	8,263,202
Población urbana (millones de habitantes)	2,914,687	5,184,835	7,912,931
Población indígena (millones de habitantes)	3,476,684	4,610,440	6,415,674
Población no indígena (millones de habitantes)	4,637,380	6,626,756	9,760,459
Población masculina (millones de habitantes)	4,103,569	5,496,839	7,498,664
Población femenina (millones de habitantes)	4,228,305	5,740,357	8,677,469
Densidad población total (habitantes/km2)	77	103	149
Índice de desarrollo humano	0.50	0.56	0.64
Vivienda y servicios básicos			
Hogares de habitación	1,805,732	2,578,265	3,092,710
Hogares con electricidad (%)	0.48	0.80	0.88
Hogares con servicio de agua (%)	0.64 (2002)	0.66 (2006)	0.72
Hogares con servicio sanitario (%)	0.36 (2002)	0.40 (2006)	0.42
Educación			
Índice de educación	0.61 (2002)	0.60 (2006)	0.69
Tasa neta de escolaridad primaria (%)	83.00	87.50	80
Tasa neta de escolaridad básico (%)	31.00	30.40	44.8
Tasa neta de escolaridad diversificado (%)	14.00	16.71	24.50
Tasa de analfabetismo (%)	35.40	28.80	17.46 (2014)

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Indicadores	1994	2002	2015
Tasa de alfabetismo (%)	64.60	71.20	82.54 (2014)
Salud			
Índice de salud	0.69 (2002)	0.62 (2006)	0.88
Tasa de mortalidad (por c/1000 habitantes)	6.67	6.12	5.00 (2014)
Tasa de mortalidad infantil (por c/1000 nacimientos)	38.60	44.55	28.34
Tasa de natalidad (por c/1000 habitantes)	34.17	35.78	25.10 (2014)
Tasa de desnutrición crónica <5 años (%)	49.70 (1995)	36.50	49.80
Tasa de fecundidad (infantes nacidos/mujeres) (%)	4.50	4.51	3.30
Pobreza			
Pobreza total (%)	85.00	50.80	53.71 (2014)
Pobreza extrema (%)	44.00	11.20	13.33 (2014)
Desempleo (%)	3.50	5.10	2.70

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ·ENCOVI· año 2006 y 2011, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, Guatemala en cifras 2014 y BANGUAT.

Anexo 2 Departamento de Suchitepéquez Indicadores Socioeconómicos Años 1994, 2002 y 2015

Indicadores	1994	2002	2015
Económicos			
Producto Interno Bruto (millones de quetzales)	1,493.38	9,113.75	45,409.84
Producto Interno Bruto (per cápita anual)	0.78	1.11	2.06
Población económicamente Activa (%)	1.49	1.55	3.00
Salario mínimo agrícola diario (quetzales)	14.50	27.50	78.72
Sociales			
Población total	307,187	403,945	568,608
Población rural	214,403	238,074	312,746
Población urbana	92,784	165,871	255,862

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Indicadores	1994	2002	2015
Población indígena	176,234	208,200	227,443
Población no indígena	130,953	195,745	341,165
Población masculina	152,876	199,560	278,141
Población femenina	154,311	204,385	290,467
Densidad población total (habitantes/km2)	122	161	227
Índice de desarrollo humano	0.51	0.59	0.47 (2014)
Educación			
Índice de educación	0.60	0.60	0.60
Tasa neta de escolaridad primaria (%)	78.50 (2002)	101.20 (2006)	110.90
Tasa neta de escolaridad básico (%)	34.50 (2002)	41.40 (2006)	36.00
Tasa neta de escolaridad diversificado (%)	16.10 (2002)	21.80 (2006)	20.20
Tasa de analfabetismo (%)	32.00 (2002)	75.00 (2006)	13.00
Tasa de alfabetismo (%)	68.00 (2002)	25.00 (2006)	87.00
Salud			
Índice de salud	0.60 (2002)	0.62 (2006)	0.75
Tasa de mortalidad (por c/1000 habitantes)	0.74 (2002)	0.70 (2006)	0.44
Tasa de mortalidad infantil (por c/1000 nacimientos)	52.30 (2002)	21.90 (2006)	21.60
Tasa de natalidad (por c/1000 habitantes)	22.00 (2002)	39.00 (2006)	53.00
Tasa de desnutrición crónica <5 años (%)	39.60 (2002)	37.20 (2006)	31.30
Tasa de fecundidad (infantes nacidos/mujeres) (%)	2.30 (2002)	3.70 (2006)	3.90
Pobreza			
Pobreza total (%)	67.00	65.00	55.00
Pobreza extrema (%)	15.00	16.00	14.00
Pobreza no extrema (%)	52.00	49.00	41.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ·ENCOVI· año 2006 y 2011, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–, Guatemala en cifras 2014 y BANGUAT.

Anexo 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie Mzs.	
	Cantidad	%	Fincas	%
Censo 1979				
Microfincas	895.00	62.07	329.30	1.73
Subfamiliares	483.00	33.50	1,679.62	8.85
Familiares	34.00	2.36	1,790.66	9.43
Multifamiliares	30.00	2.08	15,183.42	79.98
Total	1,442.00	100.00	18,983.00	100.00
Censo 2003				
Microfincas	882.00	44.21	258.58	1.51
Subfamiliares	1,033.00	51.78	3,396.62	19.87
Familiares	52.00	2.61	1,074.98	6.29
Multifamiliares	28.00	1.40	12,367.86	72.33
Total	1,995.00	100.00	17,098.04	100.00
Año Investigado 2015				
Microfincas	1,075.00	49.24	941.95	8.26
Subfamiliares	972.00	44.53	1,962.60	17.21
Familiares	124.00	5.68	3,808.00	33.40
Multifamiliares	12.00	0.55	4,688.00	41.12
Total	2,183.00	100.00	11,400.55	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Coeficiente de Gini, se calcula con la siguiente ecuación:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\sum (x_i(y_i+1)) - \sum (x_i+1)y_i}{100}$$

100

X_i = Número de fincas acumulado en porcentaje.

Y_i = Superficie de fincas en porcentajes acumulados.

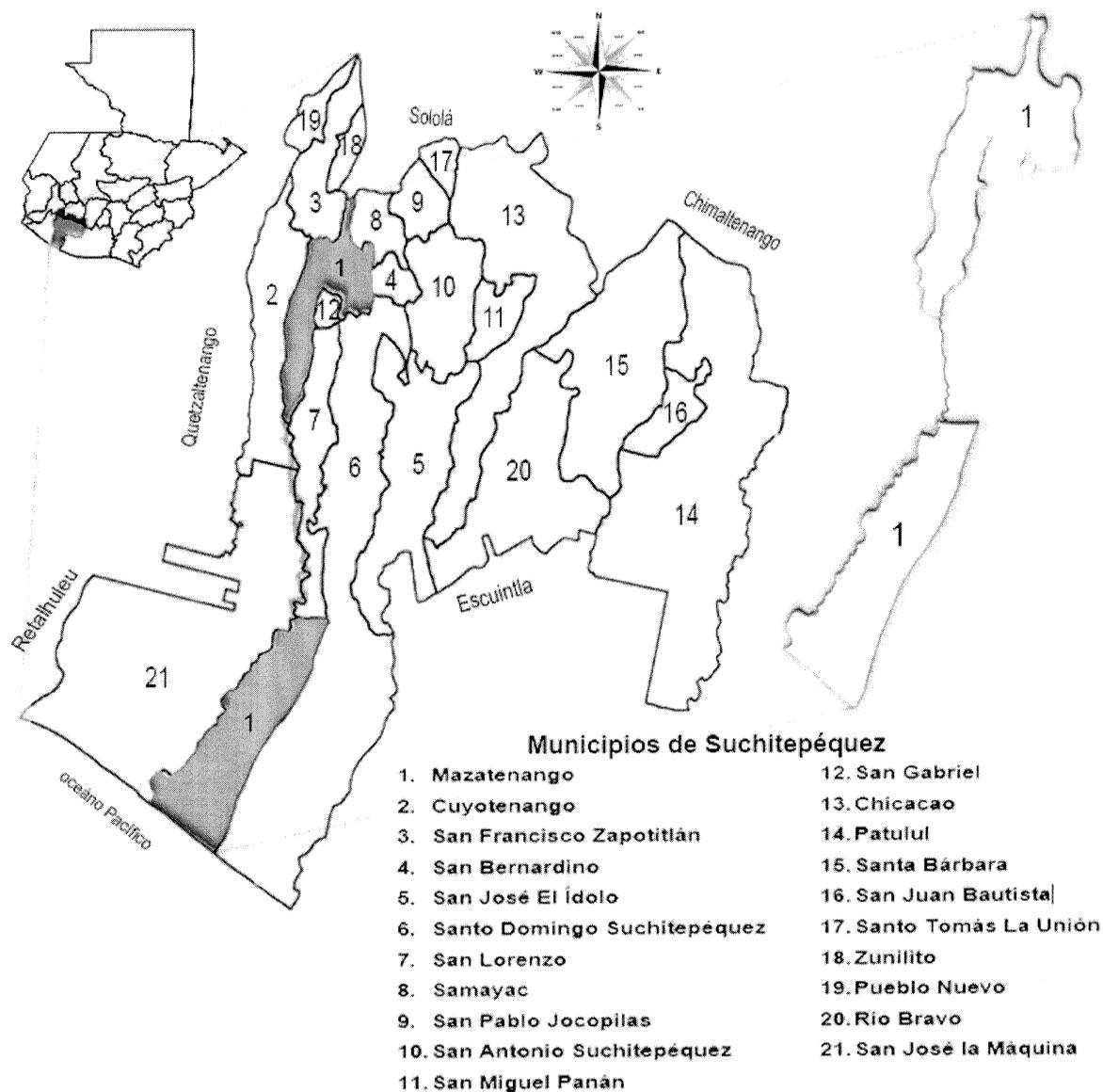
Al sustituir los valores se obtiene el siguiente coeficiente de Gini para los años 1979, 2003 y 2015:

$$\text{CG 1979} = \frac{12,360.77 - 3,202.33}{100} = 91.58/100 = 0.9158$$

$$\text{CG 2003} = \frac{13,459.71 - 5,018.74}{100} = 84.4097/100 = 0.844$$

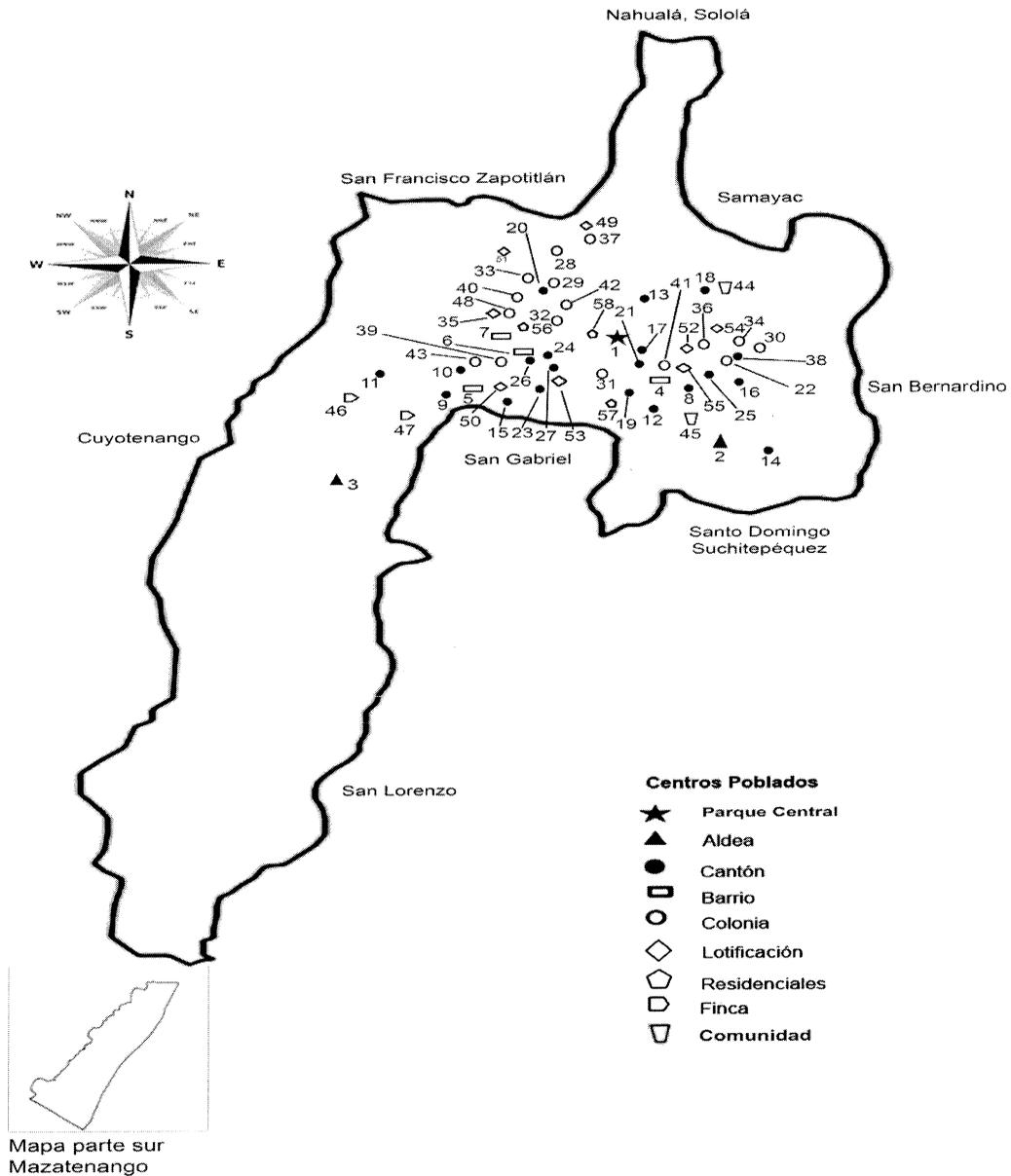
$$\text{CG 2015} = \frac{20,909.35 - 14,766.01}{100} = 61.4334/100 = 0.614$$

Anexo 4
República de Guatemala
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Localización Geográfica
Año 2015

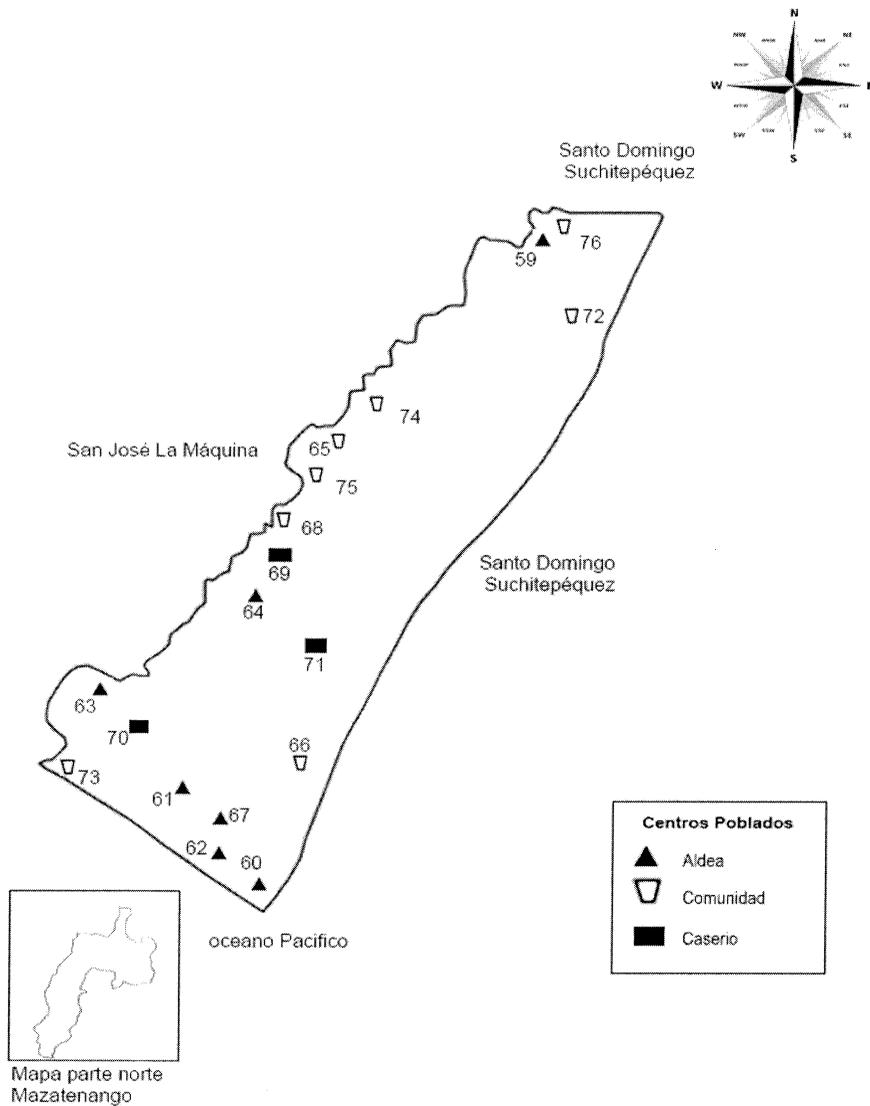


Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- e investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2015.

Anexo 5
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Parte Norte, División Política
Año 2015

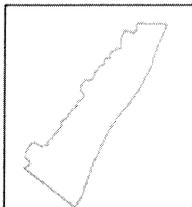
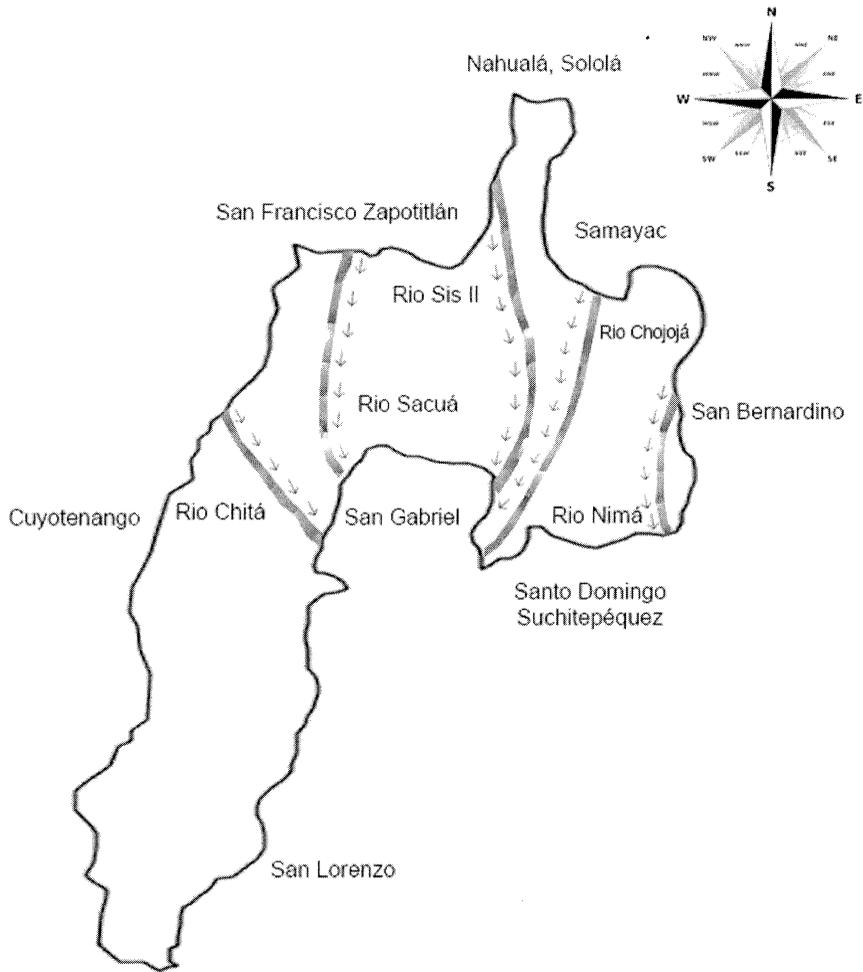


Anexo 6
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Parte Sur, División Política
Años 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Municipalidad de Mazatenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 7
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Parte Norte, Ríos
Año 2015

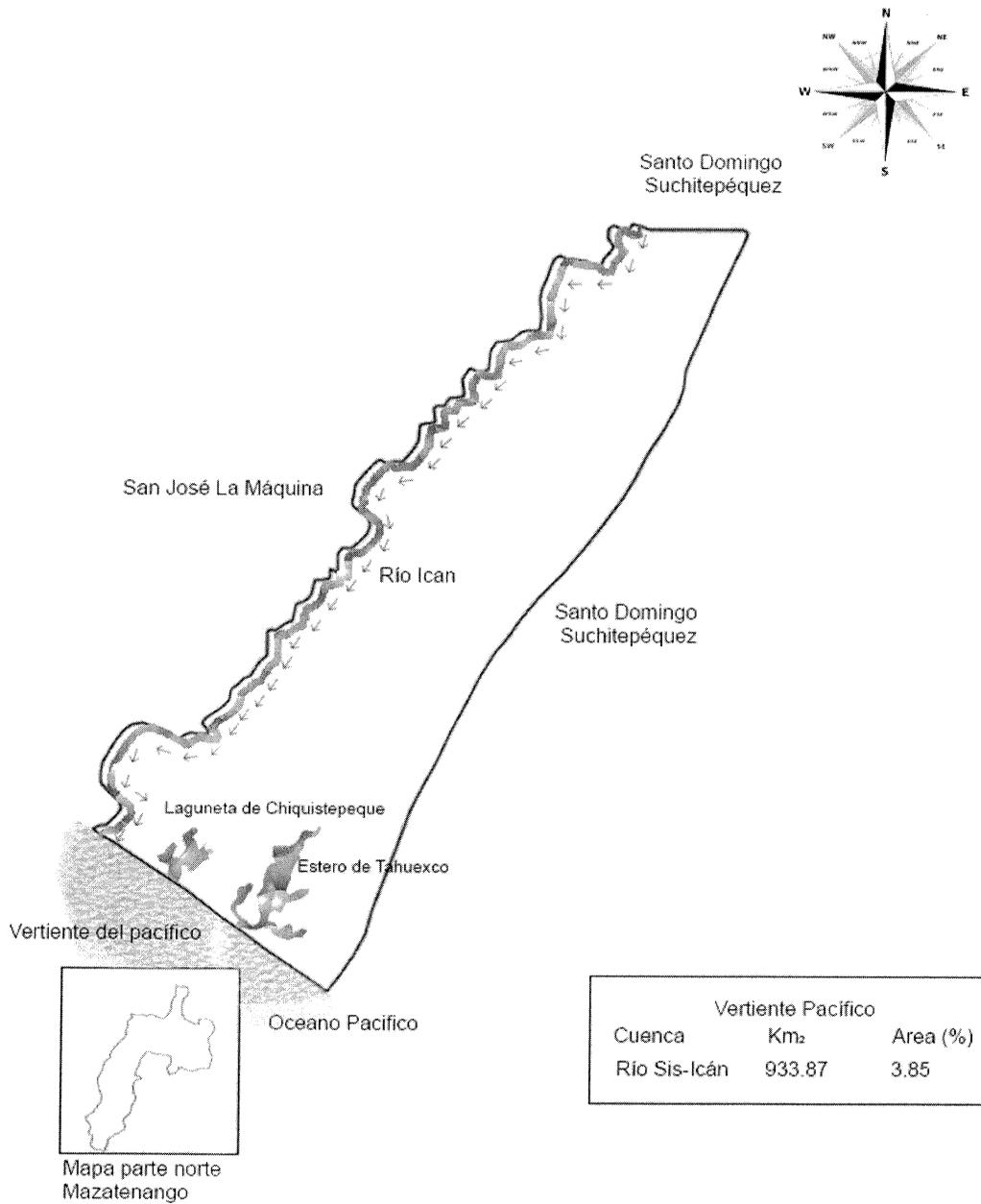


Mapa parte sur
Mazatenango

Vertiente Pacífico		
Cuenca	Km ₂	Area (%)
Río Sis-Icán	933.87	3.85

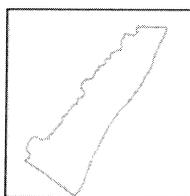
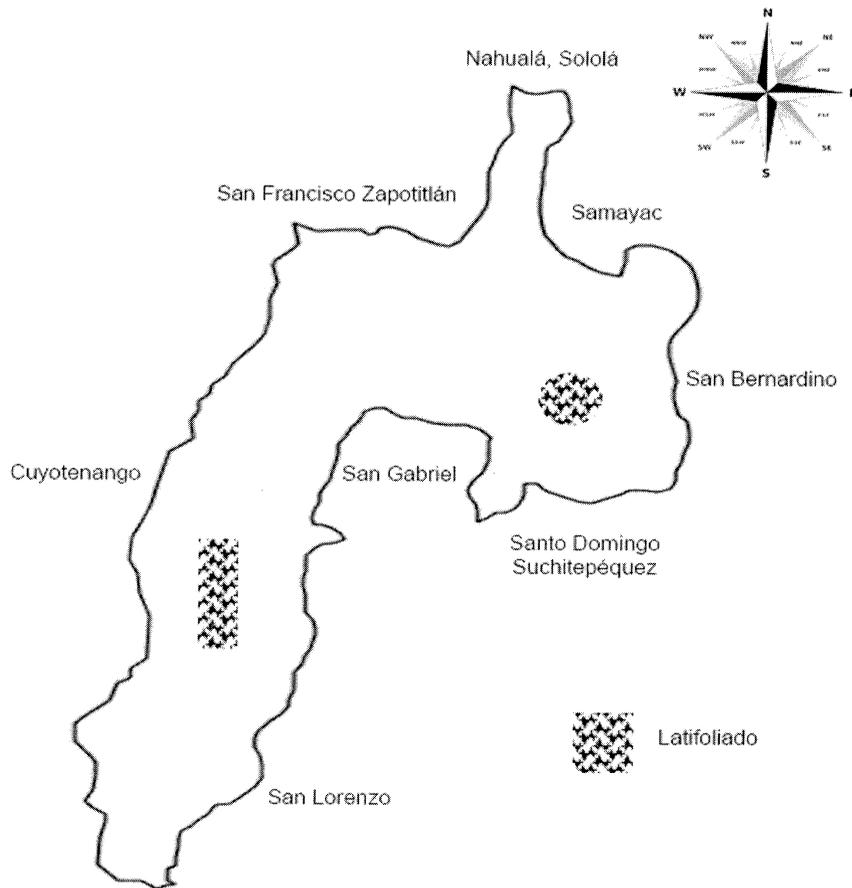
Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 8
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Parte Sur, Ríos
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

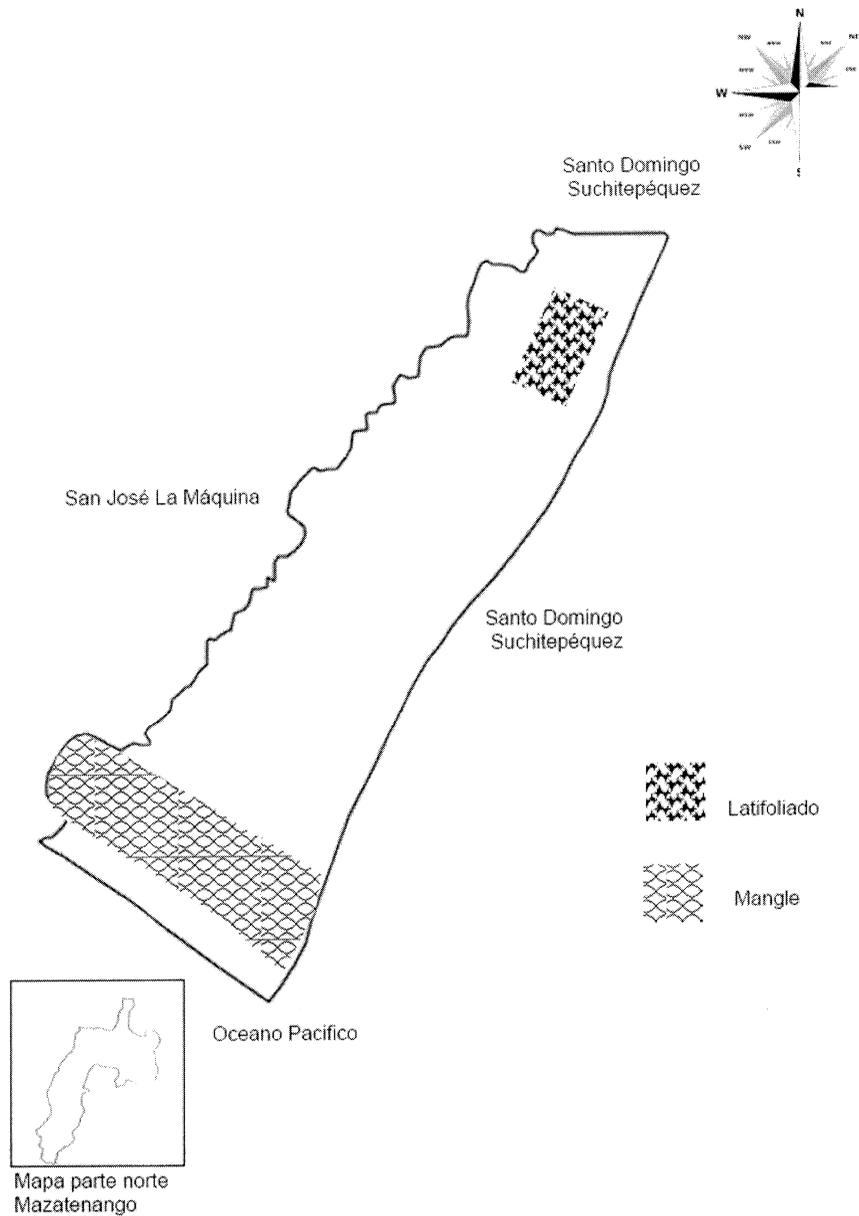
Anexo 9
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Parte Norte, Cobertura de Bosques
Año 2015



Mapa parte sur
Mazatenango

Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 10
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Mapa Parte Sur, Cobertura de Bosques
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.