

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

JOSÉ DAVID VÉLIZ AGUILAR

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

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

SAN MIGUEL ACATÁN – VOLUMEN 5

2-81-20-CPA-2016

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 8°. 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 SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ DAVID VÉLIZ AGUILAR

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2018

**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:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 144-2018
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante
JOSÉ DAVID VÉLIZ AGUILAR
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.5 del Acta 26-2018 de la sesión realizada por Junta Directiva el 9 de octubre de 2018, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.5 Solicitud de aprobación e impresión de Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión.
2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

38. 201012457-1 "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de San Miguel Acatán departamento de Huehuetenango, presentado por: JOSÉ DAVID VÉLIZ AGUILAR.

2o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** La honra y la gloria es tuya, gracias por todas las bendiciones que brindas a mi familia.
- A MIS PADRES:** Unas palabras no son suficientes para expresar mi más sincero agradecimiento a mi madre Andrea Aguilar y a mi padre Antolín Véliz, que me enseñaron a luchar por un mejor futuro, con la frente en alto y la conciencia tranquila, porque ustedes me enseñaron con acciones y no solo con palabras, hoy más que nunca les puedo decir este triunfo es de ustedes, en este acto se funden todos sus sacrificios y angustias para convertirse en un bello momento de alegría, gracias por su amor y comprensión.
- A MI ESPOSA:** Karen Sierra, gracias por tu apoyo, comprensión y amor incondicional, mi aprecio a toda tu familia por sus muestras de cariño especialmente a tus padres.
- A MIS HIJAS:** Saray, Eimy y Karla gracias por su amor puro y sincero, que este momento lo lleven siempre en su corazón como muestra de que el trabajo duro y constante tiene su recompensa, anhelo pronto verlas en su propio acto.
- A MIS HERMANOS:** German, Juan, Jorge y Héctor por su apoyo incondicional, por demostrarme que la familia siempre está en las buenas y en las malas, gracias a mis cuñadas por formar parte de mi familia, especialmente a Paola que Dios la bendiga, la recordamos con mucho cariño.
- A MIS SOBRINOS:** Juan, Jenifer, Andrea, Ashely, kenya y Paola, gracias por su cariño, los invito a luchar por sus sueños, cuenten con migo para alcanzarlos. A Geovani te llevo siempre en mi mente y corazón, gracias por ser el ángel que cuida a la familia desde el cielo.

A MI CASA DE ESTUDIO:

Que me abrió las puertas cuando solo tenía un sueño y ganas de luchar por un mejor futuro, la única e inigualable la tres veces centenaria Universidad de San Carlos de Guatemala y a ti que me formaste en tus aulas Facultad de Ciencias Económicas, eternamente agradecido.

AL PUEBLO DE GUATEMALA:

Que con el sudor de su frente paga sus impuestos y estos permite el funcionamiento de la Universidad de San Carlos, gracias, a luchar pueblo que no solo sea un sueño una mejor Guatemala, ¡Vamos a construirla!

A MIS AMIGOS Y CONOCIDOS:

Que han sido parte de mi vida y contribuyeron al alcanzar los objetivos trazados.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS 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	4
1.1.5.	Clima	6
1.1.6.	Orografía	6
1.1.7.	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2.	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1.	División política	7
1.2.2.	División administrativa	9
1.2.2.1.	Concejo municipal	9
1.2.2.2.	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3.	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–	10
1.2.2.4.	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–	11
1.3.	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1.	Hidrografía	11
1.3.1.1.	Ríos	11
1.3.2.	Bosques	12
1.3.3.	Suelos	13
1.3.3.1.	Tipos de suelo	14
1.3.3.2.	Clases agrológicas del suelo	15
1.3.3.3.	Usos del suelo	16
1.3.4.	Fauna	16
1.3.5.	Flora	16
1.3.6.	Minas y canteras	17
1.4.	POBLACIÓN	17
1.4.1.	Población total por centro poblado y número de hogares	17
1.4.2.	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	17
1.4.3.	Población económicamente activa –PEA–	19

1.4.3.1.	Género	20
1.4.3.2.	Actividad productiva	20
1.4.4.	Densidad poblacional	20
1.4.5.	Vivienda	21
1.4.6.	Niveles de ingreso	21
1.4.7.	Ocupación y salarios	22
1.4.8.	Migración	23
1.4.8.1.	Inmigración	24
1.4.8.2.	Emigración	24
1.4.9.	Pobreza	24
1.4.9.1.	Extrema	25
1.4.9.2.	No extrema	26
1.4.9.3.	Pobreza total y no pobre	26
1.4.10.	Desnutrición	26
1.4.11.	Empleo	27
1.4.12.	Subempleo	27
1.4.13.	Desempleo	27
1.5.	ESTRUCTURA AGRARIA	28
1.5.1.	Tenencia de la tierra	28
1.5.2.	Uso potencial de la tierra	31
1.5.3.	Concentración de la tierra	31
1.5.3.1.	Coefficiente de Gini	33
1.5.3.2.	Curva de Lorenz	34
1.6.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	35
1.6.1.	Educación	36
1.6.2.	Salud	38
1.6.3.	Agua	41
1.6.4.	Drenajes	42
1.6.5.	Energía eléctrica	42
1.6.5.1.	Domiciliar	43
1.6.5.2.	Alumbrado público	43
1.6.6.	Letrinas y otros servicios sanitarios	43
1.6.7.	Extracción de basura	43
1.6.8.	Tratamiento aguas servidas	43
1.6.9.	Tratamiento de desechos sólidos	44
1.6.10.	Cementerios	44
1.7.	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	44
1.7.1.	Vías de acceso	44
1.7.2.	Puentes	45
1.7.3.	Unidades de riego	45
1.7.4.	Centros de acopio	46
1.7.5.	Mercados	46
1.7.6.	Energía eléctrica comercial e industrial	46

1.7.7.	Telecomunicaciones	46
1.7.8.	Transporte	47
1.7.9.	Rastros	47
1.8.	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.8.1.	Organización social	48
1.8.2.	Organización productiva	48
1.9.	ENTIDADES DE APOYO	48
1.10.	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.11.	ANÁLISIS DE RIESGO	53
1.11.1.	Matriz de identificación de riesgo	53
1.11.2.	Matriz de vulnerabilidades	56
1.11.3.	Historial de desastres	59
1.12.	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	61
1.12.1.	Administrativo	61
1.12.1.1.	Estructura administrativa	61
1.12.1.2.	Servicios municipales	63
1.12.1.3.	Diagnóstico de la organización	63
1.12.2.	Financiero	65
1.12.2.1.	Presupuesto	65
1.12.2.2.	Contabilidad integrada	69
1.12.2.3.	Tesorería	71
1.12.2.4.	Préstamos y donaciones	74
1.13.	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	74
1.13.1.	Flujo comercial	74
1.13.2.	Flujo financiero	77
1.14.	INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	78
1.15.	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	80

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1.	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	83
2.1.1.	Cultivos que se producen en el municipio	83
2.1.2.	Superficie, volumen y valor, de la producción	89
2.2.	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	92
2.2.1.	Identificación del producto	93
2.2.2.	Características del maíz	93
2.2.2.1.	Requerimiento de clima y suelos	94
2.2.2.2.	Principales zonas de cultivo	94
2.2.2.3.	Meses de siembra y cosecha	94
2.2.2.4.	Variedad de la zona	95

2.2.2.5.	Otros aspectos agronómicos	95
2.2.3.	Proceso productivo	95
2.2.3.1.	Preparación de la tierra	95
2.2.3.2.	Siembra	96
2.2.3.3.	Primera limpia	96
2.2.3.4.	Segunda limpia	96
2.2.3.5.	Cosecha	96
2.2.3.6.	Almacenaje	96
2.2.4.	Niveles tecnológicos	98
2.2.5.	Destino de la producción	101
2.3	COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	101
2.3.1.	SISTEMA DE COSTOS	101
2.3.1.1.	Costos	101
2.3.1.2.	Contabilidad de costos	102
2.3.2.	COSTO DE PRODUCCIÓN	102
2.3.2.1.	Clasificación de los costos	102
2.3.2.2.	Elementos del costo	104
2.4.	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	106
2.4.1	Microfincas	107
2.4.2.	Fincas subfamiliares	109
2.4.3	Fincas familiares	111
2.5	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	113
2.5.1	Microfincas	113
2.5.2	Subfamiliares	115
2.5.3	Familiares	117

CAPÍTULO III RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

3.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	119
3.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	120
3.2.1	Indicadores agrícolas	124
3.2.2	Indicadores de la producción física	124
3.2.3	Indicadores de la producción monetaria	126
3.2.4	Análisis de factores	129
3.2.5	Indicadores financieros	130
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFÍA	138
	ANEXOS	141

ÍNDICE DE CUADROS

Página

1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 y 2016	8
2	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Bosques (superficie en manzanas), Años 1979, 2003, 2010 y 2016	13
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 1994, 2002 y 2016	18
4	Municipio de San Miguel Acatán Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Actividad -PEA- por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2016	19
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensual por Hogar, Año 2016	22
6	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Ocupaciones y Salarios por Actividad Productiva, Año 2016	23
7	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Pobreza total, Pobreza extrema y no Pobres, Años 2002, 2011 y 2016	25
8	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Tenencia y uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2016	30
9	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2016	32
10	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura Educativa, Años 1994, 2002 y 2016	37

11	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Morbilidad General, Año 2016	39
12	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Morbilidad Infantil, Año 2016	40
13	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Mortalidad General, Año 2016	40
14	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Mortalidad Infantil, Año 2016	41
15	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012 – 2016 (cifras en quetzales)	66
16	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos, Período 2012-2016 (cifras en quetzales)	68
17	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2012 – 2016, (cifras en quetzales)	70
18	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período 2012 – 2016, (cifras en quetzales)	72
19	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2016	80
20	Municipio de San Miguel Acatán Departamento de Huehuetenango, Producción agrícola Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2016	90
21	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola Microfincas, Hoja técnica de costo directo de producción según encuesta e imputado de un quintal de maíz, Año 2016	108

22	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Fincas Sub-familiares, Hoja técnica de costo directo de producción según encuesta e imputado de un quintal de maíz, Año 2016	110
23	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola Fincas Familiares, Hoja técnica de costo directo de producción según encuesta e imputado de un quintal de maíz, Año 2016	112
24	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Microfincas, Estado del costo directo de producción según encuesta e imputado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	114
25	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Fincas Subfamiliares, Estado del costo directo de producción según encuesta e imputado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	116
26	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Fincas Familiares, Estado del costo directo de producción según encuesta e imputado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	117
27	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Microfincas, Estado de resultados según encuesta e imputado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	121
28	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Fincas Subfamiliares, Estado de resultados según encuesta e imputado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	122
29	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Fincas Familiares, Estado de resultados según encuesta e imputado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	123

ÍNDICE DE TABLAS

Página

1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2016	50
2	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2016	54
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Matriz de vulnerabilidades, Año 2016	56
4	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Historial de Desastres, Año 2016	60
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Evaluación de la Planeación Municipal, Año 2016	63
6	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Comercios, Servicios y Generación de Empleo, Año 2016	79
7	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Niveles Tecnológicos Aplicables para la Producción Agrícola, Año 2016	99
8	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz Niveles Tecnológicos, Año 2016	100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2016	35
2	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial de Importaciones y Exportaciones, Año 2016	76
3	Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, Flujograma del Proceso Producción de Maíz, Año 2016	97

ÍNDICE DE MAPAS

Página

1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Localización del Municipio, Año 2016	5
---	---	---

ÍNDICE DE ANEXOS

- 1 Municipio de San Miguel Acatán Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto, Año 2016
- 2 Municipio de San Miguel Acatán, Huehuetenango, Producción Artesanal, Por tamaño de productor y producto, Año 2016

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en su calidad de única casa de estudios superiores pública contempla entre sus objetivos, formar profesionales que contribuyan e impulsen los cambios necesarios, para lograr un país desarrollado y con mejores oportunidades, esto se puede alcanzar por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, que brinda una forma de evaluación final que de conformidad con los lineamientos establecidos por el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, requiere a los practicantes de las carreras de Economía; Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, conocer y analizar la realidad socioeconómica del país, por medio del trabajo de campo, con el objeto de proponer posibles soluciones, a la problemática socioeconómica existente en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango; investigación que se realizó en el primer semestre del año 2016.

El tema individual de la investigación se denomina “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)” el cual es parte fundamental del tema general titulado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSION”, ambos realizados en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, en el primer semestre del año 2016, el objetivo es identificar la forma en que los productores establecen los costos y rentabilidad de la actividad agrícola.

Durante el proceso de investigación se aplicó el método científico, en sus tres fases: la indagadora, que consiste en la búsqueda de datos como evidencia; la demostrativa, que permite cuantificar las pruebas para comprobar las variables y la expositiva, constituida por los procesos de conceptualización que se

evidenciarán en el presente estudio. Las técnicas utilizadas en la investigación fueron: la observación directa, encuesta y entrevista aplicadas en el Municipio.

El capítulo I, da a conocer el contexto de las variables del diagnóstico socioeconómico, se describe el marco general, la división política administrativa, la situación actual de los recursos naturales existentes, la población del Municipio, sus características, la estructura agraria, los servicios básicos, infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, diagnóstico administrativo y financiero municipal, resumen de actividades productivas y generación de empleo.

Dentro del capítulo II, se encuentra información de la actividad agrícola, que permite conocer la tecnología que se utiliza actualmente, el volumen, valor de la producción, la identificación y características del producto, proceso productivo y destino de la producción; éstos como resultado del trabajo de campo realizado. Permite conocer los conceptos claves de costos y los elementos que lo integran: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, muestra la hoja técnica de producción y el estado de costo de producción de la actividad agrícola, por tamaño de finca y producto, lo que indica, los costos de producción incurridos en los procesos productivos.

En el capítulo III, se presenta la rentabilidad de la producción de maíz, la cual se realizó, con las cifras del estado de resultados, por medio de indicadores agrícolas y financieros.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, así como la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe y analiza las variables socioeconómicas del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, con el objeto de dar a conocer aspectos importantes y determinar las posibles causas de la situación actual, relacionadas con el marco general, la división política administrativa, la situación actual de los recursos naturales existentes, la población del municipio, sus características, la estructura agraria, los servicios básicos, infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, diagnóstico administrativo y financiero municipal, resumen de actividades productivas y generación de empleo.

1.1 MARCO GENERAL

Lo constituye información breve del contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, clima, orografía y otros datos generales del Municipio.

1.1.1. Contexto nacional

La República de Guatemala ubicada en América Central, está conformada políticamente por 22 departamentos y 340 municipios, cada uno integrado por aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones, con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Para el año 2016 se estima una población de 16,115,572 habitantes, con una tendencia de crecimiento poblacional.

La mayor parte la población es indígena y viven en la región occidental y norte del país, donde se encuentran altos niveles de pobreza, la población que vive en estas condiciones a nivel nacional, se estima en 70.30%. La esperanza de vida del guatemalteco para el año 2016 es de 73 años. El producto interno bruto corriente -PIB- se encuentra en 522,664.3 millones de quetzales, según datos del banco de Guatemala, del cual se registra una deuda externa del 24.2% con relación al PIB, de acuerdo al Ministerio de Finanzas Públicas.

La población económicamente activa -PEA- asciende a 6,808,958 personas, de las cuales refleja una tasa ocupacional bruta del 59.4%, de conformidad a los datos de Instituto Nacional de Estadística -INE- (ENEI-2016). En la economía guatemalteca, el banco de Guatemala indica que la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, representan el 10.44% de PIB; estas actividades tienen un papel importante en el país. Otro dato a destacar es que las importaciones superan a las exportaciones en 2,426.2 millones de dólares de Estados Unidos de América del Norte, estos datos corresponden al año 2016.

1.1.2. Contexto departamental

“El Departamento de Huehuetenango está situado en la región nor-occidental, la cabecera departamental es Huehuetenango donde limita al norte y oeste, con la República de México; al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de El Quiché; la ubicación de su latitud es de 15° 19' 14" y una longitud de 91° 28' 13". La extensión territorial es de 7,429.77 kilómetros cuadrados¹, a una altura de 1,901.64 metros sobre el nivel del mar, la topografía del lugar es muy variada, ya que cuenta con montañas y colinas que sobrepasan los 3,000 metros de

¹-USIGHUE- (Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango). GT. 2002. Caracterización del departamento de Huehuetenango: contexto departamental. 85 p

elevación y tierras bajas que descienden hasta unos 300 metros. El clima posee una variación en relación con la elevación y sinuosidades del terreno.

El departamento de Huehuetenango al año 2016, refleja los siguientes datos estadísticos: la densidad poblacional es de 175 habitantes por Km², con una población estimada en 1,294,114 de la cual: el 64.99% es indígena, el 73.80% viven en pobreza, el 27% es analfabeta y el 90.61% residen en el área rural.

1.1.3. Antecedentes históricos del municipio

"San Miguel Acatán, es un municipio del departamento de Huehuetenango, enclavado en una hermosa pendiente rodeada de majestuosos montes de los Cuchumatanes en la parte norte del departamento. Un pueblo de origen precolombino, etimológicamente hablando.

Según los antecedentes, Balunh Q'ana', fue un personaje maya que llegó de Tikal y que tenía dos hijos, uno de ellos fundó el municipio de San Miguel Acatán y el otro el vecino pueblo de Jacaltenango, en donde vivía originalmente el pueblo akateko en el lugar denominado Tenam, que significa "multitud de personas", se dice que el sitio era un lugar plano, pero sufrió un cataclismo que le dio su forma actual, sin embargo reedificaron su pueblo en el mismo lugar. Cuando fue la invasión de los españoles, sufrieron una masacre, de niños y mujeres por lo que los sobrevivientes huyeron al paraje denominado "Cajtx'otx'Pam", que significa tierra colorada."²

"Según el Acuerdo Gubernativo del 24 de marzo de 1898, adjudicó a San Miguel Acatán 533 caballerías; sin embargo, por Acuerdo Gubernativo del 21 de mayo de 1924, perdió terreno para formar el municipio de San Rafael La Independencia, cuyo lindero se fijó mediante el Acuerdo Gubernativo del uno de

² Coordinadora Institucional Municipal. 2000. Plan de Diagnóstico Municipal. San Miguel Acatán, Huehuetenango. Guatemala. 1 p.

julio de 1931, el deslinde y propiedad de ejidos entre San Miguel Acatán y San Rafael La Independencia fue fijado el 25 junio de 1937 y finalmente, su área aumentó con la anexión de la aldea Coyá y el caserío Elmul por Acuerdo del 19 de diciembre de 1945. La fiesta titular o patronal del pueblo es del 26 al 29 de septiembre en la iglesia católica celebrada el día del San Miguel Arcángel”.³

1.1.4. Localización y extensión

El municipio de San Miguel Acatán se localiza en la parte norte del departamento de Huehuetenango, a 15° 42' 00" latitud norte y 91° 37' 00" longitud oeste. Colinda al norte con el municipio de San Sebastián Coatán, al sur con el municipio de Concepción Huista, al oriente con el municipio de San Rafael La Independencia, al occidente con los municipios de Nentón, Santa Ana Huista y Jacaltenango. Su extensión territorial es de 152 km², que representa el 2.05% de la extensión total del departamento de Huehuetenango. El Municipio tiene una altitud de 1,780 metros sobre el nivel del mar. Se ubica a 124 kilómetros de la cabecera departamental y 389 kilómetros de la ciudad capital.

En su mayoría, las vías de acceso al municipio de San Miguel Acatán son de terracería, encontrándose algunas de ellas en condiciones regulares y otras en mal estado, esto depende de las condiciones climáticas en que se encuentre el Municipio.

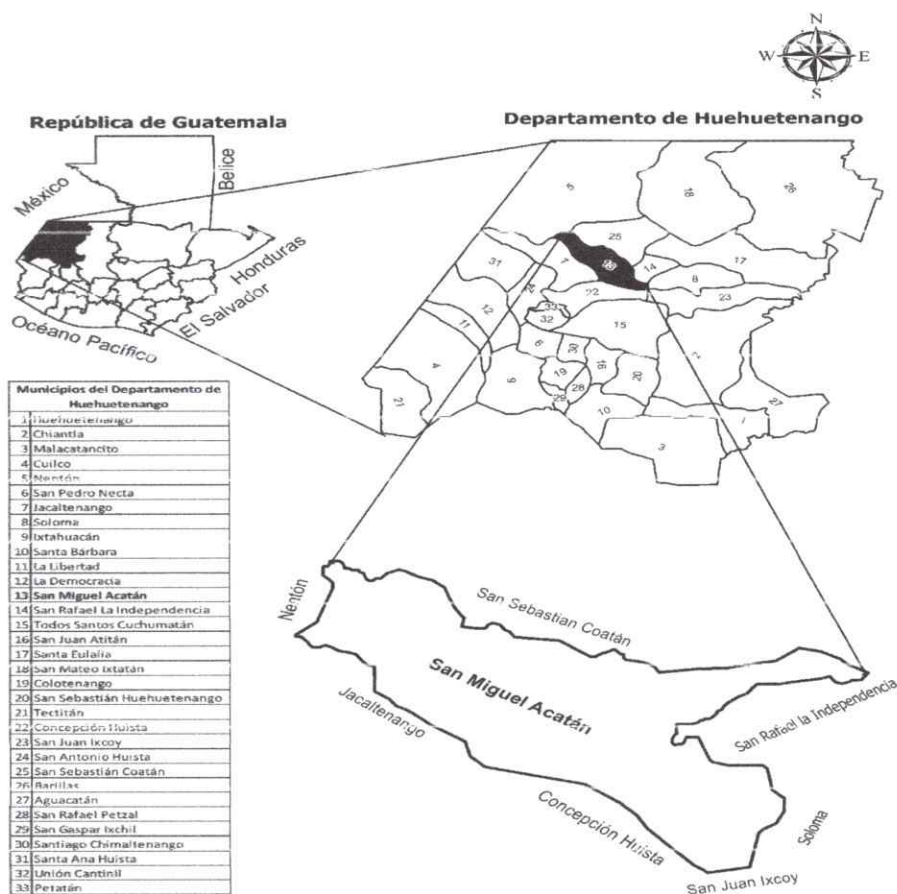
Para ingresar al Municipio, la más utilizada y recomendada por sus condiciones es la siguiente: la mejor ruta de acceso es por el municipio de San Rafael La Independencia, se ingresa por la aldea de Xaxcoj a unos 10 kilómetros de la cabecera municipal, que por las condiciones en que se encuentra la carretera se

³ Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, San Miguel Acatán, Huehuetenango. Guatemala, SEGEPLAN, 2010, Página 14.

considera la más recomendable para llegar al Municipio, este recorrido toma aproximadamente treinta minutos.

A continuación se muestra la localización del departamento de Huehuetenango y el municipio de San Miguel Acatán.

Mapa 1
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Localización del Municipio
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.1.5. Clima

El clima en el Municipio en promedio es de 23.2 grados centígrados, la media histórica registra una temperatura máxima de 25°C y mínima 15°C, la elevación sobre el nivel del mar es de 1,780 Mts, la humedad se encuentra en promedio de 40%, con vientos hasta de 9 km/h y ráfagas de 24 km/h, la precipitación pluvial en la zona es desde 2,065 a 3,900 mm; tiene un promedio anual de 2,730 mm, regularmente las lluvias se observan en el Municipio a finales de mayo y se mantienen hasta noviembre.

1.1.6. Orografía

El Municipio se encuentra situado en un área, que se caracteriza por estar rodeada de majestuosos cerros que componen la Sierra de los Cuchumatanes, por el lado norte en una región montañosa húmeda, lo que ocasiona que su topografía sea irregular en todo el territorio, puesto que existen grandes montañas con pendientes que oscilan entre 20 a 30 grados. El terreno está surcado por hondonadas y barrancos con relieve bastante inclinado, que divide unas de otras las secciones de la montaña; la cumbre más alta se encuentra a 3,000 msnm.

1.1.7. Aspectos culturales y deportivos

Entre las diferentes actividades culturales y deportivas que se promueven en el Municipio, se pueden mencionar: las costumbres y tradiciones, la feria titular es una actividad importante y se lleva a cabo del 26 al 29 de septiembre, da inicio con la elección de reina, desfiles, bailes folclóricos y serenatas. Esta celebración es en honor al Arcángel San Miguel, las mujeres en la actualidad usan el traje típico; sin embargo, en los hombres la tradición se ha perdido, el idioma que predomina en la región es el akateko, una pequeña parte de la población también utiliza el español. La religión predominante es la católica, seguida de la

religión denominada “costumbre”, la cual proviene de la espiritualidad maya akateka, que se caracteriza por tener mucho respeto hacia la naturaleza, la tierra y el creador. El sitio sagrado más importante es el Centro Espiritual Akateko, ubicado en la aldea Chimbán y en orillas de la cabecera municipal existen cuatro lugares sagrados que indican los cuatro puntos cardinales. Estos son: Kulusq’antx’otx, Kulus Q’ampu, Kulus Ch’een Oj y Kulus Mas.

El deporte más practicado es el futbol, existen varias instalaciones deportivas dentro del Municipio, que no se encuentran en óptimas condiciones para practicar dicho deporte.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es una variable que permite analizar y determinar la categoría de los diferentes centros poblados y su función administrativa.

1.2.1. División política

Está integrado por: la cabecera municipal, aldeas, caseríos y parajes.

Se presenta la situación actual del Municipio de acuerdo al Acta No. 017-2010, con el fin de fortalecer el ordenamiento territorial y las nuevas comunidades que como parte del crecimiento poblacional se crearon, divididas en aldeas, caseríos y cantones, se emite la nueva distribución con fecha veinticinco de abril del año dos mil dieciséis, dividido en ocho sectores: Acmú, Flor del Campo, Peña de Oro, Flor de Café, Mumus, Las Cruces, Solom Paw y Tres Caminos, estos integran: ocho cantones, 36 aldeas, 36 caseríos, tres parajes, que conforman el total de centros poblados y están distribuidos en los sectores antes mencionados.

A continuación se presenta el cuadro con el resumen de los centros poblados del 2016 y su comparación con los años 1994 y 2002.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2016

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
Pueblo	1	1	1
Cantones	-	-	8
Aldea	9	9	36
Caseríos	52	47	36
Parajes	3	-	2
Total	65	57	83

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población, V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior, muestra que existen: un pueblo, ocho cantones, 36 aldeas, 36 caseríos y dos parajes, esto indica que el Municipio cuenta con un total de 83 centros poblados al año 2016.

Cabe mencionar que la categoría de un pueblo; se mantiene en los tres períodos, las aldeas aumentaron en un 300.00% en el año 2016 en comparación a los años 1994 y 2002; por el contrario, al mismo período los caseríos disminuyeron en 26.92% y 19.15% respectivamente, se registra una baja de 33.33% de parajes del año 2002 al 2016.

En un análisis general se observa que del año 1994 al 2002 los centros poblados disminuyeron un 12.31%; sin embargo, para el año 2016 se muestra un crecimiento de 27.69% y 45.61%, comparado con los años 1994 y 2002 respectivamente, los datos anteriores denotan un crecimiento poblacional y

evidencia el desarrollo de las categorías del Municipio, esto fortalece el ordenamiento territorial.

1.2.2. División administrativa

La administración está a cargo del Concejo Municipal, el cual está integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales, titulares y suplentes, la distribución es la siguiente: Dos síndicos, cinco concejales titulares; un síndico suplente, dos concejales suplentes. Esta distribución obedece a que la población del Municipio supera los veinte mil habitantes, esto conforme a lo que estipula el artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

A través de la investigación de campo se determinó que existen 455 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, que son los representantes del pueblo ante las autoridades del Municipio.

1.2.2.1. Concejo Municipal

Es el ente responsable en la toma de decisiones de los asuntos municipales y tiene su sede en la Cabecera Municipal. El Alcalde es únicamente el representante de la municipalidad y del municipio.

La presente corporación municipal, fue electa democráticamente en los comicios electorales llevados a cabo en el mes de noviembre del año 2015.

1.2.2.2. Alcaldías auxiliares

Cuenta con 65 alcaldes auxiliares, que están a cargo de la administración de las comunidades, durante el período de un año; el nombramiento de estos lo emite el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones.

1.2.2.3. Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

De acuerdo a lo establecido en los artículos 11 y 12 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala, está integrado por el alcalde municipal, quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

Las entidades que participan en el Municipio son: Juzgado de Paz, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Policía Nacional Civil -PNC-, Centro de Salud, Comunidad Lingüística, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Desarrollo Rural, Consultoría y Tecnología Ambiental -CTA-, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA-, Asociación de Mujeres Akatekas para el Desarrollo Integral -ASMADI-, Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos -ADITH-, también integrado por las siguientes entidades civiles como: Iglesia Bethel, Grupo AA y Curamédica.

Las funciones primordiales de este consejo son: Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones; promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer, su fin es el desarrollo integral del Municipio en todos los aspectos.

1.2.2.4. Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo se integran así: a) La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y, b) El Órgano de Coordinación integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos, existe uno en cada centro poblado del Municipio, promueven la participación ciudadana con el fin de lograr el desarrollo de la localidad de forma integral, su función principal es gestionar proyectos orientados a satisfacer necesidades de la comunidad y se encuentran normados de acuerdo lo establecido en los artículos comprendidos del número 13 al 17 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

1.3. RECURSOS NATURALES

“Son 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.”⁴ Se describen las características de los recursos del Municipio.

1.3.1. HIDROGRAFÍA

El Municipio cuenta con este importante recurso en forma de ríos, riachuelos, lagos, lagunas, quebrada o nacimientos de agua, estos se detallan a continuación

1.3.1.1. Ríos

Los ríos que se encuentran dentro del Municipio son, Rosario y Grande, los cuales están contaminados por aguas negras y basura pero son utilizados en

⁴ Aguilar Catalán, J. A. (2013). Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 4ta Edición. Guatemala, Editorial Paxis. 13 p.

mini riegos, uso doméstico y abrevadero para animales. Existen riachuelos, quebradas y pequeños nacimientos de agua ubicados en los centros poblados de Poj, Naptaj, Quixic, Paiconop Grande, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanajal. La Laguna Amarilla dejó de existir, se encontraba en la aldea Solomchoch ubicada a 23 kilómetros de la cabecera municipal, informan los habitantes que se encuentra seca desde el año 2014 y no se llena ni en época lluviosa.

1.3.2. Bosques

Área con gran cantidad de árboles y plantas que cubren una importante parte del planeta tierra, sirve de hábitat para diversidad de especies.

El municipio de San Miguel Acatán, se encuentra ubicado en una región montañosa y húmeda, entre sus bosques se encuentran árboles de pino, ciprés, nance, mora, roble y otros, en la localidad se les conoce como: taa, q'isis, chaat, q'ixe' y jii respectivamente, estas especies proporcionan madera dura para la construcción y leña, además cuenta con los siguientes tipos de bosques: coníferas y mixtos.

Los bosques de coníferas abarcan un área de 38 km², los bosques mixtos abarcan un área de 18 km², existe preocupación por la rápida desaparición de las áreas boscosas debido a la deforestación, existen programas para mitigar esta situación.

A continuación el cuadro 2, muestra la cobertura de los bosques por categorías:

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Bosques (superficie en manzanas)
Años 1979, 2003, 2010 y 2016

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	INAB 2010	Investigación 2016
Plantados en explotación		6.15		
Plantados no en explotación		17.58		
Naturales en explotación		46.63		
Naturales no en explotación		137.10		6,710.2
En explotación	548.26			
No explotados	186.56			
Montes y charrales	742.67			3,945.36
Bosque coníferas y mixtos			12,242.46	9,186.92
TOTAL	1,477.49	207.46	12,242.46	19,842.48

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Informe elaborado por Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Perfil Ambiental de Guatemala 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según los Censos Nacionales Agropecuarios los montes y charrales se incluyeron en la categoría de bosques en el año 1979 y para el año 2003 los bosques se dividen en bosques plantados y bosques naturales en explotación y no explotados. Conforme el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, para el año 2010 se reportó una cobertura forestal de 12,242.46 manzanas, comparado con el año 2016, representa un aumento 62.08%.

1.3.3. Suelos

Es la capa de la superficie laborable y productiva de la tierra, es considerado uno de los recursos naturales más importantes, por lo que es necesario mantener su calidad, la cual varía según la ubicación geográfica y existe diversidad para las actividades productivas.

1.3.3.1. Tipos de Suelo

Los suelos se distribuyen por kilómetros cuadrados de la siguiente forma:

- Acatán

Estos se caracterizan por poseer material orgánico llamado caliza y los mismos son de relieve inclinado con textura de arcilla, tienen un alto riesgo de erosión; estos suelos tienen una altitud de msnm (metros sobre el nivel del mar), de 1,200 a 1,500 con una profundidad de 30 centímetros, con condiciones de acidez, alcalina y una superficie de 7.6 Km².

- Ixcanac

Estos se caracterizan por poseer material orgánico llamado caliza y los mismos son de relieve inclinado con textura de arcilla, tienen un alto riesgo de erosión, poseen una altitud de msnm (metros sobre el nivel del mar), de 1,700 a 2,100, con una profundidad de 70 centímetros, con condiciones de acidez, alcalina, la medida de la superficie de 30.4 Km².

- Jacaitenango

Estos se caracterizan por tener material orgánico llamado caliza; los mismos son de relieve inclinado con textura de franco arcillosa, tienen un alto riesgo de erosión, estos suelos se ubican a una altitud de msnm (metros sobre el nivel del mar), de 1,800 a 2,400 con una profundidad de 150 centímetros, con condiciones de acidez, alcalina y un área cubierta de 68.4 Km².

- Toquiá

Estos se caracterizan por tener material orgánico llamado caliza y los mismos son de relieve escarpado con textura franco limosa, tienen un alto riesgo de erosión, estos suelos se encuentran a una altitud de msnm (metros sobre el nivel

del mar), de 2,400 a más, con una profundidad de 40 centímetros, con condiciones de acidez, alcalina, la extensión es de 45.6 Km².

1.3.3.2. Clases agrológicas del suelo

Cada tipo de suelo de acuerdo a sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, presenta ciertas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de una cuidadosa planificación de uso, a fin de conservar al máximo su capacidad productiva. La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica, permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal, a que puede someterse un terreno sin dañarlo.

Se presenta a continuación la clasificación de los suelos con los que cuenta el Municipio:

- Clase VI

Son suelos muy pendientes, adecuados para soportar una vegetación que deben permanecer, bajo un bosque natural o plantado, no son adecuados para ningún tipo de cultivo a causa de procesos erosivos severos y muy poca profundidad efectiva, las pendientes suelen ser mayores del 25%.

- Clase VII

Son suelos con pendientes mayores del 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como pH fuertemente ácido.

- Clase VIII

Son tierras no aptas para ningún uso agropecuario. Tienen restricciones fuertes de clima, pedregosidad, textura y estructura del suelo, salinidad o acidez extrema, drenaje totalmente impedido.

1.3.3.3. Usos del suelo

El Municipio cuenta con 24,313.44 manzanas de suelo disponible los cuales se distribuyen así: infraestructura de los centros poblados 26.03; para los cultivos como maíz, frijol, trigo, café, cebolla, zanahoria, repollo, coliflor, tomate, papa y variedad de hierbas y frutas regionales se destinan 4,444.93; para los pastos naturales, arbustos y matorrales 10,655.56; para los bosques, distribuido en latifoliados, coníferos y mixtos se destinan 9,186.92.

1.3.4. Fauna

Entre la poca fauna silvestre que existe por la deforestación, se pueden mencionar: colibrís, tecolotes, codorniz, gavián, sopes, coyotes, ardillas, murciélagos, tacuazines, armadillos, venados y también existe variedad de especie de reptiles tales como: serpientes (mazacuatas y de coral), lagartijas, tortugas, renacuajos, ranas y sapos.

1.3.5. Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica que habitan en un ecosistema determinado.

Se observó gran cantidad de especies vegetales, dentro de éstas se pueden mencionar especies sembradas con fines agrícolas, como el maíz, frijol, trigo, café, cebolla, zanahoria, repollo, coliflor, tomate, papa y variedad de hierbas como la mostaza, macuy, apazote y hierbabuena.

De árboles frutales, la manzana, durazno, cereza, aguacate, banano y otra gran variedad de especies como árbol de pino, encino, ciprés, diversidad de plantas, arbustos, la grama común y pastos; dentro de las flores silvestres más comunes están: rosa, azucena, flor de muerto, margarita.

1.3.6. Minas y canteras

En la actualidad no existe explotación de recursos de esta forma, la última mina dejó de funcionar en el año 1981 llamada Rosario, de la cual se extraía plomo.

1.4. POBLACIÓN

Es el total de personas que conforman el Municipio y constituye un elemento importante para el crecimiento económico y social, que relacionado con otros factores del proceso productivo, generan desarrollo y bienestar en general.

1.4.1. Población total por centro poblado y número de hogares

La tasa de crecimiento de la población se mide generalmente en períodos de un año y se expresa en un porcentaje. En Guatemala del año 1994 al 2002 refleja una tasa de crecimiento de 2.03%. Del 2002 al año 2016, la tasa de crecimiento es de 1.54%.

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

En la investigación es fundamental el conocer aspectos de la población mostrados en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2016

Descripción	1994	2002	2016
Género	18,755	21,805	26,518
Masculino	8,926	10,225	12,463
Femenino	9,829	11,580	14,055
Área Geográfica	18,755	21,805	26,518
Urbana	2,270	2,640	2,852
Rural	16,485	19,165	23,666
Grupo Étnico	18,755	21,805	26,518
Indígena	18,606	21,764	26,486
No indígena	149	41	32
Edad	18,755	21,805	26,518
De 0 a 4	3,146	3,657	4,448
De 5 a 9	3,154	3,665	4,457
De 10 a 14	2,846	3,305	4,019
De 15 a 19	2,170	2,523	3,068
De 20 a 24	1,421	1,654	2,012
De 25 a 29	959	1,116	1,357
De 30 a 34	721	840	1,022
De 35 a 39	660	769	935
De 40 a 44	626	730	888
De 45 a 49	536	624	759
De 50 a 54	542	630	766
De 55 a 59	411	477	580
De 60 a 64	523	607	738
De 65 a +	1,040	1,208	1,469

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El grupo étnico predominante históricamente es el indígena, debido a su origen Maya Akateko, representa el 99.87% de los habitantes; la mayoría de la población es joven y genera la fuerza de trabajo del Municipio, comprendida entre las edades de 10 a 44 años con un 50.16%; las personas viven más en el

área rural con un 89.24%; el género femenino está representado con 53% de total de habitantes.

1.4.3. Población económicamente activa –PEA–

Es el conjunto de personas que realizan una actividad laboral o bien que buscan empleo.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la población económicamente activa del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa -PEA-
por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2016

Descripción	1994	2002	2016
Género	10,181	8,130	12,141
Masculino	9,570	6,911	10,806
Femenino	611	1,219	1,335
Total área geográfica	10,181	8,130	12,141
Urbana	1,018	894	1,301
Rural	9,163	7,236	10,840
Total actividad productiva y en busca de empleo	10,181	8,130	12,141
Agrícola	3,096	2,867	5,483
Pecuaría	30	28	816
Artesanal	45	42	46
Servicio	136	127	405
Comercio	106	98	392
Otros (en busca de empleo)	6,768	4,968	4,999

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2016

De acuerdo al censo de 1994, 2002 y trabajo de campo 2016 la PEA representa el 54.28%, 37.28% y 45.78%, del total de la población respectivamente; para el

año 2002 sufre una baja significativa del 17%, comparado a 1994, para la proyección del 2016 indica un aumento del 8.50% con relación al 2002. Es de destacar que se ha registrado variaciones importantes de este porcentaje, reflejados en el aumento de población de un período a otro.

Según el cuadro anterior al 2016, se observa una mayor concentración de la **PEA en hombres; de los cuales el 89.28%** vive en el área rural, esto debido a que la actividad agrícola absorbe el 45.16% del total.

1.4.3.1. Género

La fuerza productiva al año 2016, está representada con un 89% para los hombres y 11% para las mujeres. Este último grupo se dedica en su mayoría a trabajos domésticos en sus hogares y esporádicamente ayudan en otras actividades; para los hombres la principal actividad es la agricultura, provee de alimentación para subsistir a la mayoría de la población.

1.4.3.2. Actividad productiva

De acuerdo a los datos del cuadro 4, la actividad productiva de mayor importancia en el Municipio es la agrícola, la que representa el 30.41% y de último la actividad pecuaria con 0.29%; prestación de servicios con 1.34%; comercio con 1.04%, artesanal con 0.44% y personas que se encuentran en busca de empleo es de 66.48% al período 2016. Con base a los porcentajes anteriores se podrá proponer planes que promuevan el desarrollo de las actividades productivas.

1.4.4. Densidad poblacional

Determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado; según proyección al año 2016 a nivel de República 148, departamental 175 y municipal 174, en comparación al año 1994 y 2002, se visualiza una tendencia creciente de la

población. Este fenómeno presiona la demanda de tierras cultivables y habitables; sin embargo, es importante tomar en cuenta que resulta difícil establecer con plena claridad el total de habitantes y por ende determinar la cantidad de necesidades existentes.

1.4.5. Vivienda

Uno de los problemas más evidentes en el Municipio, es el acceso a vivienda con características adecuadas para resguardar la vida humana y la falta de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica y letrinas), esto dificulta el desarrollo pleno de la población, la mayoría de hogares se puede considerar que son viviendas formales, pero no son totalmente adecuadas, porque carecen de construcciones que cumplan con estándares mínimos de calidad y seguridad, están en riesgo ante fenómenos naturales.

1.4.6. Niveles de ingreso

El análisis de los ingresos de la población permite determinar las condiciones socioeconómicas de los hogares, hay que considerar que el bajo ingreso de efectivo que perciben las familias, se ve reflejado en la economía, salud y educación de todo el centro poblado, esto es lo que se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso Mensual por Hogar
Año 2016

Niveles de ingresos Q.	Hogares encuestados	Porcentaje
Total	394	100
De 1.00 a 615.00	148	37.57
De 616.00 a 1,230.00	168	42.64
De 1,231.00 a 1,825.00	42	10.66
De 1,826.00 a 2,460.00	16	4.06
De 2,461.00 a 3,075.00	11	2.79
De 3,076.00 a 3,762.00	1	0.25
De 3,763.00 a 4,305.00	5	1.27
Más 4,306.00	3	0.76

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los ingresos que un núcleo familiar obtiene de forma mensual, determina la calidad de vida y el desarrollo integral de sus miembros y la situación del Municipio en la actualidad, indica que el 94.93% de la población, no percibe ingresos de conformidad a la legislación laboral vigente al año 2016, situación que se deriva a la falta de empleo formal, esto imposibilita la adquisición de la canasta básica y fortalece la pobreza y la desnutrición, los ingresos que perciben provienen principalmente de la agricultura.

1.4.7. Ocupación y salarios

Existen pocas oportunidades laborales, derivado del bajo desarrollo económico, el campo ocupacional posee actividades y empleos desarrollados por sus habitantes, que no requieren alta capacidad o profesionalismo, lo que genera que la remuneración que perciben no sea adecuada ni legal.

A continuación el cuadro 6, muestra algunas ocupaciones y su respectivo salario.

Cuadro 6
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Ocupaciones y Salarios
por Actividad Productiva
Año 2016

Ocupación	Salario Promedio Diario Q.
Agricultor	35.00
Albañil	75.00
Herrero	75.00
Maestro	93.00
Mesera	16.00
Panadero	50.00
Servicios domésticos	10.00
Tendero	30.00
Carpintero	100.00
Sastre	75.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las actividades agrícolas y pecuarias, reconocen un pago diario promedio de Q.35.00; artesanales, servicios y comercio, comprenden un salario diario desde Q.10.00 a Q.100.00 según sea la actividad que realice, cabe mencionar que las mujeres son las que menor remuneración perciben, aunque trabajen en la misma actividad que los hombres.

1.4.8. Migración

Es el desplazamiento con cambios de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país o lugar; es decir las personas que ingresan menos las que salen, nos da el efecto neto llamado migración; en el Municipio es de 4.40% es decir 1,167 personas.

1.4.8.1. Inmigración

Este fenómeno no tiene relevancia en el Municipio, debido a que las personas que llegan de otros lugares a laborar se establecen de forma temporal.

Según datos de encuesta, este fenómeno representa el 7% en la población, esto resulta en 1,856 personas.

1.4.8.2. Emigración

Consiste en la salida de los pobladores en busca de mejores oportunidades laborales, en otros países como Estados Unidos de América del Norte y México. Esto constituye un problema por la desintegración familiar, abandono de tierras cultivables, atraso en la educación de los menores y reducción de fuerza de trabajo dentro del Municipio; los bajos salarios son uno de los principales factores que promueven este fenómeno, en el Municipio el 11.40% de la población es emigrante lo que representa 3,023 personas.

1.4.9. Pobreza

Es la insuficiencia de recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. A nivel nacional se registra que la población que vive en esta situación asciende a 52.8%, esta cifra es superada en un 13.7% y 38.07% a nivel departamental y municipal respectivamente.

El Instituto Nacional de Estadística -INE- dio a conocer el Índice de Precios al Consumidor -IPC- al año 2016, donde reportan que la Canasta Básica Alimentaria -CBA- llegó a Q.3,697.00, mientras que la Canasta Básica Vital -CBV- a Q.6,747.09. El Acuerdo Gubernativo No. 303-2015 publicado en el Diario de Centroamérica el 30 de diciembre de 2015, estableció el nuevo salario mínimo para el año 2016 que asciende a Q.2,747.04, comparado el ingreso que

perciben una persona que tiene acceso a recibir un sueldo mínimo refleja un déficit de Q.949.96 y Q.4,000.05 con relación a la CBA y CBV respectivamente. La PEA del Municipio no percibe en su mayoría un sueldo mínimo, ya que sus actividades se desarrollan en el sector informal, esto genera un déficit más alto.

El cuadro que se presenta a continuación refleja la situación en la que vive la población a nivel nacional, departamental y municipal.

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Pobreza total, Pobreza extrema y no Pobres
Año 2002, 2011 y 2016

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %	Total
Nacional					
2002	15.70	40.30	56.00	44.00	100.00
2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100.00
2016	12.85	39.95	52.80	47.20	100.00
Departamental					
2002	48.00	30.30	78.30	21.70	100.00
2011	56.27	11.33	67.60	32.40	100.00
2016	58.30	8.20	66.50	33.50	100.00
Municipal					
2002	47.95	43.50	91.45	8.55	100.00
2011	50.50	22.50	73.00	27.00	100.00
2016	37.57	53.33	90.87	9.13	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Mapas de pobreza 2002 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.4.9.1. Extrema

Situación en la que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer las necesidades básicas de alimentación, se considera pobre a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica, aunque el total de sus ingresos fuera destinado para ello. En el Municipio el 37.7% viven en extrema pobreza, los niños y ancianos son los más afectados. Este fenómeno lejos de disminuir cada día es más fuerte.

1.4.9.2. No extrema

Se refiere a la población que logra cubrir de alguna forma las necesidades básicas de alimentación para subsistir, el 53.33% de la población no logra cubrir la canasta básica vital.

1.4.9.3. Pobreza total y no pobre

El departamento de Huehuetenango a nivel nacional es uno de los más afectados por la pobreza y desigualdad, el municipio de San Miguel Acatán no está exento de este flagelo, el cuadro 7 indica que afecta a un 90.87% de la población contra un 9.13% que se encuentran en condiciones de cubrir las necesidades básicas, durante los últimos años es poco el avance en reducción de pobreza, cada año aumenta. La población lejos de disminuir tiende a la alza, no sólo a nivel municipal sino también a nivel nacional, la inexistencia de programas contundentes que disminuyan esta problemática, hace nulo un avance significativo en la disminución de la pobreza.

1.4.10. Desnutrición

Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.

De acuerdo con los datos del Tercer Censo Nacional de talla en escolares de Guatemala 2008, indica que la vulnerabilidad nutricional en el Municipio es muy alta, con 80.6% distribuidos de la siguiente manera: en retardo moderado 48.2% y severo 32.4%, esta situación no logra ser superada, la mala alimentación prevalece en todo el Municipio, las principales fuentes de alimentación son el maíz y frijol.

1.4.11. Empleo

Está constituido por personas que actualmente desempeñan una ocupación u oficio formal, con salario y todas las ventajas económicas mínimas, plasmadas en las leyes y reglamentos laborales. De acuerdo con la encuesta nacional de empleo e ingreso 1-2014, la tasa de empleo para el año 2014 era de 59.9% a nivel nacional, la mayoría se ubica en el sector informal. De acuerdo al trabajo de campo realizado en el Municipio, es de 61% al período 2016, la mayoría de fuentes de empleo son informales y no aplican la legislación laboral vigente.

1.4.12. Subempleo

Son las personas especializadas en una actividad pero que trabajan en otra de menor importancia, que no está de acuerdo con su capacidad. De conformidad con la encuesta nacional de empleo e ingreso 1-2014, la tasa de sub empleo para el año 2014 era de 14.4%.

En el Municipio se determinó un 11.7% al año 2016, en el casco urbano existen personas que están subempleadas, en vista que no poseen un trabajo de acuerdo a sus capacidades técnicas. En el área rural no existe este fenómeno, debido a que las personas se dedican a la agricultura y la crianza de animales, que son las actividades para las que están capacitadas, además de la característica de ser propietarios del medio de producción, la tierra.

1.4.13. Desempleo

Está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período de referencia y lo buscan en forma activa. De acuerdo a otras definiciones, se puede decir que es el ocio involuntario de cualquiera de los recursos económicos necesarios para la producción, de la PEA del Municipio, se estima que el 39% no contaba con empleo al año 2016.

1.5. ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, para lo cual es necesario comparar los datos obtenidos de los últimos dos censos agropecuarios, para obtener un análisis objetivo.

La tierra es el principal factor de la producción y constituye el principal medio de subsistencia de un país. En la actualidad la mala distribución de la tierra se correlaciona con la pobreza, que afecta a la mayoría de la población.

Como preámbulo cabe mencionar la existencia de una mayor cantidad de microfincas, así como la concentración de grandes extensiones de terreno en pocas personas, son rasgos que han caracterizado la estructura agraria en Guatemala, sin embargo en el Municipio, por la gran cantidad de hijos que se tienen, existe la tendencia a desmembrar las fincas para herencia familiar.

1.5.1. Tenencia de la tierra

Es la propiedad o posesión que tienen las personas sobre la tierra que ocupan, la cual puede ser clasificadas así: propia, arrendada, colonato, en usufructo; o bien en forma mixta como una combinación de dos o más de las anteriormente descritas. Esto es importante en la estructura social y hace referencia a los derechos que posee la población sobre la tierra que utilizan.

Para efectos de una mejor apreciación, se conceptualizan los siguientes tipos de tenencia de la tierra:

Propia: se refiere a que una persona es dueña de una extensión de tierra y posee los documentos que acrediten la propiedad.

Arrendamiento: este es un acuerdo en el que un inquilino alquila un pedazo de tierra durante un largo período de tiempo, que utiliza generalmente para siembra.

Colonato: es una forma de explotación de la tierra, consiste en que una persona es libre de sembrarla, pero no le pertenece la tierra, está ligada a ella porque allí vive o trabaja para el propietario, en algunos casos paga una renta anual que puede ser en especie.

Usufructo: es el derecho a usar la tierra con la obligación de conservarla, es utilizada para siembra y así obtener cosecha, pero no se es dueño de la tierra, se puede tener un período de tiempo establecido.

A continuación se presenta el cuadro de tenencia y uso de la tierra:

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Tenencia y uso de la tierra
Años 1979, 2003 y 2016

TENENCIA						
Régimen	Censo 1979 Superficie (Mzs)	%	Censo 2003 Superficie (Mzs)	%	Encuesta 2016 Superficie (Mzs)	%
Total	7,708	100.00	4,494	100.00	1,676	100.00
Propia	6,593	85.53	4,134	91.99	1,536	91.65
Arrendada	38	0.49	48	1.07	140	8.35
Propia y Arrendada	1,053	13.66	289	6.43	-	-
Coionato	1	0.01	15	0.33	-	-
Usufructo	0	0.00	4	0.09	-	-
Otro	23	0.30	4	0.09	-	-
USO						
Total	7,708	100.00	4,494	100.00	1,676	100.00
Cultivos anuales y temporales	5,797	75.21	4,054	90.21	1,530	91.29
Cultivos permanentes	158	2.05	134	2.98	100	5.97
Pastos	110	1.43	7	0.16	25	1.49
Bosques	1,477	19.16	207	4.61	16	0.95
Otras tierras	166	2.15	92	2.05	5	0.30

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según los datos recolectados se determinó que la población es dueña de la tierra en un 91.65% al año 2016, se debe aclarar que las fincas mayoritarias poseen una extensiones de terreno equivalente a menos de una manzana; donde viven, siembran y crían animales generalmente para autoconsumo, esto se debe a que las mismas son herencia que se dividen de generación en generación, es por esto que cada vez terminan con propiedades más pequeñas.

1.5.2. Uso potencial de la tierra

El uso hace referencia al tipo de explotación o utilidad que se le da a la tierra, ya sea para cultivos temporales o permanentes, pastos u otros. En el municipio de San Miguel Acatán, el uso potencial que se le da a la tierra es para cultivos agrícolas y en menor proporción para la actividad pecuaria. Se observó, que la cantidad de tierras de áreas boscosas ha disminuido, esto debido a la tala de árboles.

La actividad agrícola está concentrada principalmente en maíz, frijol, trigo, café y otros cultivos a menor escala y la producción no es tan elevada por falta de tierras adecuadas para cultivar e inexistencia de asistencia técnica, que contribuya a maximizar el uso de los suelos disponibles.

1.5.3. Concentración de la tierra

Es la extensión de terreno que posee una sola persona, también se determina si se concentra en un porcentaje mínimo de familias y en grandes cantidades, situación que en países en vías de desarrollo como en Guatemala, se da de forma recurrente, fenómeno que marca con más fuerza la desigualdad entre sus habitantes, lo cual genera pobreza.

En el siguiente cuadro se muestra la concentración de tierra por tamaño de finca para el año 2016, en comparación al año 1979 y 2003.

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2016

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	723	26	412	5	26	5	2,002	480
Subfamiliares	1,964	70	5,538	72	96	77	9,600	7,700
Familiares	102	4	1,748	23	100	100	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2,789	100	7,698	100	222	182	11,602	8,180
Censo 2003								
Microfincas	1,658	52	867	19	52	19	4,732	1,881
Subfamiliares	1,523	47	3,203	72	99	91	9,900	9,100
Familiares	28	1	424	9	100	100	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3,209	100	4,494	100	251	210	14,632	10,981
Investigación 2016								
Microfincas	201	56	400	17	56	17	5,544	1,683
Subfamiliares	192	43	1,890	82	99	99	9,900	9,900
Familiares	1	1	15	1	100	100	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	394	100	2,305	100	255	216	15,444	11,583

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se comprobó que el estrato más representativo está en las microfincas, que equivalen a menos de una manzana los terrenos; sin embargo, la concentración de la tierra se da en las fincas subfamiliares con un 82% de la superficie. Esto ha aumentado en los últimos años y con base a la investigación de campo realizada, se determinó que las fincas familiares existentes en el año 1979 y 2003 han disminuido, por haberse dividido y convertido en algún otro tipo de

finca, esto es consecuencia la repartición de herencia y de la cantidad de hijos que integran las familias, en un promedio de seis a ocho.

1.5.3.1. Coeficiente de Gini

Este mide la concentración del recurso tierra, se debe tomar en cuenta dos variables: el tamaño de la finca y la extensión de terreno.

A continuación, se realiza el planteamiento para el cálculo del coeficiente de Gini de los años 1979, 2003 y la investigación realizada al año 2016.

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

De donde:

X_i = Acumulación porcentual de fincas

Y_i = Acumulación porcentual de superficies

CENSO AÑO 1979

$$CG = (11,602 - 8,180)/100 = 34.22/100 = \mathbf{0.3422}$$

CENSO AÑO 2003

$$CG = (14,632 - 10,981)/100 = 36.51/100 = \mathbf{0.3651}$$

INVESTIGACIÓN AÑO 2016

$$CG = (15,444 - 11,583)/100 = 38.61/100 = \mathbf{0.3861}$$

Para el año 1979 el coeficiente obtenido es de 0.3422 indica que hay una concentración baja, es decir que la tierra ha sido distribuida en más propietarios; lo que se refleja en las microfincas y fincas subfamiliares.

El coeficiente resultante para el período 2003 es de 0.3651 lo que indica la tendencia de una concentración baja, lo que demuestra la distribución que se da entre nuevos propietarios, aumentaron las microfincas y fincas subfamiliares.

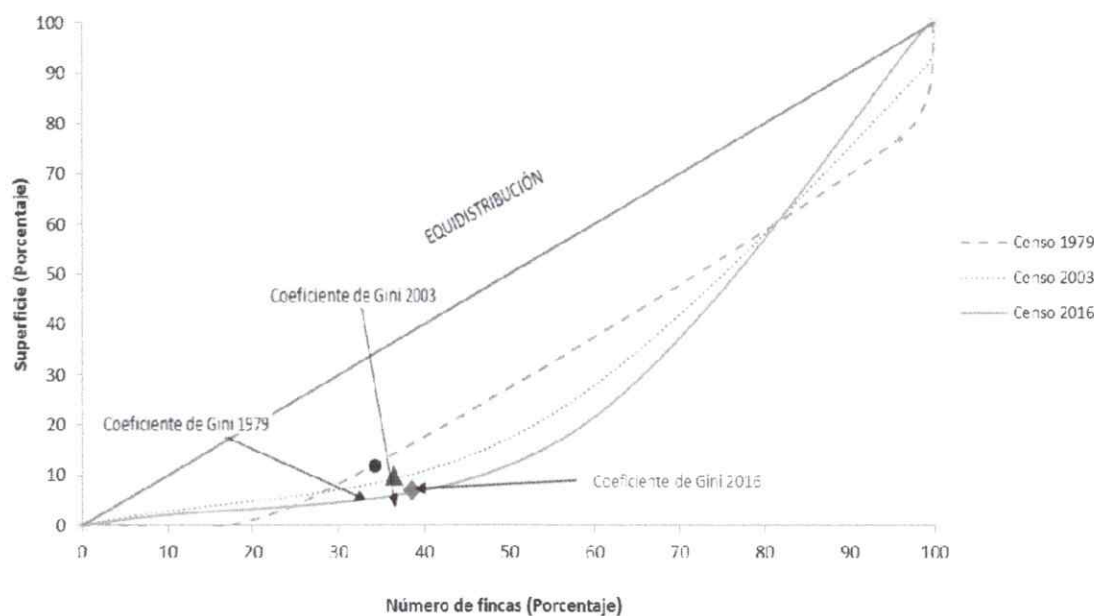
De acuerdo a los cálculos efectuados al año 2016 el coeficiente es de 0.3861, esto confirma la baja concentración de la tierra, lo que indica que han aumentado el número de propietarios.

Al comparar los coeficientes obtenidos en los tres períodos, la concentración de la tierra es baja, lo que es razonable por el incremento de nuevos propietarios, como consecuencia de la desmembración de fincas más grandes y el crecimiento de la población que demanda y adquiere terrenos para vivir.

1.5.3.2. Curva de Lorenz

Esta curva sirve para analizar gráficamente la concentración de la tierra, misma que se presenta a continuación con el objetivo de ilustrar la distribución del recurso tierra en los años 1979, 2003 y su situación actual al año 2016.

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según los datos graficados indican que la concentración de la tierra tiene una media de 0.3644 a lo largo de los años, esto demuestra que ha sido distribuida entre más pobladores; este resultado obedece a la disminución de las fincas familiares y el aumento considerable de microfincas y fincas subfamiliares.

1.6. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se detalla cada uno de los servicios y la infraestructura que existe en el Municipio y quienes lo proveen, de conformidad a la información obtenida en la investigación.

1.6.1. Educación

El sistema educativo está conformado de la siguiente manera: treinta y nueve comunidades tienen escuelas oficiales de educación primaria, de las cuales, once pertenecen al Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), cuatro cuentan con educación primaria bilingüe y dos de ellas reciben asesoramiento de la Dirección General de Educación Bilingüe (DIGEBI).

La Escuela Parroquial Privada Mixta Diana Ortiz, es un establecimiento privado que está financiado con fondos de la Iglesia Católica, se encuentra ubicada en el sector urbano.

Las construcciones de las escuelas son formales, presentan deterioros por el uso o falta de mantenimiento, se observó techos con goteras, falta de escritorios o en mal estado, cocinas no adecuadas para la cocción de los alimentos, servicios sanitarios no aptos para su uso por falta de agua, instalaciones deportivas no apropiadas.

La educación se ve afectada por la falta de recursos económicos por parte de las familias, que optan por retirar de las escuelas a los menores, para contribuir en los quehaceres domésticos o trabajos en el campo, en el caso del género femenino es el más propenso abandonar los estudios.

En el siguiente cuadro se muestra un comparativo de los años 1994, 2002 y 2016, de la cobertura educativa del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango
Cobertura Educativa
Años: 1994, 2002 y 2016

NIVELES EDUCATIVOS				
Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura	Déficit
Año 1994				
Preprimaria	1,820	588	32.30%	67.70%
Primaria	3,684	1,403	38.08%	61.92%
Medio				
Básico	2,802	-	-	-
Diversificado	2,168	-	-	-
Total	10,474	1,991		
Año 2002				
Preprimaria	3,500	397	11.34%	88.66%
Primaria	3,520	1,580	44.89%	55.11%
Medio				
Básico	2,945	10	0.34%	99.66%
Diversificado	2,490	-	-	-
Total	12,455	1,987		
Año 2016				
Preprimaria	4,210	343	8.15%	91.85%
Primaria	5,290	4,326	81.78%	18.22%
Medio				
Básico	3,840	78	2.03%	97.97%
Diversificado	2,800	30	1.07%	98.93%
Total	16,140	4,777		

Fuente: elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación –MINEDUC- años 2011 y 2016 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

De acuerdo a la tasa bruta de cobertura educativa del Municipio, se observa un crecimiento al transcurrir los años para los niveles educativos de preprimaria y primaria. Para el ciclo básico no existía cobertura en 1994 hasta el año 2002 y el nivel diversificado refleja cobertura hasta el año 2016; sin embargo, esto no es suficiente, porque no existe cobertura para todos los niños en edad escolar, las instalaciones no son adecuadas, la falta de maestros, la baja calidad educativa y

el bajo nivel económico de la población, son factores que fomentan la no afluencia de los estudiantes a las escuelas, esto genera más pobreza y desigualdad. La mayor cobertura de educación se da en la Cabecera Municipal que es donde menos población vive.

1.6.2. Salud

La tasa de cobertura de salud es de 40 de cada 100 pacientes, existe un centro de salud, el cual está ubicado en la cabecera del Municipio, está previsto que funcione como Centro de Atención Permanente, hay ocho puestos de salud en el área rural ubicados en las aldeas de Chenicham II, Quixic, Ixlahuitz, Cheché, Paiconop Grande, Elmul, Ticajò y Coyá. Estos carecen de los insumos básicos, medicamentos y personal necesario, atienden a las personas del área urbana y rural, deben atender aproximadamente 26,518 habitantes. El equipo de apoyo con el que cuenta está formado por: un médico general, seis enfermeras, tres auxiliares de enfermería, un inspector en saneamiento ambiental, dos digitadores, dos educadores y dos conserjes.

Los puestos de salud no logran dar atención a toda la población que necesita este servicio, por diferentes causas, se pueden mencionar: las grandes distancias que se deben recorrer, desconocimiento de los servicios que prestan, falta de confianza en la medicina moderna.

Debido a la carencia de insumos no es posible brindarles a los pacientes el medicamento para curar su enfermedad, por lo que se extiende una receta para que los adquieran por su cuenta; sin embargo, muchos de ellos no compran la medicina por falta de recursos económicos.

Es necesario concientizar a la población para que utilicen los servicios que presta el centro de salud de forma gratuita, así como tener insumos que ayuden a mitigar la enfermedad del paciente que asiste a consulta.

A continuación el cuadro 11, indica las principales causas de morbilidad general en el municipio de San Miguel Acatán.

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Principales Causas de Morbilidad General
Año 2016

Causas	No. De casos	%
Diarrea	353	33.52
Infección intestinal	247	23.46
Amebiasis no especificada	190	18.04
Parasitosis intestinal	158	15.00
Anemia tipo no especificada	79	7.50
Disentería	14	1.33
Infección bacteriana	5	0.47
Candidiasis	4	0.38
Varicela	3	0.28
Total	1,053	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del municipio de San Miguel Acatán año 2016, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-..

En el cuadro anterior, se determina que la tasa de morbilidad es de 39 personas enfermas por cada 1,000 personas y las principales enfermedades que afectan a la población del Municipio son: diarrea, infección intestinal, amebiasis no especificada, parasitosis intestinal. Estas representan el 88.14% de los casos reportados en el año 2016; se dan por la falta de agua potable, mala higiene personal y una deficiente alimentación.

A continuación se presenta el cuadro 12, con las principales causas de morbilidad infantil para el año 2016.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Año 2016

Causas	No. De casos	%
Retardo del desarrollo	52	34.44
Alergia	32	21.20
Dermatitis del pañal	24	15.90
Fiebre	21	13.91
Dermatitis atópica no especificada	10	6.62
Tos	4	2.65
Dermatitis alérgica del contacto, de causa no especificada	2	1.32
Bronquitis crónica no especificada	2	1.32
Impétigo	2	1.32
Pioderma	2	1.32
Total	151	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la memoria de labores del municipio de San Miguel Acatán año 2016, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

Se observa que las principales enfermedades que afectan a la población infantil son: retardo del desarrollo, alergia, dermatitis del pañal, fiebre; estos padecimientos representan el 85.45% de total de casos reportados en el año 2016. La tasa de morbilidad infantil es de 34 enfermos por cada 1,000 niños.

El cuadro 13, muestra las causas más frecuentes de mortalidad.

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Principales Causas de Mortalidad General
Año 2016

Causas	No. De casos	%
Cirrosis hepática	18	40.92
Insuficiencia renal aguda	12	27.27
Neumonía bacteriana	9	20.45
Infarto agudo	5	11.36
Total	44	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la memoria de labores del municipio de San Miguel Acatán año 2016, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

La tasa de mortalidad es de dos muertes por cada 1,000 personas, la causa principal es la cirrosis hepática con un 40.92%, debido al consumo excesivo de alcohol y la insuficiencia renal aguda con 27.27%. En el Municipio falta más regulación para la venta de bebidas alcohólicas, lo que desencadena un alto consumo de licor, esto afecta la salud.

En el cuadro 14, se presentan los datos estadísticos proporcionados por el centro de salud, con las causas más frecuentes de mortalidad infantil.

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Principales Causas de Mortalidad Infantil
Año 2016

Causas	No. De casos	%
Neumonía	5	58.33
Asfixia de nacimiento	7	41.67
Total	12	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la memoria de labores del municipio de San Miguel Acatán año 2016, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

Dentro de las principales causas de mortalidad infantil reportadas en el Municipio durante el año 2016, se encuentran: neumonía y asfixia de nacimiento, los más vulnerables son niños menores de cuatro años.

La natalidad es de 38 nacimientos por cada 1,000 habitantes, de acuerdo a los datos proporcionados por el centro de salud de la localidad.

1.6.3. Agua

El agua no es clorada, proviene de nacimientos naturales, se entuba y así se lleva a los hogares por gravedad, al no contener cloro, está sujeta a la propagación de bacterias y gérmenes que afectan a la población e incrementan las enfermedades gastrointestinales.

La introducción del agua entubada ha sido posible con el apoyo del Programa Agua Fuentes de Paz que incluye al Ministerio de Salud Pública, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, Comités Pro-Agua y la Municipalidad, existen proyectos pendientes de ejecutar, para abastecer a otras comunidades, En el Municipio la cobertura de agua en el área urbana es de 98% y del área rural 49%, esto es preocupante derivado a que de este líquido depende la vida en general; la lejanía de algunos centro poblados dificulta transportarlo a todos los hogares.

1.6.4. Drenajes

En el Municipio la cobertura de drenajes en el área urbana es de 91% y del área rural 11%; las dificultades para introducir drenajes en el área rural se deben al costo y la ubicación geográfica de los centros poblados, principalmente por las pendientes pronunciadas y los terrenos quebrados, imposibilitan el trazo y la instalación de un adecuado sistema. En el caso de los drenajes de la cabecera municipal, desembocan en ríos, lo que contribuye a la contaminación, en la actualidad no existen planes municipales tendientes al crecimiento o mejora de este servicio. La comunidad de Chimban es una de las más afectadas al tener los drenajes expuestos y pasan por los patios de otros hogares, esto genera malos olores, criadero de insectos y enfermedades.

1.6.5. Energía eléctrica

El servicio que abastece a la población es generado por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA), se presta por medio de postes y cables del tendido eléctrico, así como los respectivos transformadores y contadores.

1.6.5.1. Domiciliar

La cobertura que existe en el área urbana es de 100% y del área rural 49%, los centros poblados más lejanos a la cabecera municipal no tienen dicho servicio.

1.6.5.2. Alumbrado público

El alumbrado público se encuentra principalmente en la cabecera municipal con una cobertura del 66% y en aldeas y caseríos es del 30%. La infraestructura básica consta de postes y cables del tendido eléctrico, así como los respectivos transformadores, el alumbrado es deficiente en cuanto a cobertura y calidad.

1.6.6. Letrinas y otros servicios sanitarios

La tendencia de construir letrinas y pozos ciegos obedece a las condiciones topográficas y a los costos que representan dichos servicios, de acuerdo a la muestra, el 79.19% del Municipio contaba con letrinas o pozos ciegos, el resto de la población hace sus necesidades a flor de tierra.

1.6.7. Extracción de basura

En la cabecera municipal se determinó que 315 casas cuentan con el servicio de extracción de basura, que equivale al 8.31% del total de hogares que asciende a 5,304, pero es deficiente, en el área rural no existe, por lo que la población opta por quemar o enterrarla.

1.6.8. Tratamiento aguas servidas

No existe ningún sistema para el tratamiento de aguas servidas, los drenajes existentes desembocan en ríos y contaminan las fuentes de agua, esto afecta a la población porque el vital líquido es usado para consumo humano, higiene personal, uso doméstico, riesgo de plantaciones y abrevadero de animales.

1.6.9. Tratamiento de desechos sólidos

Tiene como objetivo principal minimizar el riesgo de producir contaminación y proteger la salud en general. Para implantar un sistema de tratamiento de desechos sólidos y dar una solución a los residuos que contaminan, se debe considerar las condiciones técnicas y socioeconómicas del lugar.

El Municipio no cuentan con un sistema de este tipo, el cual daría beneficios en la reducción y reutilización de residuos que generan los habitantes, lo que hacen es quemar la basura o bien trasladarla hacia basureros clandestinos del área, esto da como resultado, deterioro en los suelos y contaminación ambiental.

1.6.10. Cementerios

Existen actualmente en el Municipio nueve cementerios, los cuales se localizan dentro de los límites poblados, algunos no se encuentran legalizados y no cumplen con los requerimientos del Acuerdo Gubernativo No. 21-71 emitido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, según el Artículo 7, que dentro de sus requisitos pide: drenajes de agua de lluvia y del sistema de agua potable, planos de acceso al cementerio y lugares de estacionamiento de vehículos, localización y distribución de servicios sanitarios, son algunos de los aspectos que no cumplen actualmente los camposantos.

1.7. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un conjunto de instalaciones que sirven como elementos de desarrollo económico y social del Municipio que a continuación se detallan:

1.7.1. Vías de acceso

En el área rural existen carreteras de terracería en mal estado con pendientes pronunciadas, se pueden recorrer únicamente con vehículos de doble tracción,

se debe considerar que hay tramos donde existen barrancos a los costados, esto hace que el acceso sea difícil; el casco urbano tiene vías de acceso que se encuentran con partes adoquinadas y otras pavimentadas en buen estado, esto facilita la movilización.

1.7.2. Puentes

En el Municipio se encuentran un aproximado de trece puentes de paso peatonal y vehicular, de los cuales nueve facilitan el acceso de los centros poblados a la cabecera municipal, ubicados en las comunidades de Flores Incop, Quixic, Pacalay, Yoxococ, Suntelaj, Coyá, Ixlajuhuitz, Yucajó, Akal Coyá y cuatro se encuentran en el casco urbano, los cuales están en buen estado, pero no se les da el mantenimiento necesario para que perduren a largo plazo.

1.7.3. Unidades de riego

El sistema de riego que se utiliza en la mayoría de unidades productivas es el tradicional (agua de lluvia), razón por la cual los productos agrícolas se cosechan una vez en el año, únicamente en época lluviosa; la desventaja que presenta es depender de las condiciones que surjan de acuerdo a los cambios climáticos. Al darse condiciones negativas, se compromete el sustento diario de las familias.

En las comunidades de Paiconop grande, Paiconop Chiquito, Chimban, Ticajó, Petanchin, Chenicham I, Canuleu, Poza, Yulajá Ichip, Taquiná y Mete, existen unidades de riego por aspersión y gravedad, el agua que utilizan es extraída de nacimientos.

1.7.4. Centros de acopio

No existen centros de acopio en el Municipio, los productos agrícolas para la venta se conservan en las viviendas de los productores y se venden directamente al consumidor final.

1.7.5. Mercados

El Municipio cuenta con un mercado en el área urbana, su infraestructura es formal y de condición regular, construida con paredes de block, techo de lámina galvanizada y piso de cemento, existen varios puestos y locales que están en alquiler y el costo de los mismos depende del tamaño y funciona de lunes a domingo.

En comunidades como Chimban, Cheche y Coyá, hay días de plaza (jueves, viernes y domingo respectivamente), en instalaciones provisionales, los pobladores de las comunidades se concentran para comprar y vender productos e insumos de la canasta básica, agrícolas, entre otros.

1.7.6. Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica lo presta la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA). En el área urbana el 98% de los hogares tienen este servicio y 49% en el área rural, energía industrial no existe.

1.7.7. Telecomunicaciones

Dentro de los servicios de telecomunicaciones con que cuenta el Municipio se puede mencionar: cable, internet y telefonía móvil, de tres empresas (Claro, Tigo y Movistar).

Existe servicio de correo, tanto nacional como internacional, quienes se encargan de enviar y recibir correspondencia y encomiendas.

En el casco urbano del Municipio, hay dos empresas que prestan el servicio de cable a los pobladores, el costo mensual es de Q.35.00 y Q.40.00, la cantidad de hogares que cuentan con el servicio es de Q.250.00.

1.7.8. Transporte

Existe servicio diario del Municipio hacia la cabecera departamental y viceversa; prestado por tres empresas privadas; así mismo para las aldeas, caseríos y parajes el transporte se realiza por medio de microbuses, pick ups, camiones y taxis.

Los factores que se toman para determinar el precio del pasaje son: la distancia, el tiempo y estado de la carretera. Los microbuses tiene las siguientes tarifas: de la cabecera municipal a: la cabecera departamental Q.40.00, a la aldea Coyá Q.12.00, a la aldea Chenicham Q.12.00, a la aldea Cheche Q.15.00, a la aldea Petanchim Q.20.00 y a la aldea Chimbán Q.8.00, se debe tener presente que solamente realizan un viaje de ida y vuelta al día.

1.7.9. Rastros

No existe un lugar que llene los requisitos necesarios de salubridad, dicha actividad se realiza en las viviendas de los productores del diferente ganado.

1.8. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones que existen para el desarrollo de una comunidad y colaboran con el crecimiento social y económico de toda la población. Promueven proyectos de beneficio a la comunidad que representan.

1.8.1. Organización social

Las organizaciones presentes en el Municipio son: Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Organización Social de la Mujer, Asociación Civil Curaméricas de Guatemala, diferentes Organizaciones Religiosas y Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA, juntas impulsan el desarrollo de las actividades culturales, religiosas, sociales, educativas, deportivas y políticas.

1.8.2. Organización productiva

Impulsan las diferentes actividades económicas y proporcionan instrumentos técnicos y administrativos en el Municipio, éstas son: Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes -ASOCUCH-, Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos -ADITH-, las cuales brindan asesoría y proporciona recursos.

1.9. ENTIDADES DE APOYO

La integran instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales -ONG'S-, entidades privadas e instituciones internacionales, que proporcionan asesoría y capacitación a la población, con el objetivo de promover el desarrollo social y económico, encontrándose en el Municipio las siguientes: Subdelegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Subdelegación Municipal, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Municipalidad, Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA-, Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos -ADITH- y Consorcio de organizaciones humanitarias.

1.10. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es una variable que debe ser analizada por cada centro poblado del Municipio, con el propósito de propiciar las condiciones adecuadas que permitan un desarrollo integral en las comunidades. En términos generales se contemplan salud, educación, infraestructura vial, energía eléctrica, agua potable, drenajes, proyectos de construcción, necesidades de capacitaciones y asistencia técnica. Como resultado de la investigación realizada en el Municipio, se presenta a continuación la tabla que muestra los requerimientos de Inversión Social y Productiva que se evidencio:

Tabla 1
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2016

Centro poblado	Necesidades	
	Social	Productiva
Casco Urbano: Cantón Centro, Cantón Iquixna, Cantón Yulxaj, Cantón Santa Cecilia, Cantón Yulxaj, Cantón Solomcabal, Cantón Calvario	<ul style="list-style-type: none"> - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Extensión de sede universitaria - Sistemas de cajeros automáticos - Academia de mecanografía - Museos - Teatros - Mejoramiento del mercado Municipal - Ampliación de la señalización de tránsito - Mejoramiento del servicio en el centro de salud - Ampliación de los diversos bancos del sistema - Instalación de supermercados 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial - Extensión sede intecap - Restaurantes - Museos - Cooperativas - Instituciones Bancarias
Aldea Chemalito, Aldea Yulajaj Ichip	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud - Agua potable - Drenajes - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Energía eléctrica - Relleno sanitario / basurero 	<ul style="list-style-type: none"> - Agua potable - Sistemas de riego - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial
Aldea Incop, Aldea Pacalaj	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud - Agua potable - Drenajes - Letrinas - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Energía eléctrica - Relleno sanitario / basurero - Cementerio 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de riego - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Social	Productiva
Aldea Cheche, Aldea Coya	- Agua potable - Drenajes	- Agua potable - Sistemas de riego
Aldea Paiconop Grande, Aldea Ixchoch Sostelaj, Aldea Akal Coya, Aldea Chimban, Aldea Poza, Aldea Petanchin	- Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Relleno sanitario / basurero - centro de salud - Agua potable - Drenajes - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Relleno sanitario / basurero	- Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial - Sistemas de riego - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial
Aldea Solomchoch, Aldea Mete, Aldea Suntelaj, Aldea Yulaja Suntelaj, Aldea Tiquisilaj, Aldea Taquina	- Centro de salud - Agua potable - Drenajes - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Relleno sanitario / basurero - Cementerio	- Construcción o mejoramientos de caminos -Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Social	Productiva
Aldea Incop, Aldea Pacalaj	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud - Agua potable - Drenajes - Letrinas - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Energía eléctrica - Relleno sanitario / basurero - Cementerio 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de riego - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial
Aldea Paiconop Chiquito, Aldea Chenicham I, Aldea Ixlahuitz, Aldea Ticajo, Aldea El Mul, Aldea Quixic	<ul style="list-style-type: none"> - Agua potable - Drenajes - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Relleno sanitario / basurero 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial
Aldea Yaxcoc, Aldea Las Flores Incop	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud - Agua potable - Drenajes - Letrinas - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Relleno sanitario / basurero - Cementerio 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo empresarial
Aldea Canuleu	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud - Escuela - Agua potable - Drenajes - Plantas de tratamientos de aguas servidas - Centros de acopio - Energía eléctrica - Relleno sanitario / basurero - Cementerio 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción o mejoramientos de caminos - Capacitación técnica en producción - Asistencia técnica en producción - Capacitación técnica en Comercialización - Asistencia técnica en Comercialización - Capacitación técnica en Desarrollo empresarial - Asistencia técnica en Desarrollo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Por medio de la información recolectada, proporcionada por los encuestados se determinaron las principales necesidades de inversión social: el 80% de los

encuestados requieren más y mejores centros de salud, el 41.87% solicitan agua en sus hogares. Las necesidades productivas más urgentes son: asistencia técnica con un 98% de solicitantes y mejoras en la red vial con un 90%, para obtener cosechas de calidad y sea fácil transportarlas para generar más ingresos a los pobladores.

1.11. ANÁLISIS DE RIESGO

Es el reconocimiento del peligro a que se encuentra expuesta la población, se observaron riesgos de tipo natural, estos son impredecibles e inevitables, existe la posibilidad de desbordamientos, derrumbes, deslaves en las comunidades que se encuentran en las faldas de las montañas

Entre los riesgos socioeconómicos están: prenderle fuego a los terrenos que se cultivan, la deforestación para leña, plantas de tratamiento de aguas servidas, construcción de viviendas en zonas de riesgo, contaminación en las calles, así como basureros clandestinos.

1.11.1. Matriz de identificación de riesgo

En la siguiente tabla se presenta la clasificación, tipo y lugares del Municipio en donde se identificó que existen riesgos:

Tabla 2
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2016

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
Natural	Deslaves y deslizamientos (lodo y tierra)	Cheche, Incop, Chenicham I, Chenicham II, Quixic, Pacalaj, Paiconop Grande
	Erosión de suelos (hídrica)	Chenicham I, Canuleu, Poza, Ticajó, Petanchim, Ixlahuitz, Chimbán, Paiconop Chiquito, Yulajá, Suntelaj, Chemalito, Cheche, Incop, Akal Coyá, Meté, Taquiná, Yulajá, Ichip, Solomchoch Laguna Amarilla, Elmul, Paiconop Grande, Coyá, Pacalaj, Yaxcoc, Suntelaj, Quixic.
	Daños por temblores	Todo el Municipio
	Derrumbes (rocas, lodo y árboles)	Paiconop Grande, Pacalaj, Chemalito, Quixic.
	Inundaciones	Yaxcoc, Coyá, Cabecera Municipal, Taquiná, Yulajá Ichip. Paiconop, Grande, Yulajá Ichip, Taquiná, Meté, Ixchoch Sostelaj.
	Incendios forestales	Paiconop Chiquito, Quixic, Pacalaj, Yaxcoc
Socio Naturales	Construcciones en áreas de riesgos (laderas de montañas)	Cabecera municipal, Cheché, Incop, Paiconop Chiquito, Chimbán, Ticajó, Chenicham I, Chemalito, Ixchoch Sostelaj, Akal Coyá, Las Flores Incop, Tiquisislaj, Quixic, Pacalaj, Yaxcoc, Suntelaj, Coyá, Paiconop Grande.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
	Daños por Plagas	Pacalaj, Yulajá Ichip, Santa Cruz Coyá
	Falta de tratamiento de desechos sólidos	Quixic, Las Flores Incop, Tiquisislaj, Yaxcoc, Suntelaj, Cheche, Ixlahuitz, Ticajó, Petanchim, Chenicham I, Meté, Taquiná, Yulajá Suntelaj, El Mul, Chemalito, Ixchoch Sostelaj, Akal Coyá.
Antrópico	Tala inmoderada de árboles	Paiconop Grande, Quixic, El Mul, Chemalito, Copá, Ixchoch Sostelaj, Yulajá, Yaxcoc, Solomchen, Akal coyá, Meté, Pacalaj, Canuleu, Solomcabal, Las Flores Incop, Cheche, Chimbán, Taquiná
	Contaminación ambiental (basureros clandestinos)	Quixic, Pacalaj, Yaxcoc, Yulajá Suntelaj, Paiconop Grande, Elmul, Solomchoch Laguna Amarilla, Yulajá Ichip, Akal coyá, Incop, Paiconop Chiquito, Chimbán, Canuleu
	Contaminación del agua	Flores Incop, Yaxcoc, Chimbán, Ticajó, Petanchim, Taquiná, Yulajá Ixchip, Chemalito, Ticajó, Petanchim, Chenicham I.
	Alcoholismo	Se observa en todo el Municipio.

Fuente: elaboración EPS, primer semestre 2016.

Los riesgos reflejan que un elevado número de aldeas y caseríos son vulnerables a los peligros, la mayor parte de éstas se encuentran ubicadas en las faldas de las montañas. Las construcciones de adobe en el área rural y

urbana del Municipio que representa el 33% de las edificaciones, viviendas frágiles y construidas en laderas de barrancos. Son puntos críticos de riesgo y los de origen natural son los que causan mayor daño a las viviendas.

1.11.2. Matriz de vulnerabilidades

Vulnerabilidad es un factor interno de riesgo, expuesto a una amenaza que puede recibir lesión física o moral. En la tabla siguiente se presentan las vulnerabilidades que afectan al Municipio, entre las que se pueden mencionar: ambientales ecológicas, físico estructural, económicas, social, político, institucional, educativa, ideológica y cultural.

Tabla 3
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Matriz de vulnerabilidades
Año 2016

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Ambientales ecológicas	Intensas lluvias	Inundaciones	Quixic, Pacalaj, Yaxcoc, Coyá, Cheche, Ixchoch, Sostelaj, Cabecera municipal. Cheche, Incop, Paiconop Chiquito, Ticajó, Chimbán, Yaxcoc Chenicham I, Chemalito, Akal-coyá, Flores Incop, Tiquisislaj, Quixic, Pacalaj, Suntelaj, Paiconop Grande.
		Deslaves Erosión de suelo	Área Urbana y Rural. Cheche, Incop, Paiconop Chiquito, Ticajó, Chimbán, yaxcoc, Chenicham I, Chemalito, Ixchoch Sostelaj, Akal-Coyá, Flores Incop, Tiquisislaj, Quixic, Coyá Pacalaj, Suntelaj, Paiconop Grande.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
	Rozas	Incendios forestales	Área Urbana y Rural
	Efecto niña	Sequia	Meté, Chemalito, Chenicham I.
		Heladas	Solomchen, Ixchoch
	Viviendas de adobe	Terremotos	Área Urbana y Rural
	Casas en barrancos y laderas.	Derrumbes, hundimientos	Área Urbana y Rural
Físico estructural	y Carreteras de terracerías	Accidentes de tránsito y derrumbes	Área rural
	Carencia de tierras para el cultivo	Migración, inaccesibilidad de producción de granos básicos	Área Rural
	Explotación irracional de los recursos naturales	Dificultad de recuperarse de cualquier desastre	Área Urbana y Rural
Económicas	Desempleo	Desnutrición	Área Urbana y Rural
	Frágil capacidad social y humana de enfrentar desastres	Sufrir daños, pérdidas de vida humana y materiales	Área Urbana y Rural
	Abandono y exclusión social	Formación de pandillas, pérdidas de valores humanos	Coyá, Chimbán, Ixlahuitz
Social	Inexistencia de programas que incentiven a la juventud a aprender un oficio.	Alcoholismo, formación de pandillas juveniles	Área Urbana y Rural

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Social	Falta de fondos para la creación de un plan de contingencia.	Expuestas a cualquier desastre, sin evaluación, monitoreo y control	Área urbana y rural del Municipio.
Político	Los COCODE concentran el poder en cada aldea o caserío.	Abuso de poder, aplicación de la justicia por mano propia.	Área urbana y rural del Municipio.
Institucional	Pocos puestos de salud, no existe bomberos, ausencia de oficina de CONRED	Incapacidad de responder de forma efectiva ante cualquier tipo de desastre o epidemia.	Todo el Municipio.
	Poca inversión de la municipalidad de acuerdo a la política municipal.	No permite que el área rural de desarrolle equitativamente con respecto al área urbana.	Área urbana y rural.
Educativa	Deserción escolar	Mano de obra no calificada, bajos ingresos económicos, no mejora su nivel de vida	Área urbana y rural.
	Carencia de profesores de habla materna del Municipio.	Desmotivación de los alumnos, poco aprendizaje debido a que no reciben sus clases en su idioma materna.	Área urbana y rural.
Ideológico	No hay unión de criterio de la comunidad y la Municipalidad para resolver problemas, solo se vela por el interés personal	Visible división entre los habitantes de una comunidad	Chenicham II
Cultural	Falta de cultura ambiental	Contaminación de ríos, quema de basura, incendios forestales, basureros clandestinos.	Todo el Municipio

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Cultural	Falta de cultura ambiental	Contaminación de ríos, quema de basura, incendios forestales, basureros clandestinos.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Después de realizar la visita de campo se observaron y determinaron las vulnerabilidades que indican lo propenso que se encuentra la infraestructura social y productiva de aldeas y caseríos, el Municipio está expuesto a deslaves, inundaciones, erosión del suelo. Las laderas se vuelven peligrosas, especialmente las que están cerca de carreteras, aldeas y caseríos por la tala de árboles, que pone en riesgo la vida de las personas e infraestructura del Municipio.

1.11.3. Historial de desastres

“Los desastres son la combinación de un fenómeno peligroso o amenaza natural, socio-natural, antrópico, en determinadas condiciones sociales, económicas y físicas vulnerables “⁵

A continuación en la tabla 4, se describe el historial de desastres ocurridos en el Municipio y se da a conocer los daños ocasionados y los centros poblados afectados.

⁵ Horacio Somarriba Ortega y Rafael Romero de Arce. Octubre 2002. Fundamentos conceptuales de la gestión de riesgos, El ABC de la gestión de riesgos. Centro Humboldt. Página. 6

Tabla 4
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Historial de Desastres
Año 2016

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
1985	Incendio forestal	Grandes pérdidas de áreas boscosa, pérdida de flora y fauna	Todo el Municipio
1979-1996	Conflicto armado	Desintegración familiar por emigración de padres o familiares a estados mexicanos fronterizos con Guatemala, otras partes del país, pérdida de vidas humanas, delincuencia, emigración, pobreza, pérdida de tierras.	Todo el Municipio
Octubre 1998	Huracán Mitch	Lluvias torrenciales, crecidas de ríos, daños en carreteras no se registró pérdidas materiales o humanas.	Todo el Municipio
Octubre 2005	Tormenta Stan	Lluvias torrenciales, crecidas de ríos, erosión del suelo, no se registró pérdidas materiales o humanas.	Todo el Municipio
2008	Deslizamiento de tierra	Serios daños en viviendas, destrucción de carretera y cinco personas fallecidas.	Cabecera municipal
Mayo 2010	Tormenta Agatha	Crecidas de ríos, lluvias torrenciales, erosión del suelo, no se registró pérdidas humanas o materiales.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Existen tres desastres que marcaron la historia del Municipio: Incendio forestal en el año 1985, el conflicto armado que afectó durante los años 1978-1996, deslizamiento de tierra por las intensas lluvias durante el año 2008, que causaron serios daños a la infraestructura y pérdidas humanas, lo cual refleja la vulnerabilidad a la que está expuesto el Municipio.

1.12. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico administrativo y financiero municipal permite examinar las distintas áreas fundamentales para el correcto funcionamiento de la municipalidad, con los resultados obtenidos, se busca dar a conocer las conclusiones obtenidas y proporcionar recomendaciones, que contribuyan a mejorar y cumplir sus funciones como entidad gubernamental.

1.12.1. Administrativo

Este estudio permite conocer la situación administrativa actual, esto con el objeto de identificar áreas de mejora, para proponer e implementar herramientas de administración y aplicar estrategias, que propicie la toma de decisiones acertadas y esto genere un progreso continuo.

1.12.1.1. Estructura administrativa

La estructura de una organización, se refiere al esquema de las distintas unidades que la integran, explica la división de las actividades, así como los niveles de autoridad y muestra cómo se relacionan las diferentes áreas de la misma, da a conocer la especialización del trabajo y la subordinación existente, esto se puede evidenciar de conformidad a la estructura que presenta el organigrama de la municipalidad. Para analizar la estructura organizacional de forma sistemática, es indispensable utilizar el proceso administrativo como una herramienta integral.

Se determinó que la estructura administrativa de la Municipalidad es de tipo funcional y tiene tres niveles jerárquicos:

✓ Nivel superior

Concejo Municipal: es el que ejerce el gobierno en el Municipio, le corresponde tomar las decisiones de mayor trascendencia, constituye un cuerpo colegiado, el cual está integrado por: el alcalde, síndicos y concejales, los cuales fueron electos por medio del sufragio universal en las elecciones generales del año 2015, para un período de cuatro años.

Todos los integrantes están obligados a participar en las sesiones que se realizan periódicamente para analizar propuestas y solucionar problemas del Municipio, cuentan con voz y voto al momento de decidir sobre algún tema en particular, si hubiera empate, el alcalde posee doble voto.

Los concejales, tienen la facultad de sustituir al alcalde en su ausencia, los síndicos representan a la municipalidad en gestiones que éstos realizan ante autoridades competentes y oficinas administrativas, ambos no reciben un salario, sólo en casos especiales.

✓ Nivel táctico

Está integrado por las unidades encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones relacionadas con cada área de la Municipalidad. Cada unidad tiene su coordinador y se integran de la siguiente forma: Secretaría Municipal, Dirección Administrativa Financiera Municipal -DAFIM-, Dirección de la Oficina Municipal de Planificación -DMP-, Casa de la Cultura, Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Oficina Municipal de la Juventud, Oficina Forestal Municipal y Comisaría Municipal.

✓ Nivel operativo

Este nivel está conformado por el personal de las distintas unidades de la Municipalidad, que ejecutan las atribuciones implementadas por el nivel táctico.

1.12.1.2. Servicios municipales

La Municipalidad presta los servicios de: extracción de basura, sanitarios, piso-plaza, parqueo de vehículos particulares, agua, cementerio y drenajes.

1.12.1.3. Diagnóstico de la organización

Para la elaboración del diagnóstico municipal, se utilizó el proceso administrativo en sus diferentes fases.

• Planificación

Se puede decir que la planificación es la acción de definir objetivos y establecer el rumbo más adecuado para alcanzarlos. A continuación en la tabla 5, se muestran los componentes evaluados en la municipalidad.

Tabla 5
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Evaluación de la Planeación Municipal
Año 2016

Elemento de la Planeación	Aplicación	Observaciones
Misión y visión	Si	No se han establecido valores, objetivos, políticas y estrategias.
Organización	No	Las funciones se realizan de forma empírica, no cuentan con manuales administrativos.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Elemento de la Planeación	Aplicación	Observaciones
Integración	No	No se posee todos los elementos necesarios para una ejecución eficiente y eficaz.
Proceso de reclutamiento y contratación del personal	No	El Alcalde municipal realiza todo el proceso.
Inducción	No	No existe procedimiento de inducción para el personal nuevo.
Dirección	Si	Cada coordinador la ejerce en su unidad.
Comunicación	Si	Se da en forma verbal y escrita.
Motivación	No	No existe un programa de motivación para el personal.
Supervisión	Si	La ejecutan los mandos medios, sin herramientas de supervisión.
Control	Si	La ejecutan los mandos medios, sin herramientas de control.
Medición de resultados	No	No se realiza una medición de los resultados al finalizar los procesos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La información anterior, muestra que existen elementos del proceso administrativo que se aplican en la gestión municipal; sin embargo, éstos carecen de las herramientas necesarias para determinar la eficiencia y eficacia

de la administración, por lo tanto, se determinó que existe la necesidad de implementar todos los elementos de la planificación, sin éstos no existen lineamientos básicos que orienten al personal, esto afecta el desarrollo de todas las tareas asignadas, en consecuencia, no se alcanzan los objetivos de la organización.

1.12.2. Financiero

A continuación se analizará el sistema financiero municipal que está conformado por principios, normas y procedimientos, que se aplican en la realización, registro, control, ejecución de los ingresos y egresos, con los que cuenta la municipalidad.

1.12.2.1. Presupuesto

El presupuesto es un instrumento financiero que contiene la estimación de ingresos y egresos de la Municipalidad; el período del ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad municipal principian el uno de enero y terminan el treinta y uno de diciembre de cada año.

De conformidad con el Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto, según su Artículo 8 establece que el presupuesto es la expresión formal de los recursos financieros, destinados a ciertas actividades, que se deben ejecutar en un período de tiempo determinado. Para el efecto, se debe utilizar una adecuada planificación y control. En el presupuesto se estiman los ingresos y gastos que se esperan realizar en el ejercicio fiscal, adicionalmente debe indicar su origen y su destino. Por esta razón, es de suma importancia realizar un análisis presupuestario de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y el 2016 hasta el mes de mayo, esto con el objetivo de identificar la situación financiera actual de la misma, a continuación se muestra el cuadro 15.

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	939,227.24	4	1,105,435.72	5	1,023,746.00	4	827,716.00	3	626,566.00	4
Ingresos tributarios	84,713.00	1	129,707.00	1	133,544.00	1	100,914.00	-	96,706.00	1
Ingresos no tributarios	378,473.33	1	491,537.85	2	371,400.00	2	348,000.00	1	205,000.00	1
Venta de bienes y servicios	131,350.00	-	83,345.00	-	88,850.00	-	59,850.00	-	42,860.00	0
Ingresos en operación	322,952.08	2	383,845.87	2	409,350.00	2	301,350.00	1	270,000.00	2
Rentas de la propiedad	21,738.83	-	17,000.00	-	20,602.00	-	17,602.00	-	12,000.00	0
Transferencias	14,516,221.84	92	18,899,196.13	88	18,144,786.74	79	24,560,738.20	94	12,935,871.95	92
Corrientes	2,160,333.59	15	2,220,496.59	10	2,411,966.95	10	3,011,497.72	11	2,153,411.97	15
De capital	12,355,888.25	77	16,678,699.54	78	15,732,819.79	68	21,549,240.48	82	10,782,459.98	77
Disminución de otros activos financieros	1,190,498.29	3	1,458,217.13	7	3,854,164.14	17	801,208.71	3	476,293.07	4
Disminución de caja y bancos	0.00	-	-	-	1,000,863.32	4	134,225.55	1	4,148.85	0
Disminución de anticipos a contratistas	1,190,498.29	3	1,458,217.13	7	2,853,300.82	12	666,983.16	3	472,144.22	4
Total de ingresos	16,645,947.37	100	21,462,848.98	100	23,022,696.88	100	26,189,662.91	100	14,038,731.02	100
Egresos										
Funcionamiento	2,668,784.56	16	3,210,983.35	15	3,519,873.05	15	3,938,758.43	15	2,980,459.78	47
Actividades centrales	2,668,784.56	16	3,210,983.35	15	3,280,456.28	14	3,652,758.43	14	2,780,459.78	47
Deuda	-	-	-	-	239,416.77	1	286,000.00	1	200,000.00	-
Inversión	13,977,162.81	84	18,251,865.63	85	19,502,823.83	85	22,250,904.48	85	11,058,271.24	53
Servicios públicos municipales	759,787.68	5	716,510.00	3	724,597.50	3	900,305.45	3	1,000,000.00	11
Red vial	8,178,035.16	49	5,783,147.85	27	4,694,481.26	20	4,634,723.21	18	6,073,010.25	18
Salud y ambiente	1,026,208.69	6	1,122,228.92	5	597,096.18	3	742,754.02	3	859,113.30	-
Educación	2,881,172.87	17	8,643,901.20	40	6,499,958.37	28	9,785,791.53	37	2,094,055.68	22
Desarrollo urbano y social	767,393.48	5	1,986,077.66	10	6,986,690.52	30	3,318,913.27	13	352,000.00	2
Cultura y Deporte	364,584.93	2	-	-	-	-	2,868,417.00	11	680,092.01	-
Total de egresos	16,645,947.37	100	21,462,848.98	100	23,022,696.88	100	26,189,662.91	100	14,038,731.02	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Miguel Acatán.

El cuadro anterior muestra que del total de ingresos el 92%, 88%, 79% 94% y el 92% proviene de transferencias que realiza el gobierno central, del total de gastos el 84%, 85%, 85%, 85% y el 53% se destinan a inversión y de este rubro el 66%, 67%, 48%, 55% y el 40% se utilizaron en red vial y educación, para los períodos 2012, 2013, 2014, 2015 y a mayo 2016 respectivamente. El presupuesto ha tenido un incremento de 57.33% del 2012 comparado con el 2015.

- Ejecución presupuestaria

Da inicio al conocer exactamente los recursos financieros y los gastos aprobados en el presupuesto, en esta etapa se describen los avances en el logro de las metas y objetivos establecidos, de acuerdo al presupuesto total asignado. Con el objeto de producir los bienes y servicios que se brindan a la población y cubrir los gastos de funcionamiento.

Se debe mantener información actualizada de los avances en la ejecución presupuestaria, esto permite aplicar correctivos en el caso que existan bajas ejecuciones que dificulten el alcance de los objetivos establecidos en los planes de trabajo anuales.

A continuación se presenta el cuadro 16, con el detalle de la ejecución presupuestaria.

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	738,748.08	5.03	1,002,861.92	5.45	956,888.91	5.99	756,842.89	4.44	552,324.43	8.48
Ingresos tributarios	70,249.66	0.43	126,197.16	0.69	112,854.00	0.71	106,804.00	0.63	78,188.00	1.20
Ingresos no tributarios	165,651.33	1.14	420,865.16	2.28	344,258.89	2.16	240,025.33	1.41	205,615.66	3.16
Venta de bienes y servicios	128,560.96	0.83	71,636.44	0.39	76,508.64	0.48	61,843.50	0.36	71,459.50	1.10
Ingresos en operación	353,214.81	2.44	374,976.35	2.04	411,939.98	2.57	338,643.15	1.98	174,817.80	2.68
Rentas de la propiedad	21,071.32	0.14	9,186.81	0.05	11,327.40	0.07	9,526.91	0.06	22,243.47	0.34
Transferencias	13,802,801.75	94.92	17,390,846.00	94.55	15,011,641.43	94.01	16,292,594.03	95.56	5,957,454.97	91.52
Corrientes	2,124,621.73	14.61	2,224,222.36	12.09	2,164,092.73	13.55	2,332,927.41	13.68	994,541.47	15.28
De capital	11,678,180.02	80.31	15,166,623.64	82.46	12,847,548.70	80.46	13,959,666.62	81.88	4,962,913.50	76.24
Total de ingresos	14,541,549.83	100.00	18,393,707.92	100.00	15,968,530.34	100.00	17,049,436.92	100.00	6,509,779.40	100.00
Egresos										
Funcionamiento	2,639,579.92	18.52	2,915,553.15	18.28	2,945,053.77	16.10	3,327,413.20	18.66	1,371,506.17	42.20
Actividades centrales	2,639,579.92	18.52	2,915,553.15	18.28	2,818,181.77	15.41	3,327,413.20	18.66	1,371,506.17	42.20
Deuda					126,872.00	0.69	-	-	-	-
Inversión	11,616,245.55	81.43	13,038,167.54	81.72	15,341,493.54	83.90	14,504,003.42	81.34	1,878,594.39	57.80
Servicios públicos municipales	717,074.41	5.03	628,087.33	3.94	650,317.78	3.56	826,476.69	4.63	368,899.80	11.35
Red vial	8,008,820.78	56.13	5,316,822.79	33.33	4,353,796.11	23.81	4,375,342.10	24.54	634,069.36	19.51
Salud y ambiente	366,195.13	2.57	831,590.82	5.21	406,250.00	2.22	190,846.18	1.07	110,975.05	3.41
Educación	1,420,541.11	9.96	4,694,228.03	29.42	3,224,890.45	17.64	4,277,237.15	23.99	560,600.00	17.25
Desarrollo urbano y social	745,188.65	5.23	1,567,438.57	9.82	6,706,239.20	36.67	3,215,954.30	18.04	115,265.00	3.55
Cultura y Deporte	358,425.47	2.51	-	-	-	-	1,618,147.00	9.07	88,785.18	2.73
Total de egresos	14,255,825.47	100.00	15,953,720.69	100.00	18,286,547.31	100.00	17,831,416.62	100.00	3,250,100.56	100.00

*Corte al 31 de mayo 2016

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, proporcionados por la Municipalidad de San Miguel Acatán.

Del total de efectivo disponible que incluyen los ingresos propios y las transferencias del gobierno central, el 13%, 14%, 37%, 35% y 35% no fueron ejecutados en los períodos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 al mes de mayo, respectivamente. Los años con menos ejecución fueron el 2014 y 2015 que utilizaron el 63% y 65% del total de sus recursos disponibles a esa fecha, cabe mencionar que la ejecución del año 2016 se encuentra al mes de junio.

1.12.2.2. Contabilidad integrada

Para realizar el proceso contable, se utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada (SICOINGL), proporcionado por el Ministerio de Finanzas Públicas, el cual funciona con eficiencia. Actualmente se siguen procedimientos válidos pero que no están plasmados en un documento, por lo que es importante su implementación.

- Estado de resultados

En toda organización, en este caso la municipalidad, es de suma importancia el conocer y determinar de forma fidedigna el estado de resultados de cada año fiscal, con esto se logran determinar las operaciones contables realizadas.

A continuación en el cuadro 17, muestra el estado de resultados del período 2012 al 2016.

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango
Estado de Resultados
Período 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	70,249.66	2	126,197.16	4	112,854.00	4	106,804.00	3	78,188.00	5
Ingresos no tributarios	165,651.33	6	420,865.16	13	344,258.89	11	240,025.33	8	205,615.66	13
Venta de bienes y servicios de la administración pública	481,775.77	17	446,612.79	14	488,448.62	16	400,486.65	13	246,277.30	16
Intereses y otras rentas de la propiedad	21,071.32	1	9,186.81	0	11,327.40	0	9,526.91	0	22,243.47	1
Transferencias corrientes recibidas	2,124,621.73	74	2,224,222.36	69	2,164,092.73	69	2,332,927.41	76	994,541.47	64
Total de ingresos	2,863,369.81	100	3,227,084.28	100	3,120,981.64	100	3,089,770.30	100	1,546,865.90	99
(-) gastos										
Gastos de consumo	3,580,882.56	87	5,050,965.07	93	7,696,803.39	98	9,033,160.60	100	1,672,575.97	99
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00	-
Transferencias corrientes otorgadas	41,700.00	1	20,900.00	-	23,600.00	-	38,000.00	-	10,500.00	1
Transferencia de capital	474,409.91	12	82,333.32	2	141,500.00	2	-	-	-	-
Total de egresos	4,096,992.47	100	5,154,198.39	100	7,861,903.39	100	9,071,160.60	100	1,688,075.97	100
Resultados del ejercicio	-1,233,622.66	- 30	-1,927,114.11	37	-4,740,921.75	-60	-5,981,390.30	- 66	-141,210.07	-12

*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base en Estado de Resultados proporcionados por la Municipalidad de San Miguel Acatán

El cuadro anterior muestra que el total de ingresos disponibles únicamente alcanza para cubrir el 69.88%, 62.61%, 39.69%, 34.06% y el 91.63%, del total de gastos para el período 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente. Se debe considerar que el último período analizado es al mes de mayo, por esa razón se observa un equilibrio entre ingresos y gastos.

✓ **Estado de situación financiera**

En este estado de se refleja la situación financiera de la Municipalidad a una fecha determinada, da a conocer sus activos y pasivos, así como su patrimonio.

1.12.2.3. Tesorería

En el área de los ingresos no cuenta con ningún reglamento que fundamente el cobro de los arbitrios, tasas y contribuciones, lo que provoca que existan contribuyentes morosos sin que se pueda ejercer acciones que permitan percibir los ingresos en los plazos establecidos.

Existe una persona responsable de abrir la caja central de forma diaria, y otra del área de receptoría que es la encargada de realizar los cobros, corte de caja al final del día y liquida para que la caja central efectúe los depósitos de los ingresos percibidos.

El personal que recauda derecho de piso (puesto eventual en la plaza del mercado) entrega recibos que liquidan en el momento que finalizan el talonario, esto es ingresado al SICOIN WEB y liquidado en el momento que ya existen varios talonarios llenos, debido a la cantidad que representan; así mismo, llevan actualmente un buen control de los depósitos que diariamente realizan.

A continuación se presenta el cuadro 18, que muestra el estado de situación financiera de la municipalidad.

Cuadro 18
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango
Estado de Situación Financiera
Período 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Activo										
Corriente	1,666,870.87	2	4,227,880.61	4	2,086,373.01	2	1,217,154.26	1	4,491,704.59	3
Disponible	208,653.74	0	1,587,358.12	1	652,528.53	1	578,666.45	0	3,946,216.78	3
Exigible	1,458,217.13	2	2,640,522.49	2	1,433,844.48	1	638,487.81	1	545,487.81	0
No Corriente	93,662,291.06	98	104,461,813.36	96	114,759,585.28	98	123,520,043.30	99	125,082,067.89	97
Propiedad, planta y equipo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Integración neto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propiedad y planta en operación	28,843,728.69	30	28,843,728.69	27	28,843,728.69	25	28,843,728.69	23	28,843,728.69	22
Maquinaria y equipo	3,561,536.50	4	4,720,518.50	4	4,723,268.50	4	4,724,968.50	4	4,760,098.50	4
Tierras y terrenos	728,638.18	1	728,638.18	1	728,638.18	1	793,638.18	1	793,638.18	1
Construcciones en proceso	13,025,381.58	14	18,847,596.89	17	28,358,603.94	24	35,869,487.27	29	36,541,087.27	28
Otros activos fijos	604.00	-	604.00	-	604.00	-	604.00	-	17,804.00	-
Bienes de uso común	45,628,670.11	43	45,628,670.11	42	45,628,670.11	39	45,628,670.11	37	45,628,670.11	35
Intangible	1,873,732.00	2	5,692,056.99	5	6,476,071.86	6	7,658,946.55	6	8,497,041.14	7
A largo plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total activo	95,329,161.93	100	108,689,693.97	100	116,845,958.29	100	124,737,197.56	100	129,573,772.48	100

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Pasivo										
Corriente										
Cuentas por pagar a corto plazo	90,724.56	100	211,747.07	100	388,256.44	100	500,110.98	100	514,982.47	100
No Corriente										
Documentos a pagar a Largo Plazo	-		-		112,544.76	-	-		-	
Total pasivo	90,724.56	100	211,747.07	100	500,801.20	100	500,110.98	100	514,982.47	100
Patrimonio municipal										
Resultado del ejercicio	-1,233,622.66	-1	-1,927,114.11	-2	-4,740,921.75	-4	-5,981,390.30	-5	-141,210.07	0
Resultados acumulados de ejercicio anteriores	39,110,858.32	41	37,877,235.66	35	35,710,704.79	31	30,883,436.21	25	24,902,045.91	19
Transferencias y contribuciones de capital recibido	57,361,201.71	60	72,527,825.35	67	85,375,374.05	73	99,335,040.67	80	104,297,954.17	81
Total de patrimonio municipal	95,238,437.37	100	108,477,946.90	100	116,345,157.09	100	124,237,086.58	100	129,058,790.01	100
Total pasivo y patrimonio municipal	95,329,161.93	100	108,689,693.97	100	116,845,958.29	100	124,737,197.56	100	129,573,772.48	100

*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, proporcionados por la Municipalidad de San Miguel Acatán.

El estado de situación financiera de la municipalidad refleja que sus activos, se encuentran concentrados en los activos fijos, representados con un 98%, 96%, 98%, 99% y un 97%, en los períodos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, respectivamente; otro dato interesante es que a pesar de los resultados negativos en los últimos períodos fiscales, el patrimonio municipal del año 2012 al 2016 ha tenido un incremento del 35.92%, adicionalmente algo que preocupa es que en el área de pasivos, las cuenta por pagar ha aumentado en un 467.63% en ese mismo período de tiempo.

1.12.2.4. Préstamos y donaciones

En lo relativo a las donaciones, son solicitadas a organismos nacionales e internacionales para proyectos, de inversión específicos y se reciben en el momento de la celebración del contrato, con la empresa que se encargará de realizar el proyecto de acuerdo a los avances de la obra presentada periódicamente. En la actualidad la Municipalidad no cuenta con estos beneficios, tampoco se encuentra en proceso ningún trámite relacionado a este rubro.

1.13. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene un territorio, tanto hacia adentro, como hacia fuera y se debe de analizar su comportamiento, específicamente los distintos productos que se movilizan.

1.13.1. Flujo comercial

El flujo comercial del Municipio es el movimiento de importaciones y exportaciones que surgen en un determinado tiempo.

- Importaciones

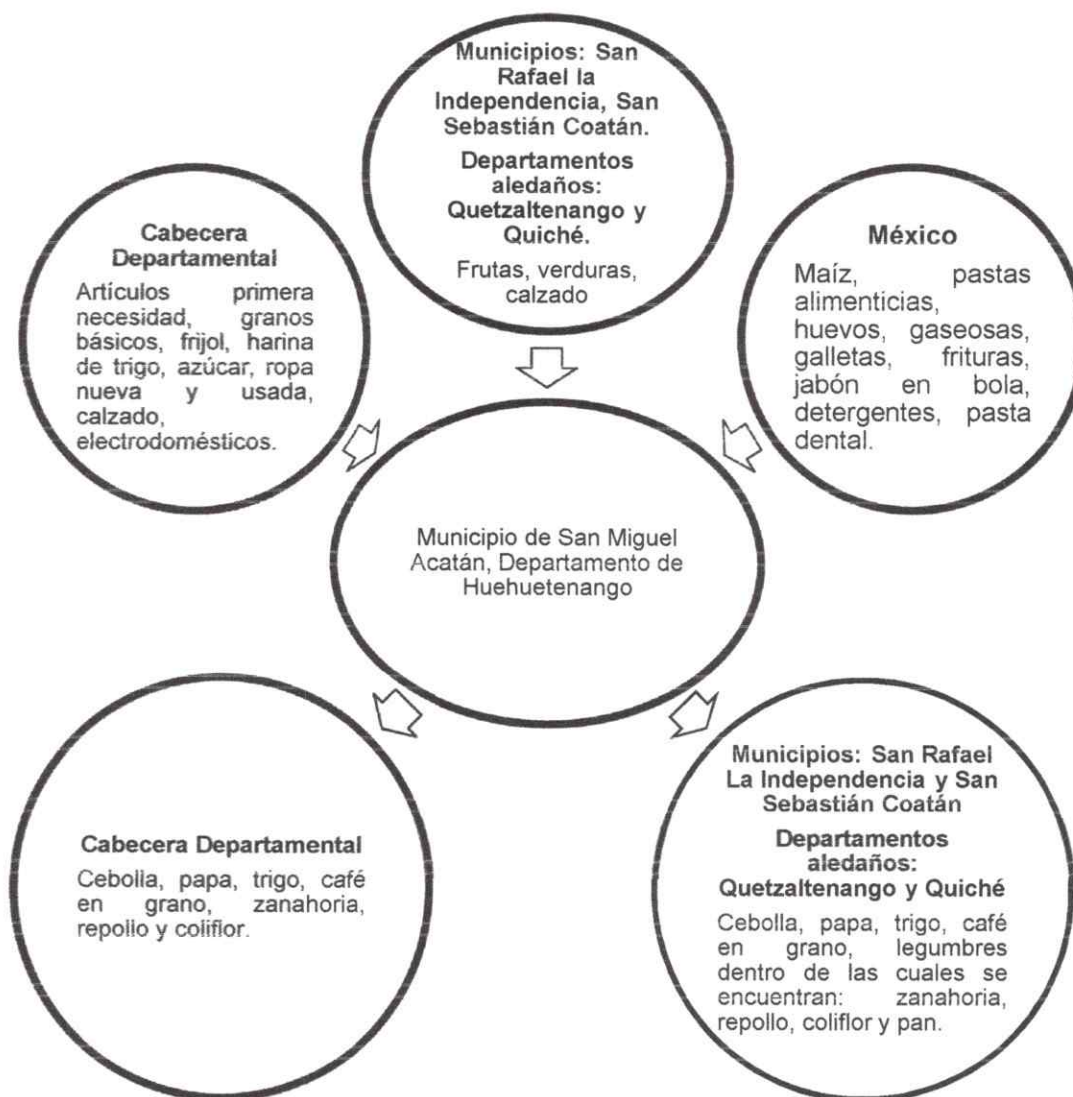
Dentro de los productos importados se encuentran principalmente: artículos de primera necesidad: granos básicos como maíz, frijol, harina de trigo, azúcar, pastas alimenticias, huevos, gaseosas, variedad de galletas y frituras, jabón en bola, detergentes, pasta dental, jabón de tocador, ropa, calzado, electrodomésticos, muebles, herramientas, materiales de construcción, insumos agrícolas, éstos obtenidos principalmente en el vecino país de México, debido a la cercanía, facilidad de movilización y obtención, así como obtener productos a un menor precio que los productos nacionales.

- Exportaciones

En el Municipio se exportan principalmente productos obtenidos de la actividad agrícola, como lo son: Cebolla, papa, trigo, café en grano, zanahoria, repollo y coliflor, así como artículos provenientes de la actividad artesanal.

A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial, identificado en el Municipio durante el año 2016.

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial de Importaciones y Exportaciones
Año 2016



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.13.2. Flujo financiero

Los recursos que financian las actividades productivas y de comercialización, son obtenidos fundamentalmente por los ingresos familiares y de remesas familiares, existe también una pequeña proporción de pobladores que solicitan préstamos a instituciones bancarias con tasa de interés anual del 22%, en promedio, cuyos ingresos generan flujo y crecimiento económico a las familias, así como sustento.

- Remesas familiares

Las remesas familiares, constituyen un rubro importante para la economía de los pobladores, con base a datos obtenidos en el Banco de la localidad, se pudo determinar que en el mes de Mayo del año 2015, se recibieron en el Municipio por concepto de remesas Q.2,700,000.00, monto conformado por 987 transacciones, y para el mes de Mayo del presente año 2016, se recibieron Q.3,500,000.00, con 1,080 transacciones. Esto equivale a un crecimiento del 29.63% con respecto al mes de estudio versus año anterior.

Dentro de las principales actividades productivas, se encuentran: la agrícola, pecuaria, artesanal y servicios. Éstas generan oportunidad de empleo en la región, de producción y subsistencia para los pobladores de la localidad, forman parte de la economía del Municipio.

- Agrícola

Es la principal actividad económica del Municipio, la que provee los recursos necesarios para la subsistencia de las familias, utilizan técnicas tradicionales. La producción, es principalmente destinada al autoconsumo y en una menor proporción a la venta en el mercado municipal de la localidad. Dentro de los principales productos del Municipio, se encuentran: el frijol, maíz, cebolla, zanahoria, coliflor, durazno, aguacate, nabo, trigo, papa y café.

- Pecuaria

Cuentan con crianza básica y necesaria de animales domésticos, cerdos, cabras, pollos, ganillas, pavos, que son utilizados principalmente para el consumo familiar, y en algunos casos se venden en el mercado local, pero en una menor proporción.

- Artesanal

La producción artesanal está constituida principalmente por la alfarería, tejidos típicos como lo son morrales, carpintería y panadería.

1.14. INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

El Municipio cuenta con locales y empresas que brindan servicios para satisfacer las necesidades de la población, éstos están representados en 303 comercios y 73 servicios, dentro de los cuales podemos encontrar:

Tabla 6
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Inventario de Comercios, Servicios y Generación de Empleo
Año 2016

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo
	Comercios	303	647
1	Abarrotería	15	37
2	Almacenes de ropa	2	5
3	Comedores	8	24
4	Carnicería	1	2
5	Farmacia	4	6
6	Ferretería	9	18
7	Heladería	1	1
8	Librería	2	2
9	Mercados	2	225
10	Carpintería	7	10
11	Panadería	4	14
12	Tiendas	173	197
13	Tortillería	3	4
14	Venta de electrodomésticos y línea blanca	2	2
15	Venta de licor	18	33
16	Venta informal	51	65
17	Zapaterías	1	2
	Servicios	74	150
1	Academia de computación y mecnografía	1	1
2	Aceiteras y repuestos	2	2
3	Bancos	1	5
4	Car wash	1	2
5	Colegios	1	15
6	Dentistas	4	12
7	Funeraria	5	7
8	Gasolinera	2	6
9	Hoteles	2	7
10	Pinchazos	1	1
11	Sastrerías	4	7
12	Servicio de transporte	45	72
13	Servicios profesionales	1	1
14	Taller de motos	1	2
15	Taller de vehículos	1	3
16	Veterinaria/agropecuaria	1	2

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.15. RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Comprenden todas las actividades generadoras de ingresos y que están presentes en cualquier rama de la producción y forman parte de la economía que permiten en cierta manera el desarrollo de los pueblos.

En el Municipio se desarrollan principalmente actividades agrícolas, escasamente la actividad pecuaria, artesanal y de servicios, no existen actividades industriales o agroindustriales.

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año 2016

Actividad Productiva	Valor de la producción Q.	Generación de Empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	36,082,092.00	11,446	68.19	5,483	77
Pecuaria	1,275.620.00	5,339	31.81	816	11
Artesanal	3,056.004.00	-	-	46	1
Comercios y servicios*	-	-	-	797	11
Totales	40,413,716.00	16,785	100	7,142	100.00

* No cuantificable los ingresos que genera la actividad.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el Municipio la actividad que genera más empleo es la agrícola con el 77% y el 11% de la población se dedica a la actividad pecuaria, las dos fuentes de trabajo anterior aportan el 88%.

La actividad comercial y de servicios ocupa el tercer lugar de generación de empleo con un 11%, la cual se desarrolla en el casco urbano en entidades financieras y comercios. En referencia a lo artesanal, se desarrolla a baja escala, ocupa el último lugar con un porcentaje de participación de 1% del total de actividades.

A continuación se realiza una breve descripción de las diferentes actividades productivas del Municipio.

Actividad agrícola:

La agricultura es la principal actividad económica del Municipio, provee los alimentos y mínimos ingresos a la población, las técnicas de producción son tradicionales. Los cultivos más comunes son: maíz, frijol, trigo y café que generalmente se destinan al autoconsumo y un porcentaje se vende en el mercado local, en algunos casos se comercializa a otros municipios como San Rafael La Independencia, San Sebastián Coatán, Nentón y Jacaltenango.

En esta actividad se utilizan poco las técnicas de mini riego, respecto a los fertilizantes, se estableció que son utilizados en todos los centros poblados, debido a que la tierra para la siembra es rocosa y poco fértil. El maíz, frijol y trigo se cultivan una vez al año.

El repollo, coliflor, zanahoria, papa y otras hortalizas cultivadas principalmente en las comunidades de: Copá, Paiconop Grande, Paiconop Chiquito y Poj. Las frutas como la ciruela y durazno no son cultivos de siembra generalizada pero se producen aisladamente en las poblaciones de Incop, Akal Coyá, Santa Cruz Coyá, Coyá y Elmul. Las frutas, hortalizas, papas, aguacate, tomate y otras verduras, se encuentran disponibles para la venta los días de mercado. La producción agrícola aporta anualmente Q.36,082,092 representa el 89.28% de la producción de todas las actividades económicas del Municipio (ver cuadro 20).

Actividad pecuaria:

Esta actividad se practica en menor proporción, debido a que las condiciones topográficas y los suelos son de vocación forestal, así mismo las áreas para pastar son escasas. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que

la crianza de animales domésticos es destinada en la mayoría de comunidades para el consumo familiar, algunos animales son destinados a la venta en pie, especialmente cerdos y ovejas, aunque de igual forma se venden aves de corral como gallinas y chompipes.

La producción pecuaria aporta anualmente Q.1,275,620 representa el 3.16% de la producción de todas las actividades económicas del Municipio (ver anexo 1).

Actividad artesanal:

Respecto a la producción artesanal, un bajo porcentaje de la población se dedica a la alfarería, carpintería, panadería y tejidos típicos.

En la investigación se determinó la existencia de tres alfarerías que producen adobe y ollas de barro, una herrería que elaboran puertas, ventanas, balcones de metal, estufas y hornos, cinco carpinterías que fabrican mesas, ventanas, puertas, roperos, camastrones y seis panaderías, ocho personas que se dedican a la producción de tejidos, bolsas a base de hilo jersey, mecapal, sacame, canastos de pino y bolsas típicas, la mayor parte de la producción artesanal es comercializada en la cabecera municipal y distribuida a las aldeas.

La producción artesanal aporta anualmente Q.3,056,004 representa el 7.56% de la producción de todas las actividades económicas del Municipio (ver anexo 2).

Actividad de servicios y comercios:

Se observó que el Municipio cuenta con varios servicios y comercios para satisfacer las necesidades de los habitantes, estos son: tiendas, almacenes, ferreterías, colegio privado, servicio de cable, academia de computación y mecanografía, microbuses y pick ups utilizados como transporte para las aldeas; veterinaria-agropecuaria, hoteles, banco, farmacias y otros.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo describe la actividad más importante para los hogares del Municipio, ésta contribuye al desarrollo económico y social. Da a conocer la variedad de cosechas que se dan en la región y el producto que ocupa la mayor superficie, volumen y valor, así como su proceso y los niveles tecnológicos aplicados a la producción del maíz.

2.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En San Miguel Acatán, la actividad productiva más representativa es la agricultura, produciéndose gran variedad de productos tales como: maíz, frijol, trigo, café, cebolla, papa, aguacate, zanahoria, durazno, tomate, repollo, nabo, melocotón, hierbas, güisquil, coliflor y cereza, la mayoría de cosechas se produce en extensiones pequeñas de tierra, que han sido heredadas; sin embargo, la totalidad de extensión de tierra destinada para esta actividad asciende a 2,645.54 manzanas, el valor de la producción se estima en Q.36,082,092.00 al año.

Es importante resaltar que por las condiciones agrologicas del suelo, se determinó que las tierras son de vocación forestal, con una topografía difícil para cultivar y sin embargo son utilizadas con fines agrícolas por la necesidad de producir alimentos.

2.1.1. Cultivos que se producen en el Municipio

A continuación se presenta la descripción de los principales productos agrícolas que se cultivan en el Municipio, éstos sirven como fuente fundamental de

alimentación para la población y genera ingresos al vender una pequeña parte de la producción, para satisfacer otras necesidades.

✓ **Maíz:**

Es una planta de tallo sólido, recto y alargado, con hojas grandes, largas y alternas, la semilla de esta planta se puede comer, es pequeña, abultada y existe variedades, las más comunes son de color blanco, amarillo y negro. Representa el principal cultivo para las unidades agrícolas, comprende el 34.34% del total de manzanas cultivadas de todos los estratos, existen 1,348 unidades productivas, lo que representa un 32.99% del total de ellas. Su destino, principalmente es para la alimentación familiar, ya que es elemental en la dieta de los pobladores, sin embargo un porcentaje se comercializa.

✓ **Frijol:**

Es una planta que puede ser cultivada sola o bien combinada al maíz, su nombre científico es *Phaseolus vulgaris*, pertenece a la familia de las leguminosas. Planta de tallo delgado y en espiral, hojas grandes, flores blancas o amarillas, el fruto de esta planta es comestible y en forma de vaina alargada, estrecha y aplastada. Es un grano muy importante en la dieta alimenticia de los hogares del Municipio, ya que aporta: Ácido fólico, Magnesio, vitamina C, Potasio, Fósforo, Fibra, Carbohidratos, Complejo B, Zinc y Hierro.

✓ **Trigo:**

El trigo es uno de los tres productos que más se producen en el Municipio, junto con el maíz y el frijol y es una de las plantas más cultivada a nivel mundial. Se cosecha desde la antigüedad, sus orígenes residen en la antigua Mesopotamia. Las evidencias arqueológicas que se ha descubierto corresponden a los lugares de Siria, Jordania, Turquía e Iraq. Aporta a la población carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales que les dan energía y fuerza, pudiéndose elaborar

una gran gama de productos desde harinas finas para tortillas o pan, hasta licores.

✓ **Café:**

El café es uno de los principales productos de la economía guatemalteca desde la década de 1850. Guatemala fue durante el siglo XX y la primera década del siglo XXI, el país centroamericano con la mayor producción y es el décimo productor de café a nivel mundial. En América Latina, Guatemala tiene una fuerte competencia con los países de Colombia y Brasil por la alta calidad de sus cosechas, sin embargo la producción de estas naciones tienen mayor volumen.

Cafeto es el nombre común de un género de árboles de la familia de las rubiáceas, de sus semillas y de la bebida que con ellas se prepara. El arbusto, mide de 3 a 6 metros de altura, en la madurez tiene hojas aovadas, lustrosas, verdes, que se mantienen durante 3 a 5 años y flores blancas, fragantes, que solo permanecen abiertas durante unos pocos días. La producción de esta planta puede llegar hasta los 20 años.

✓ **Cebolla:**

La cebolla es el bulbo subterráneo y comestible que crece en la planta del mismo nombre. Se trata de una hortaliza de origen asiático, cultivada desde 6.000 a.C. desde Asia se extendió por Europa, de donde pasó a América. En el Municipio la producción de cebolla se realiza a baja escala.

✓ **Papa:**

El nombre científico de esta planta es *Solanum Tuberosum* y es un tubérculo comestible perteneciente a la familia de las solanáceas. Originaria de América del sur y cultivada en la mayoría de países. Es un alimento básico gracias a sus nutrientes y propiedades, su composición es agua 82%, proteínas, almidones,

fibras, calorías y glúcidos, en cuanto a minerales la papa es rica en potasio, fosforo e hidratos de carbono, en el Municipio se produce en una mínima cantidad.

✓ **Aguacate:**

En el Municipio existen plantaciones de este cultivo, actualmente no se explota de forma amplia, El aguacate es un fruto con una carne verde y mantecosa que procede de Perú y México. Es uno de los frutos más completos y saludables aporta, Vitamina E, omega 3, vitaminas A, C, D, K y B, ácido fólico y potasio.

✓ **Zanahoria:**

La zanahoria pertenece a la familia de las Umbelíferas, también denominadas Apiáceas. Es la hortaliza más importante y de mayor consumo de las pertenecientes a dicha familia, que cuenta con cerca de 250 géneros y más de 2,500 especies, la mayoría plantas propias de las estaciones frías. Los historiadores ubican el origen de la zanahoria en Afganistán debido a la gran variedad existentes en dicho país. Los pueblos del Mediterráneo ya la consumían hace más de dos mil años, pero en esta época la zanahoria no tuvo demasiado éxito. Se trataba de una variedad de color púrpura o amarillento, largo y delgado, que nada tenía que ver con la zanahoria consumida en la actualidad. Fue en el siglo XVII cuando se obtuvo la zanahoria que hoy está presente en nuestros mercados, robusta y de color anaranjado, de procedencia holandesa.

La forma que tiene es de raíz gruesa y alargada, suelen tener un tamaño de 15 a 17 centímetros, su peso oscila entre los 100 y 250 gramos, por lo general es de color naranja, cuando son tiernas y frescas tienen un sabor delicado ligeramente dulce.

En la actualidad por falta de asistencia técnica, los productores del Municipio prefieren cultivar productos tradicionales, por miedo a obtener pérdidas por no tener experiencia con este tipo de planta.

✓ **Durazno:**

Su nombre científico es *Prunus persica* L., es el fruto del melocotonero. Es una drupa de olor agradable, esférica, de seis a ocho centímetros de diámetro, con un surco profundo que ocupa media circunferencia, epicarpio delgado, veloso, de color amarillo con manchas encarnadas, mesocarpio amarillento, de sabor agradable y adherido a un hueso pardo, duro y rugoso, que encierra una almendra muy amarga. La producción en el Municipio es escasa, representa una potencialidad para las tierras frías del lugar.

✓ **Tomate:**

Es una hortaliza de riquísimas propiedades culinarias y para la salud, perteneciente a la familia de las solanáceas y necesita de climas templados para crecer sin problemas. Es el fruto de la planta tomatara, obtiene su característico color rojo cuando está maduro, es rico en vitamina A y C, investigaciones recientes muestran su capacidad de prevención de enfermedades como el cáncer con sustancias casi exclusivas como el licopeno. En la variedad de propiedades que posee, hay que destacar que es un excelente antioxidante, defensor de las paredes celulares de los tejidos y piel, depurador de productos tóxicos.

Gracias a la variedad de climas que posee el Municipio, la producción de tomate es posible, es una alternativa para los productores.

✓ **Repollo:**

El repollo es una hortaliza de la familia de las crucíferas cuyo nombre científico es Cruciferae Brassica Olarecea, es una verdura frondosa, verde o morada. Se consume cruda o cocida, las hojas están tan unidas y apretadas entre sí que forman una especie de pelota.

✓ **Nabo:**

El nabo es una hortaliza que se adapta muy bien a los climas fríos. Pertenece a la familia de las Crucíferas, que engloba 380 géneros y unas 3,000 especies propias de regiones templadas o frías del hemisferio norte. La importancia de esta familia de hortalizas, a la que también pertenecen las coles y los berros, reside en que contienen unos compuestos de azufre considerados como potentes antioxidantes que ayudan a prevenir enfermedades.

En la actualidad los productores del Municipio no cuentan con los conocimientos adecuados, para intentar llevar la producción de este producto de forma más amplia.

✓ **Hierbas:**

Este tipo de cultivos no requiere de una gran inversión económica, pero necesita de mucho cuidado, como la limpieza constante para evitar las plagas y gusanos, que afectan de inmediato la plantación. Las hierbas que se siembran son chipilín, hoja de mostaza, cilantro.

✓ **Güisquil:**

Fruto del guisquilar, es una planta trepadora de la familia de las curcubitáceas, es comestible, al igual que su raíz, a la cual se le denomina ichintal. Tiene una apariencia espinosa, corteza rugosa o surcada, con una sola pepita por semilla. Posee propiedades terapéuticas, principalmente anticólicas y cicatrizantes.

✓ **Coliflor:**

La coliflor es una variedad de la especie *Brassica oleracea*, en el grupo de cultivares Botrytis de la familia Brassicaceae. Se reproduce por semillas. Se puede producir durante todo el año. Contiene muchos elementos fitoquímicos, algunos de los cuales, como los compuestos azufrados, sobre todo el dimetilsulfuro y el trimetilsulfuro, desprenden un fuerte olor durante su cocción. Contiene ácido fólico, potasio y calcio.

✓ **Cereza:**

Fruto del cerezo, pequeño y redondeado, de color rojo oscuro, pulpa dulce y jugosa y un hueso en su interior. Debido a que es un fruto pequeño se necesita grandes cantidades para llenar un canasto que es la forma en la que se comercializa en el Municipio.

2.1.2. Superficie, volumen y valor, de la producción

A continuación se presenta el cuadro, que muestra la superficie, volumen y valor, de la producción agrícola con los diferentes productos, esto con el objeto de dar conocer el aporte económico que esta actividad genera en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Acatán Departamento de Huehuetenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año 2016

Estrato/ Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de Medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfinca						
Totales	2,421	1,538.61		130,438		20,560,212
Maíz	951	595.30	Quintal	19,050	135	2,571,750
Frijol	824	516.10	Quintal	16,515	600	9,909,000
Trigo	234	146.23	Quintal	9,359	250	2,339,750
Café	142	88.67	Quintal	2,128	750	1,596,000
Cebolla	25	15.75	Quintal	756	105	79,380
Papa	16	10.08	Quintal	645	150	96,750
Aguacate	36	22.50	Caja	5,401	75	405,075
Zanahoria	54	33.76	Bulto	8,102	75	607,650
Durazno	12	7.38	Caja	841	75	63,075
Tomate	8	12.00	Quintal	9,602	200	1,920,400
Repollo	8	5.00	Unidad	20,004	4	80,016
Nabo	12	7.80	Caja	6,241	60	374,460
Melocotón	31	31.39	Caja	5,022	75	376,650
Hierbas	10	10.16	Libras	24,381	2	48,762
Güisquil	4	2.52	Quintal	81	100	8,100
Coliflor	1	0.78	Unidad	1,248	3	3,744
Cereza	53	33.19	Canasto	1,062	75	79,650

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Estrato/ Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de Medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Subfamiliares						
Totales	1,659	1,039.42		47,391		15,230,280
Maíz	392	245.75	Quintal	7,864	135	1,061,640
Frijol	570	357.19	Quintal	11,430	600	6,858,000
Café	629	393.82	Quintal	9,452	750	7,089,000
Cebolla	13	7.88	Quintal	378	105	39,690
Durazno	21	13.36	Caja	1,523	75	114,225
Hierbas	11	6.78	Libras	16,275	2	32,550
Cereza	23	14.64	Canasto	469	75	35,175
Familiares						
Totales	1	67.51		2,160		291,600
Maíz	1	67.51	Quintal	2,160	135	291,600
Totales	4,081	2,645.54		179,989		36,082,092

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El cuadro anterior detalla las unidades económicas, la extensión en manzana, el rendimiento de cada cultivo de forma anual. El maíz es el cultivo más representativo con un 16.15% del volumen de producción y un 34.34% por la extensión sembrada al sumar los tres estratos, el frijol, trigo y café, también representan un alto rendimiento y volumen de producción en el Municipio, estos cuatro productos utilizan el 91.09%, de la extensión de tierra destinada a la agricultura, generan el 33.30% del volumen y el 87.90% del valor de la producción total anual.

Existen otros productos que denotan importancia en la economía local, los cuales son: zanahoria, aguacate y durazno, los cultivos que se producen en menor escala son: coliflor, repollo, durazno y güisquil. Para el presente informe únicamente se costeara la producción agrícola, del maíz.

2.2. PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Por tradición, en Guatemala la población siembra maíz desde hace cientos de años, los conocimientos sobre la siembra de este cultivo se ha transmitido de generación en generación. La inversión necesaria para cosechar este producto, es baja, hay que mencionar que la mayoría de la población es de escasos recursos y es la principal fuente de alimentación, estos factores lo convierte en el cultivo perfecto para los productores.

De acuerdo con el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, el 62.3% del área sembrada a nivel nacional se encuentra concentrada en 7 departamentos: Petén (18.4%). Alta Verapaz (13.1%), Quiché (8.1%), Huehuetenango (7.5%), Jutiapa (6.6%), San Marcos (4.7%) e Izabal (4%), y por la importancia económica que representa para el Municipio, la generación de empleo y la fuente de alimento se seleccionó la producción de maíz, adicionalmente tiene el mayor volumen y valor de producción, por ello es la base de los ingresos de la población.

2.2.1. Identificación del producto

El nombre científico de esta planta es *Zea Mays*, aunque existe controversia por su origen, la mayoría de investigaciones confirma que se originó en México, Este cereal era un artículo esencial en las civilizaciones maya y azteca. En Guatemala es uno de los productos de mayor cultivo y consumo conjuntamente con el arroz y trigo, el nombre maíz es una palabra de origen indio caribeño que significa "lo que sustenta la vida"

Esta planta pertenece a la familia de las gramíneas, es diclinica y monoica, es rico en carbohidratos y proteínas, sales minerales como el magnesio y el fosforo, es el único cereal rico en vitamina A, contiene también vitamina B, C, calcio ácido fólico y mucha fibra. Es un cultivo que brinda una fuente de alimento para toda la familia que puede ser consumido en cualquier época del año.

2.2.2. Características del maíz

La planta alcanza una altura promedio de 75 centímetros hasta dos metros, posee flores masculinas y femeninas separadas, las masculinas se encuentran en la punta del tallo las cuales a su vez forman un racimo, mientras que las femeninas se agrupan en hileras sobre el elote y constituyen la mazorca, cuenta con un promedio de 12 a 18 hojas, las cuales pueden ser utilizadas tiernas o maduras como alimento para ganado, este cultivo se ve afectado por plagas como la gallina ciega, el gusano nochero, el gusano alambre y la mosca blanca, entre otras, los cuales pueden ser controlados si se cuenta con los recursos necesarios.

Este tipo de siembra agota el suelo de forma considerable, lo cual se puede minimizar con la aplicación de fertilizantes, lo que permite una producción más elevada, se debe considerar el clima, el suelo, los meses de siembra y cosecha,

los aspectos agronómicos y la identificación de las áreas del Municipio con mayor cultivo.

2.2.2.1. Requerimiento de clima y suelos

El maíz es un cultivo que tiene una gran capacidad para adaptarse a cualquier clima y tipo de suelo, muestra de ello es la producción a nivel nacional, sin embargo existen condiciones adecuadas donde se puede obtener más rendimiento en la producción, los mejores resultados se dan al sembrar bajo las siguientes condiciones: precipitación pluvial anual que oscila entre 800 a 3,000 milímetros; la temperatura anual debe ser entre 11 y 28 grados centígrados, la altura puede ser desde 0 a 2,700 metros sobre el nivel del mar.

El suelo para una óptima producción debe tener las siguientes características: drenaje interno de moderado a bueno, profundidad efectiva de delgado a muy profundo, textura de media a moderadamente fina y la reacción del suelo (PH) entre los cinco y siete punto cinco.

2.2.2.2. Principales zonas de cultivo

Por la importancia económica y alimentaria del maíz, es producido en todos los centros poblados del Municipio, utiliza la mayor parte de tierras destinadas para cultivos, por esa razón es imposible determinar una zona principal del cultivo, lo que es evidente es que la producción se da con mayor fuerza en el área rural.

2.2.2.3. Meses de siembra y cosecha

Debido a que el Municipio carece de agua suficiente para la actividad agrícola, los productores inician sus actividades con la caída de las primeras lluvias para la preparación del terreno y siembra, esto se lleva a cabo a en los meses de mayo y junio, este cultivo es de un proceso largo, durante el año solo se puede obtener una cosecha por falta del vital líquido. El ciclo vegetativo es

aproximadamente de 180 a 210 días después de la siembra, depende de la variedad de la semilla, la mayor parte de la población utiliza semilla criolla, la recolección se lleva a cabo en los meses de diciembre del mismo año o enero del siguiente año. Derivado a que solo hay una cosecha al año, el maíz se almacena en trojes o redes, hasta su consumo.

2.2.2.4. Variedad de la zona

Durante la investigación de campo se observó que dentro de la variedad que se cosecha en el Municipio de este cultivo son: maíz blanco, amarillo y negro.

2.2.2.5. Otros aspectos agronómicos

Los fertilizantes usados en el cultivo de maíz son: Abono 20-20, Triple quince y Abono orgánico, entre los productos para proteger la planta de plagas se encuentran: Bayfolan y Captan, en ocasiones se utilizan de tipo foliar tales como Folidol, para el control de plagas, poca población hace uso de ellos por el gasto económico que representa.

2.2.3. Proceso productivo

Este proceso da inicio con la limpia del terreno a sembrar y concluye con la recolección de la cosecha, lo cual comprende un período aproximado de 180 a 210 días, y comprende los siguientes pasos:

2.2.3.1. Preparación de la tierra

Consiste en eliminar la maleza y arbustos que se encuentran en el terreno a sembrar, posteriormente se quema o se entierra, el siguiente proceso es elaborar surcos, para dejar el terreno preparado para la siguiente paso.

2.2.3.2. Siembra

Con el terreno ya surcado, se procede a sembrar, esto se realiza de forma manual y se utiliza de 35 a 40 libras de semilla por manzana, el tiempo estimado para este proceso es de 5 a 8 días y la semilla utilizada es criolla, es decir una pequeña parte de la cosecha anterior.

2.2.3.3. Primera limpia

Esta se realiza de forma manual, utilizan machete y azadón para arrancar la maleza que ha crecido en la plantación, encontrándose limpio se procede a la fertilización con abono triple 15, 20-20 o sulfato, en el Municipio se utiliza en mínimas cantidades por el bajo poder adquisitivo de los productores, esto da como resultado baja producción.

2.2.3.4. Segunda limpia

Esta se realiza con machete y azadón para arrancar la maleza que ha crecido en la plantación, esto permite el correcto desarrollo de la planta.

2.2.3.5. Cosecha

Se obtienen después de seis a siete meses después de la siembra y comprende tres pasos, el primero llamado doblado, el cual consiste en doblar el tallo para empezar el secado de la planta en pie, segundo se procede a cortar la mazorca la cual se acumula en costales y tercero el acarreo de las mazorcas hacia los hogares donde se almacenas sin desgranar, todos estos pasos se llevan a cabo de forma manual y en el acarreo regularmente ayudan animales de carga.

2.2.3.6. Almacenaje

Es el momento en que el productor guarda las mazorcas recolectadas, se conservan sin desgranar, estas se desgranar hasta que se consume.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo del maíz.

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Flujograma del Proceso Producción de Maíz
Año 2016

Paso	Descripción	Flujograma
1	Inicio del proceso.	Inicio
2	Consiste en limpiar la superficie del suelo para remover la tierra y dejarla libre de maleza, piedras y plagas esto con el fin de facilitar la germinación de la planta	Preparación de la Tierra
3	En este paso se depositar la semilla en un agujero no muy profundo realizado de forma manual con la ayuda de una coba, luego se cubre con tierra para evitar que la semilla sea comida por algún animal.	Siembra
4	Es el acto manual de quitar maleza que ha crecido junto a la planta, consiste en cortar la maleza y surquear la milpa. Cuando ya se encuentra limpio se procede a colocar el fertilizante, se debe realizar cuando el suelo está húmedo, en el Municipio se utiliza triple 15, 20-20 o sulfato.	Primera Limpia
5	El objetivo es mantener controlada la maleza para que no crezca en los surcos, para que no interfiera en el desarrollo de la planta, esto se realiza de forma manual.	Segunda Limpia
6	Cuando el maíz ha sido secado, se procede a cortar la mazorca de forma manual, luego se traslada a la vivienda del productor en redes o costales.	Cosecha
9	Fin del proceso.	Fin

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

2.2.4. Niveles tecnológicos

La implementación de tecnología en el proceso productivo en las unidades económicas determina el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura. Mide o comprueba el grado de conocimiento que poseen los productores con respecto a técnicas aplicables al desarrollo de la actividad como semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

A continuación se presenta la tabla que indica las características de los diferentes niveles tecnológicos aplicados en la agricultura:

Tabla 7
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Niveles Tecnológicos Aplicables para la Producción Agrícola
Año 2016

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia Técnica	Asistencia Financiera	Semilla	Mano de Obra
I Tradicional	No usan métodos para preservación	No se usan	Cultivo de Invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas	Familiar
ii Baja	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de Invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca
III Intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada	Contratada
IV Alta	Se usan técnicas adecuadas	Se usan agroquímicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada adecuada	Contratada

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016, en base a datos obtenidos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería M.A.G.A

El uso de fertilizantes, semillas mejoradas, asistencia técnica y otros, son elementos que sirven para medir el desarrollo de la actividad productiva, implica realizar mayor inversión, lo que se traduce en el incremento de la producción y reducción de los costos.

En el Municipio existen tres estratos de fincas que siembran maíz, algunos productores utilizan métodos de preservación del suelo, aplican proporciones

pequeñas de agroquímicos, cultivan en invierno, reciben mínima asistencia técnica de los proveedores, utilizan semilla criolla y la mano de obra que predomina es la familiar, con una participación muy baja de mano de obra contratada; con base a los datos anteriores se determinó que en el Municipio existen tres niveles tecnológicos: tradicional para las microfincas, en las fincas subfamiliares es bajo y en las familiares intermedia.

A continuación se presenta la siguiente tabla que muestra los niveles tecnológicos de las fincas en el Municipio.

Tabla 8
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción Maíz
Niveles Tecnológicos
Año 2016

Estrato	Nivel	Tecnología aplicada
Producto	Tecnológico	
Microfinca		
Maíz	I	Tradicional
Subfamiliares		
Maíz	II	Bajo
Familiares		
Maíz	III	Intermedia

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

En la tabla anterior se presentó los niveles correspondientes a cada estrato, es razonable ver que entre menos recursos económicos tengan los productores, menor será el nivel donde se clasifican, ya que no pueden costear semilla mejorada, sistemas de riego, contratar mano de obra calificada, uso suficiente de agroquímicos, asistencia técnica permanente y no cumplen con los requisitos para ingresar solicitud de financiamiento externo.

2.2.5. Destino de la producción

De la producción total generada en el Municipio, el 40% es destinada al consumo, esto asciende a la cantidad de 11,630 quintales para satisfacer las necesidades alimenticias, el resto es para la comercialización, esto con el objeto de generar efectivo para satisfacer otras necesidades como salud, educación y compra de otros alimentos de consumo diario; la compra y venta se da de forma local, lo que no permite mayores beneficios para el productor, las fincas que muestran mayor movimiento comercial son las familiares.

2.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presenta el costo de producción de maíz en el estrato de microfincas, subfamiliares y familiares, incluye una explicación de los principios elementales que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, el análisis comparativo de los tres elementos del costo estos son: insumos, mano de obra y costos variables, entre el costo según encuesta e imputado y los estados financieros básicos, esto es necesario para determinar si dicha actividad genera resultados financieros positivos o negativos.

2.3.1. SISTEMA DE COSTOS

Los sistemas contables para poder determinar los costos de producción se encuentran condicionados a las características del producto o servicio del que se trate, razón por la cual los procesos de registro deben adaptarse a las necesidades del productor o empresa. Las actividades productivas pueden ser extractivas, de transformación o de servicio.

2.3.1.1. Costos

Los costos de producción se definen como la presentación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan desde la adquisición de materias primas hasta su transformación en artículos de consumo o servicio.

2.3.1.2. Contabilidad de costos

Se puede definir como el proceso de medir, analizar, calcular e informar sobre el costo de la transformación de materia prima o insumos en productos terminados.

2.3.2. COSTO DE PRODUCCIÓN

“El costo de producción es consumir o transformar insumos para la elaboración de bienes o servicios. La fabricación es un proceso de transformación que demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados elementos y son las partes con las que se elaboran un producto o servicio, materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación”⁶

Para la integración de los datos según encuesta, se toma la información obtenida de forma directa de los productores. Para determinar los datos imputados es necesario conocer el nivel tecnológico en el cual se desarrolla la producción, extensión de tierra así como los precios de los insumos en la localidad, para efectuar los cálculos necesarios.

2.3.2.1. Clasificación de los costos

El costo de producción es la sumatoria total de insumos, mano de obra y costos indirectos incurridos para llegar a obtener el valor final del producto, para este caso el maíz.

- Según la época en que se determinen:
 - Costos históricos
 - Predeterminados
 - Costeo directo

⁶ Jorge Eduardo Soto: Manual de Contabilidad de Costo I; segunda edición, impreso en Guatemala, 1995, página 45.

✓ Costeo directo:

Es un sistema contable mediante el cual se separan los costos de producción que varían en relación con el volumen de producción, de aquellos que no se comportan en tal forma, este sistema es el más adecuado para costear la producción de maíz.

Las ventajas de este sistema son las siguientes:

- Permite administrar una mejor planeación para actividades futuras.
- La ganancia marginal de cada artículo o unidad se obtiene con facilidad.
- El punto de equilibrio se obtiene con facilidad, con los datos que proporciona.
- El importe de los gastos fijos es preciso y permite tener control sobre los mismos.

- Estados financieros

Los **estados financieros** muestran la situación económica en determinado período, la **capacidad** de pago de la misma a una fecha determinada; pasada, presente y futura, los estados financieros que se analizan son

- Estado de costo directo de producción

Estado financiero que nos muestra lo que cuesta producir, fabricar o elaborar determinado artículo en un período determinado, pasado, presente o futuro.

- Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los resultados obtenidos de las operaciones de una empresa en un tiempo determinado ya sea positivo o negativo.

2.3.2.2. Elementos del costo

El sistema utilizado para el presente estudio es el costeo directo, los elementos fundamentales son: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. Es por eso que se describen a continuación:

- Insumos y/o materia prima

Los insumos necesarios para la producción de maíz son: semilla, fertilizantes, herbicidas e insecticidas.

- ✓ Semillas: los productores de San Miguel Acatán utilizan semilla criolla, que guardan de cosechas anteriores, la cantidad se relaciona proporcionalmente a la extensión de tierra a cultivar.
- ✓ Fertilizante: los fertilizantes contribuyen conjuntamente con los nutrientes del suelo a la producción, generalmente los productores utilizan 20-20, triple 15 o sulfato, que son los que se comercializan en el Municipio.
- ✓ Herbicidas: los herbicidas son químicos que cumplen la función de controlar la maleza existentes en la plantación, solo una pequeña parte de los productores utiliza este producto, debido a la falta de dinero para adquirirlo, por lo tanto quitan la maleza de forma manual.
- ✓ Insecticidas: los insecticidas son químicos que se usan para eliminar las plagas que dañan la planta del maíz, al no aplicar este insumo generalmente se pierde la cosecha, las fincas más desarrolladas pueden adquirirlas pero las más pequeñas son las más perjudicadas cuando llegan las plagas.

- Mano de obra

Este elemento es importante durante el proceso productivo del cultivo del maíz, las labores que se realizan en su mayoría son manuales y tradicionales como preparar la tierra, limpiar, aplicar los insumos y la recolección.

La mano de obra se divide en mano de obra familiar, asalariada y mixta, las que se detallan a continuación:

- ✓ Familiar: es la fuerza de trabajo que se incorpora al proceso productivo, la cual es aportada por el núcleo familiar, por lo general no recibe remuneración; sin embargo, se estableció un pago promedio, para costear según datos encuesta. Los pequeños productores no valorizan su trabajo y en algunos casos no lo toman en cuenta para determinar el costo por quintal producido, por falta de conocimiento u orientación.
- ✓ Asalariada: esta se caracteriza porque son personas que se contratan en forma temporal, generalmente para el tiempo de cosecha, por lo cual no gozan de prestaciones laborales ni de un sueldo mensual fijo.
- ✓ Mixta: es la combinación de la fuerza de trabajo familiar y asalariada, su participación en el proceso productivo se incrementa en la etapa de la cosecha y es aplicable en las fincas familiares.

De acuerdo con la legislación vigente, se debe remunerar a todas aquellas personas que intervienen en el proceso productivo, de acuerdo con el salario mínimo establecido por las autoridades laborales, para las actividades agrícolas en el Acuerdo Gubernativo número 303-2015 publicado en el Diario de Centroamérica el 30 de diciembre de 2015, se establece un salario de 81.87 quetzales por jornal, adicionalmente se debe pagar la bonificación incentivo de

acuerdo con el Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, equivalente a Q.250.00 quetzales mensuales.

En el Municipio se utiliza mano de obra familiar (padre, hijos, hermanos y cónyuge), estos en su mayoría no perciben un sueldo, también existe mano de obra asalariada (no familiares), que perciben un salario, que no es congruente con la legislación laboral vigente, por esta razón se procedió a determinar un promedio para mano de obra, según encuesta para los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

- Costos indirectos variables

Estos costos intervienen complementariamente en el proceso productivo, tienen relación directa con el volumen de producción, es decir varían de acuerdo a la producción y son necesarios para el proceso productivo del maíz.

Los productores no consideran algunos de estos costos, para determinar los datos imputados se tomarán en cuenta las prestaciones laborales calculadas sobre los jornales, con base al salario mínimo vigente en Guatemala al año 2016, se utilizaron los siguientes porcentajes: la cuota patronal IGSS del 10.67% más el 1% de INTECAP para un total de 11.67%, prestaciones laborales 30.55% integrado así: aguinaldo 8.33%, bono catorce 8.33%, vacaciones 4.17% e indemnización 9.72%, se puede incluir también algún otro costo imprevisto en el que se incurra.

2.4. HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un reporte en el cual se cuantifica de forma detallada el costo unitario de un producto, bien o servicio. Se encuentra integrado por elementos fundamentales, insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Se utilizan unidades de

medida para cada uno de los elementos del costo para determinar el costo unitario por quintal de maíz y tipo de finca.

2.4.1 Microfincas

Se consideran microfincas a aquellas que posee una extensión de tierra con un rango de cero a una manzana. A continuación se presenta la hoja técnica de costo directo de producción, según encuesta e imputados de un quintal de maíz, al año 2016, contemplando sus tres elementos, insumos, mano de obra y costos indirectos.

Cuadro 21
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola Microfincas
Hoja técnica de costo directo de producción según encuesta e imputados
de un quintal de maíz
Año 2016

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario encuesta Q.	Costo total encuesta Q.	Costo unitario imputado	Costo Total imputado Q.
I. Insumos				<u>23.18</u>		<u>23.18</u>
Semillas	Libra	0.5	1.35	0.68	1.35	0.68
Fertilizantes						
Triple 15/20-20/Sulfato	quintal	0.1000	225.00	22.50	225.00	22.50
II. Mano de obra				<u>21.35</u>		<u>64.19</u>
Preparación de la tierra	jornal	0.2000	35.00	7.00	81.87	16.37
Siembra	jornal	0.1000	35.00	3.50	81.87	8.19
Primera Limpia	jornal	0.1000	35.00	3.50	81.87	8.19
Segunda Limpia	jornal	0.0500	35.00	1.75	81.87	4.09
Cosecha	jornal	0.1600	35.00	5.60	81.87	13.10
Bonificación incentivo		0.6100			8.33	5.08
Séptimo día						9.17
III. Costos indirectos variables				<u>-</u>		<u>27.96</u>
Cuota patronal (11.67%)	%	59.11			0.1167	6.90
Prestaciones laborales (30.55%)	%	59.11			0.3055	18.06
Costal	Unidad	1.00			3.0000	3.00
Costo de un quintal de maíz				<u>44.53</u>		<u>115.33</u>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

De acuerdo al cuadro anterior existe una diferencia de Q.70.80, entre datos encuesta e imputados, esto se debe a que el productor no cuantifica de forma

correcta todos los costos en los que incurre, por ejemplo la mano de obra aumento un 200.65% según datos imputados con relación a la información de encuesta, a los trabajadores no se les paga de conformidad con la legislación laboral vigente y no realiza los cálculos del séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales. Se estableció y utilizo un promedio de sueldos pagados según datos encuesta.

2.4.2. Fincas subfamiliares

Se establece que una finca subfamiliar es aquella que tiene una extensión de más de una manzana pero menos de diez.

A continuación se presenta la hoja técnica que muestra los costos de producción de un quintal de maíz, para el estrato de finca subfamiliar, según valores encuesta e imputados.

Cuadro 22
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola Fincas Subfamiliares
Hoja técnica de costo directo de producción según encuesta e imputados
de un quintal de maíz
Año 2016

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Encuesta Q.	Costo total encuesta Q.	Costo unitario imputado	Costo total imputado Q.
I. Insumos				23.18		23.18
Semillas	Libra	0.5	1.35	0.68	1.35	0.68
Fertilizantes						
Triple 15/20-20/Sulfato	quintal	0.1000	225.00	22.50	225.00	22.50
II. Mano de obra				20.65		62.08
Preparación de la tierra	jornal	0.2000	35.00	7.00	81.87	16.37
Siembra	jornal	0.1000	35.00	3.50	81.87	8.19
Primera Limpia	jornal	0.0800	35.00	2.80	81.87	6.55
Segunda Limpia	jornal	0.0500	35.00	1.75	81.87	4.09
Cosecha	jornal	0.1600	35.00	5.60	81.87	13.10
Bonificación incentivo Séptimo día		0.5900			8.33	4.91 8.87
III. Costos indirectos variables				-		27.14
Cuota patronal (11.67%)	%	57.17			0.1167	6.67
Prestaciones laborales (30.55%)	%	57.17			0.3055	17.47
Costal	Unidad	1.00			3.0000	3.00
Costo de un quintal de maíz				43.83		112.40

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

De acuerdo al cuadro anterior, existe una diferencia de Q.68.57, entre datos encuesta e imputados, esto indica un aumento de 156.44% de los costos

imputados con relación a los datos encuesta, esto se debe a que el productor no cuantifica de forma correcta todos los costos en los que incurre. Se estableció un promedio según datos encuesta, para mano de obra. La que utilizan no es pagada de conformidad con la legislación laboral vigente y no realiza los cálculos del séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales.

2.4.3 Fincas familiares

Se establece que una finca familiar es aquella que tiene una extensión de más diez manzanas pero menos de una caballería.

A continuación se presenta la hoja técnica que muestra los costos de producción de un quintal de maíz, para el estrato de finca familiar, según valores encuesta e imputados.

Cuadro 23
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola Fincas Familiares
Hoja técnica de costo directo de producción según encuesta e imputados
de un quintal de maíz
Año 2016

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo		Costo	
			Unitario	total	unitario	total
			Encuesta Q.	encuesta Q.	imputado	imputado Q.
I. Insumos				<u>23.18</u>		<u>23.18</u>
Semillas	Libra	0.5	1.35	0.68	1.35	0.68
Fertilizantes						
Triple 15/20-20/Sulfato	quintal	0.1000	225.00	22.50	225.00	22.50
II. Mano de obra				<u>19.95</u>		<u>59.99</u>
Preparación de la tierra	jornal	0.1800	35.00	6.30	81.87	14.74
Siembra	jornal	0.1000	35.00	3.50	81.87	8.19
Primera Limpia	jornal	0.0800	35.00	2.80	81.87	6.55
Segunda Limpia	jornal	0.0500	35.00	1.75	81.87	4.09
Cosecha	jornal	0.1600	35.00	5.60	81.87	13.10
Bonificación incentivo Séptimo día		0.5700			8.33	4.75 8.57
III. Costos indirectos variables				<u>-</u>		<u>26.33</u>
Cuota patronal (11.67%)	%	55.24			0.1167	6.45
Prestaciones laborales (30.55%)	%	55.24			0.3055	16.88
Costal	Unidad	1.00			3.0000	3.00
Costo de un quintal de maíz				<u>43.13</u>		<u>109.50</u>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

De acuerdo al cuadro anterior existe una diferencia de Q.66.37, entre datos encuesta e imputados, los insumos no tienen variación según datos encuesta e

imputados ya que el productor utiliza semilla criolla, por esta razón los costos son igual; el costo total aumento en un 153.88%, esto se debe a que el productor no cuantifica de forma correcta todos los costos en los que incurre, ya que la mano de obra que utiliza es familiar y asalariada, ésta no es pagada de conformidad con la legislación laboral vigente, no realiza los cálculos del séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales, adicionalmente las fincas familiares tienen mayor capacidad económica y cuentan con mejores herramientas, lo que beneficia al reducir el tiempo de trabajo de los peones, reflejándose en los costos.

2.5 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es la suma de todos los elementos, según la hoja técnica se divide en insumos, mano de obra y costos indirectos variables, éstos son utilizados para la producción de maíz. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para los estratos microfinca, subfamiliar y familiar con un rendimiento anual en quintales de; 19,050, 7,864 y 2,160 respectivamente, para tener una producción a nivel de Municipio de 29,074 quintales de maíz.

2.5.1 Microfincas

Según los datos establecidos en el trabajo de campo se determinó una extensión cultivada de 595.3 manzanas de maíz, de las cuales para este estrato representa el 38.69% del total de manzanas cultivadas con un rendimiento de 19,050 quintales anuales.

A continuación se presenta el detalle de los gastos en que incurre el productor y se analizan los datos encuesta e imputados:

Cuadro 24
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz Microfincas
Estado del costo directo de producción según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

Estrato/producto elementos del costo	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Insumos	441,579	441,579
Semillas	12,954	12,954
Triple 15/20-20/Sulfato	428,625	428,625
Mano de obra	406,718	1,222,822
Preparación de la tierra	133,350	311,849
Siembra	66,675	156,020
Primera limpia	66,675	156,020
Segunda limpia	33,338	77,915
Cosecha	106,680	249,555
Bonificación incentivo		96,774
Séptimo día		174,689
Costo indirectos variables	0	532,638
Cuota patronal (11.67%)		131,445
Prestaciones laborales (30.55%)		344,043
Costal	0	57,150
Costo directo de producción	848,297	2,197,039
Producción en quintal	19,050	19,050
Costo unitario por quintal	44.53	115.33

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El costo directo de producción de un quintal de maíz, con un nivel tecnológico tradicional asciende a Q.44.53 y Q.115.33 según datos encuesta e imputados respectivamente; estos resultados dan una variación de Q.70.80 por cada quintal producido, esto se debe a que el productor no considera algunos elementos como el pago de mano de obra legalmente establecido y los costos indirectos variables; a nivel general se obtiene una diferencia total que asciende a Q.1,348,742.00 para la producción de 19,050 quintales de maíz; para producir

ese volumen se utilizó 95.25 quintales de semilla y 1,905 quintales de fertilizante.

2.5.2 Subfamiliares

Los productores utilizan los insumos en cantidades mínimas por falta de capacidad económica y asistencia técnica, el precio promedio de un quintal de fertilizante en el Municipio es de Q.225.00, este estrato utiliza para el cultivo de maíz, 245.75 manzanas y se obtiene un rendimiento promedio de 32 quintales por manzana, a continuación se presenta el detalle de los gastos en que incurre el productor y se analizan los datos encuesta e imputados:

Cuadro 25
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz Fincas Subfamiliares
Estado del costo directo de producción según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

Estrato/producto elementos del costo	Sub familiar	
	Encuesta	Imputados
Insumos	182,288	182,288
Semillas	5,348	5,348
Triple 15/20-20/Sulfato	176,940	176,940
Mano de obra	162,391	488,197
Preparación de la tierra	55,048	128,734
Siembra	27,524	64,406
Primera limpia	22,019	51,509
Segunda limpia	13,762	32,164
Cosecha	44,038	103,018
Bonificación incentivo		38,612
Séptimo día		69,754
Costo indirectos variables	0	213,429
Cuota patronal (11.67%)	0	52,453
Prestaciones laborales (30.55%)	0	137,384
Costal	0	23,592
Costo directo de producción	344,679	883,914
Producción en quintal	7,864	7,864
Costo unitario por quintal	43.83	112.40

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

En el cuadro anterior, los datos según encuesta son menores con respecto a imputados, muestra una diferencia de Q.68.57, el contraste más relevante se refleja en la mano de obra y los costos indirectos, la razón principal de esta variación es que la mano de obra no se paga, de acuerdo a lo establecido por la ley, que es Q.81.87 por jornal y los costos indirectos el productor no los considera; para producir 7,864 quintales de maíz se utilizó 39.32 quintales de semilla y 786 quintales de fertilizante.

2.5.3 Familiares

En el siguiente cuadro se detallan los costos en que se incurre para la producción anual de 2,160 quintales de maíz, en la fincas familiares, clasificadas en un nivel tecnológico intermedio y utiliza una extensión de terreno de 67.51 manzanas, los valores que se analizan son según encuesta e imputados.

Cuadro 26
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz Fincas Familiares
Estado del costo directo de producción según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

Estrato/producto elementos del costo	Familiar	
	Encuesta	Imputados
Insumos	50,069	50,069
Semillas	1,469	1,469
Triple 15/20-20/Sulfato	48,600	48,600
Mano de obra	43,092	129,577
Preparación de la tierra	13,608	31,838
Siembra	7,560	17,690
Primera limpia	6,048	14,148
Segunda limpia	3,780	8,834
Cosecha	12,096	28,296
Bonificación incentivo	0	10,260
Séptimo día	0	18,511
Costo indirectos variables	0	56,873
Cuota patronal (11.67%)	0	13,932
Prestaciones laborales (30.55%)	0	36,461
Costal	0	6,480
Costo directo de producción	93,161	236,519
Producción en quintal	2,160	2,160
Costo unitario por quintal	43.13	109.50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El costo directo de producción de un quintal de maíz asciende a Q.43.13 y Q.109.50 esto según datos encuesta e imputados respectivamente, con un nivel

tecnológico intermedio. La variación se encuentra en Q.66.37, la mano de obra según datos imputados aumenta en Q.86,485.00 respecto a los datos encuesta. Con relación a los costos indirectos, el productor no costea la cuota patronal, prestaciones laborales y el costal para almacenar el maíz, este gasto asciende a Q.56,873.00; para la producción de 2,160 quintales, se utilizó 10.8 quintales de semilla y 216 quintales de fertilizante.

CAPÍTULO III

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se presentan los resultados financieros según datos encuesta e imputados, se evalúa la rentabilidad sobre ingresos obtenidos e inversión realizada, da a conocer indicadores de la producción física e indicadores financieros, éstos en su conjunto permiten visualizar los resultados de la producción de maíz, este análisis tiene como objetivo primordial que en cosechas futuras, se reduzcan los costos y se maximice el aprovechamiento de los insumos, mano de obra y costos indirectos en los que se incurra.

Rentabilidad es la capacidad que tiene una inversión de producir beneficios o rentas y se expresa generalmente en porcentajes, se relaciona con los costos y los ingresos en un período determinado, que se producen en cualquier actividad productiva como lo es la agricultura.

La rentabilidad es una técnica financiera, que permite medir la razonabilidad de los bienes y servicios que se producen, para poder venderlos a precios razonables, que luego de cubrir sus costos y gastos, se pueda obtener una rentabilidad o ganancia.

3.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Estos resultados presentan información financiera sobre la ganancia o pérdida del producto cultivado, permite analizar y comprobar los costos y gastos así como los ingresos obtenidos.

El estado de resultados es el resumen económico de las operaciones efectuadas durante un período de tiempo determinado, su finalidad es presentar en forma

numérica las actividades realizadas, a la diferencia entre los ingresos y los egresos se obtiene la ganancia o pérdida del período.

Este estado financiero es importante, pero no se puede emitir conclusiones inmediatas y certeras, para esto se debe analizar y se utilizan determinadas herramientas para interpretar los resultados obtenidos.

3.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad de la actividad agrícola, se obtiene de acuerdo a la inversión realizada por las unidades productivas. Es la capacidad que posee un producto para producir beneficios o ganancia, lo cual se encuentra íntimamente ligada al nivel tecnológico que se utilice.

La rentabilidad puede medirse desde dos puntos de vista:

- Rentabilidad sobre ingresos ($\text{Ganancia neta} / \text{Ventas totales} \times 100$).
- Rentabilidad sobre inversión ($\text{Ganancia neta} / \text{Costos y gastos}$).

En la medida que se pueda recuperar el dinero invertido en el proceso productivo, así será medida la rentabilidad de la actividad productiva.

El estado de resultados que se presenta a continuación corresponde a las microfincas con una producción de 19,050 quintales de maíz con un valor de Q.2,571,750.00, con un precio unitario de Q.135.00.

Cuadro 27
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz Microfincas
Estado de resultados según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

PRODUCTO	Microfinca	
	Encuesta	Imputados
Ventas	2,571,750	2,571,750
(-) Costo directo de producción	848,297	2,197,039
Ganancia marginal	1,723,453	374,711
Costos y gastos fijos		
(-) Fletes	0	285,744
Ganancia antes del ISR	1,723,453	88,967
(-) ISR 25%	430,863	22,242
Ganancia neta	1,292,590	66,725
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.56	0.02
Ganancia neta/costos+gastos	1.52	0.03

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La producción de maíz genera a los productores una ganancia de Q.1,292,592.00 esto según datos encuesta, de conformidad con los datos imputados muestra una ganancia de Q.66,725.00; este monto representa el 2.60% de sus ventas, se da porque el productor no considera la totalidad de sus costos reales, como la mano de obra y los costos indirectos. El costo directo de producción representa el 32.48% y 85.42% de las ventas netas, según datos encuesta e imputados respectivamente.

El estado de resultados que se presenta a continuación corresponde a las fincas subfamiliares, con una producción de 7,864 quintales de maíz, con un valor de venta de Q.1,061,640.00, con un precio de venta de Q.135.00 por quintal.

Cuadro 28
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz Fincas Subfamiliares
Estado de resultados según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

PRODUCTO	Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados
Ventas	1,061,640	1,061,640
(-) Costo directo de producción	344,679	883,914
Ganancia marginal	716,961	177,726
Costos y gastos fijos		
(-) Fletes	0	117,958
Ganancia antes del ISR	716,961	59,768
(-) ISR 25%	179,240	14,942
Ganancia neta	537,721	44,826
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.50	0.04
Ganancia neta/costos+gastos	1.56	0.04

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La producción de maíz genera al productor una ganancia de Q.537,721.00 esto según datos encuesta, de conformidad con los datos imputados muestra una ganancia inferior que asciende a Q.44,826.00, lo anterior se da porque el productor no considera la totalidad de sus costos reales, como la mano de obra y los costos indirectos. El costo directo aumentó de datos encuesta a imputados un 156.44%, entre los factores que influyeron se encuentra la erogación del traslado de la mercancía al lugar de comercialización, que representa un costo de Q.15.00 por quintal, los fletes ascienden a Q.117,958.00.

El estado de resultados que se presenta a continuación, corresponde a las fincas familiares con una producción de 2,160 quintales de maíz, con un valor de venta de Q.291,600.00, con un precio de Q.135.00 por quintal.

Cuadro 29
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz Fincas Familiares
Estado de resultados según encuesta e imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

PRODUCTO	Familiar	
	Encuesta	Imputados
Ventas	291,600	291,600
(-) Costo directo de producción	93,161	236,519
Ganancia marginal	198,439	55,081
Costo y gastos fijos		
(-) Fletes	0	32,406
Ganancia antes del ISR	198,439	22,675
(-) ISR 25%	49,610	5,669
Ganancia neta	148,829	17,006
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.51	0.05
Ganancia neta/costos+gastos	1.60	0.06

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La producción de maíz generó resultados positivos, al realizar el análisis de los datos obtenido al finalizar la producción, da una ganancia de Q.148,829.00 según datos encuesta, de conformidad con los datos imputados muestra una ganancia inferior que asciende a Q.17,006.00, esto se da porque el productor no considera la totalidad de sus costos reales, como mano de obra y los costos indirectos, al costear estos elementos aumentaron el costo directo de producción en 153.88%; los fletes ascienden a un monto de Q.32,406.00, en consecuencia la ganancia según datos imputados disminuyó un 88.57% con relación a los datos encuesta.

3.2.1 Indicadores agrícolas

El objetivo de los indicadores agrícolas es evaluar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo. Entre estos indicadores, se encuentran los de producción y los de rendimiento.

Los indicadores de producción se ocupan de una área o extensión de terreno o bien de un cultivo, así como de los insumos y los precios. Mide el producto en unidades físicas, monetarias y financieros.

3.2.2 Indicadores de la producción física

Éstos tienen como objetivo analizar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo, para lo cual mide el producto en unidades físicas. A continuación se presenta el análisis de las microfincas, subfamiliares y familiares con base a los datos obtenidos en la investigación de campo.

- Quintales producido por cada manzana sembrada

Este indicador permite determinar y analizar el rendimiento de la producción de quintales de maíz que se obtiene por manzana sembrada.

Microfincas:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{19,050}{595.3} = 32$$

Subfamiliares:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{7,864}{245.75} = 32$$

Familiares:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{2,160}{67.51} = 32$$

Se estima que en el Municipio por cada manzana que se destina al cultivo de maíz, se obtiene un rendimiento de 32 quintales al año, este dato es superior a la media a nivel nacional según la Encuesta Nacional Agropecuaria del año 2014, que proyecta un rendimiento de 25 quintales por manzana cultivada.

- Quintales producidos según el uso de fertilizante

Este indicador analiza cuantos quintales de maíz se producen con relación a un quintal de fertilizante o abono utilizado, en los diferentes estratos.

Microfincas:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{19,050}{1,905} = 10$$

Subfamiliares:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{7,864}{786.4} = 10$$

Familiares:

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{2,160}{216} = 10$$

Se determinó que al utilizar un quintal de fertilizante, se obtiene un rendimiento de 10 quintales de maíz, en el Municipio se utiliza usualmente triple 15, 20-20 o sulfato, en el mercado nacional existen productos de mejor calidad, al utilizar éstos; aumentaría el volumen y valor de la producción, sin embargo su costo es más elevado, por tal razón no lo adquieren los productores.

3.2.3 Indicadores de la producción monetaria

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

- Costo de mano de obra por ventas

Este indicador determina la relación de ventas realizadas contra lo invertido en mano de obra.

Microfincas:

Datos encuesta:

$$\frac{\text{Q. Gastados en mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{406,718}{2,571,750} = 0.16$$

Datos imputados:

$$\frac{\text{Q. Gastados en mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{1,222,822}{2,571,750} = 0.48$$

Subfamiliares:

Datos encuesta:

$$\frac{\text{Q. Gastados en mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{162,391}{1,061,640} = 0.15$$

Datos imputados:

$$\frac{\text{Q. Gastados en mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{488,197}{1,061,640} = 0.46$$

Familiares:

Datos encuesta:

$$\frac{\text{Q. Gastados en mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{43,092}{291,600} = 0.15$$

Datos imputados:

$$\frac{\text{Q. Gastados en mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{129,577}{291,600} = 0.44$$

Al realizar una inversión de Q.0.16 y Q.0.15 en mano de obra se obtiene un quetzal en ventas según datos encuesta, en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente, para estas últimas dos el dato es el mismo.

Al realizar una inversión de Q.0.48, Q.0.46 y Q.0.44 en mano de obra se obtiene un quetzal en ventas según datos imputados, en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente.

La diferencia entre datos encuesta e imputados, se da porque el productor no paga mano de obra de conformidad al salario mínimo que establece la legislación guatemalteca al año 2016.

- Costo directo de producción por ventas

Este indicador determina la relación de ventas realizadas contra lo invertido en el costo directo de producción.

Microfincas:

Datos encuesta:

$$\frac{\text{Q. Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{848,297}{2,571,750} = 0.33$$

Datos imputados:

$$\frac{\text{Q. Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{2,197,039}{2,571,750} = 0.85$$

Subfamiliares:

Datos encuesta:

$$\frac{\text{Q. Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{344,679}{1,061,640} = 0.32$$

Datos imputados:

$$\frac{\text{Q. Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{883,914}{1,061,640} = 0.83$$

Familiares:

Datos encuesta:

$$\frac{\text{Q. Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{93,161}{291,600} = 0.32$$

Datos imputados:

$$\frac{\text{Q. Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{236,519}{291,600} = 0.81$$

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierte Q.0.33 en las microfincas y Q.0.32 en las fincas subfamiliar y familiar, según datos encuesta, el costo directo de producción incluye insumos, mano de obra y costos indirectos, es importante mencionar que los sueldos cancelados, no son los establecidos por la ley, tampoco considera la adquisición del saco para almacenar el maíz.

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierte Q.0.85, Q.0.83 y Q.0.81 según datos imputados para las microfincas, fincas familiares y familiares respectivamente. La diferencia con relación a los datos encuesta, resulta porque el productor no contempla todos los elementos del costo de producción.

3.2.4 Análisis de factores

Se analizará otros factores importantes que permiten visualizar datos de interés relacionados directamente con la producción de maíz.

- Quintales producidos por quetzales gastados en semilla

Este indicador permite determinar el gasto en que se incurre en la compra de semilla para producir un quintal de maíz, según datos encuesta e imputados.

Microfincas:

$$\frac{\text{Q. Gastados en semilla}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{12,954}{19,050} = 0.68$$

Subfamiliares:

$$\frac{\text{Q. Gastados en semilla}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{5,348}{7,864} = 0.68$$

Familiares:

$$\frac{\text{Q. Gastados en semilla}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{1,469}{2,160} = 0.68$$

Es necesaria media libra de maíz para producir un quintal, el costo de esa semilla asciende a Q.0.68, el productor cuando siembra coloca de 2 a 3 granos en cada agujero, esto da como resultado un tallo del cual se puede obtener de 2 a 4 mazorcas, al obtener una libra el precio de venta es de Q.1.35.

- Venta por quintales producidos

Este indicador determina el precio de venta de cada quintal de maíz producido.

Microfincas:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{2,571,750}{19,050} = 135$$

Subfamiliares:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{1,061,640}{7,864} = 135$$

Familiares:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{291,600}{2,160} = 135$$

El precio de venta por quintal es de Q.135.00, este es el precio promedio que se estableció en el Municipio, en ocasiones las familias tienen la necesidad de generar efectivo, situación que los obliga a vender el quintal de maíz a un precio más bajo, con la esperanza de venderlo de inmediato.

3.2.5 Indicadores financieros

Se define así al índice de beneficios o utilidad que se obtiene de la producción del maíz, de acuerdo con el nivel tecnológico que se implemente. En el Municipio de San Miguel Acatán domina el nivel tecnológico tradicional. Este indicador permite conocer el nivel de ingresos brutos de las distintas actividades productivas, así como el porcentaje de ganancia que se obtiene en un período determinado. Para el Municipio, el maíz, de acuerdo a datos imputados, presenta una ganancia menor a los datos de la encuesta, debido a que las unidades agrícolas no consideran todos los costos reales en los que se incurren.

- **Rentabilidad en ventas**

Se realiza el análisis de la rentabilidad en ventas, mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de venta efectuado.

Fórmula: ganancia neta / ventas netas x 100

Microfincas:

Según datos encuesta

$$\frac{1,292,590}{2,571,750} \quad X \quad 100 \quad = \quad 50.26$$

Según datos imputado

$$\frac{66,725}{2,571,750} \quad X \quad 100 \quad = \quad 2.59$$

Subfamiliares:

Según datos encuesta

$$\frac{537,721}{1,061,640} \quad X \quad 100 \quad = \quad 51.65$$

Según datos imputado

$$\frac{44,826}{1,061,640} \quad X \quad 100 \quad = \quad 4.22$$

Familiares:

Según datos encuesta

$$\frac{148,829}{291,600} \quad X \quad 100 \quad = \quad 51.04$$

Según datos imputado

$$\frac{17,006}{291,600} \quad X \quad 100 \quad = \quad 5.83$$

El maíz representa un margen de utilidad de 50.26%, 51.65% y 51.04% según datos encuesta para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente.

Según datos imputados el margen de utilidad es menor comparado al de los datos encuesta, ascendiente a 2.59%, 4.22% y 5.83% para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente. Esta diferencia se da derivado que los productores carecen de conocimientos que les ayuden a determinar su costo de producción real, es por eso que al contemplar todos los gastos, los márgenes de utilidad son totalmente diferentes.

- Rentabilidad en costos y gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido en relación con los costos más los gastos.

Fórmula: ganancia neta / costos + gastos

Microfincas:

Según datos encuesta

$$\frac{1,292,590}{848,297} = 1.52$$

Según datos imputado

$$\frac{66,725}{2,197,039+285,744} = 0.03$$

Subfamiliares:

Según datos encuesta

$$\frac{537,721}{344,679} = 1.56$$

Según datos imputado

$$\frac{44,826}{883,914+117,958} = 0.04$$

Familiares:

Según datos encuesta

$$\frac{148,829}{93,161} = 1.60$$

Según datos imputado

$$\frac{17,006}{236,519+32,406} = 0.06$$

El maíz representa un margen de utilidad de Q.1.52, Q.1.56 y Q.1.60 por cada quetzal invertido, de acuerdo a los datos de encuesta para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente.

El margen de utilidad con datos imputados es de Q.0.03, Q.0.04 y Q.0.06 por cada quetzal invertido, estos datos corresponden a las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente.

La ganancia obtenida al contemplar todos los costos es baja, en el Municipio la mayoría de la población es propietaria de la tierra, por lo que disponen sembrarla para obtener alimentos y un beneficio aunque este sea mínimo.

La población tendría mejores resultados si existiera asistencia técnica y financiera que les permitiera explotar la tierra de una forma más eficiente.

La falta de agua y sistemas de riego es uno de los grandes problemas que no ayudan a desarrollar la agricultura con plenitud, al tener producción continua durante todo el año, los productores tendrían mejores márgenes de utilidad.

CONCLUSIONES

De conformidad a la investigación de campo realizada, titulada “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)”, practicada en el primer semestre del año 2016, en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que en el Municipio no existe fuente de empleo formal para toda la población económicamente activa, esto los condena a tener pocos o nulos ingresos, lo cual genera problemas sociales, los niños y adultos mayores son los más afectados, al limitarse por las condiciones económicas su acceso a servicios básicos, una adecuada alimentación, salud, educación, agua potable, drenajes y otros que inciden directamente en el desarrollo de su potencial. Esta situación es más grave en el área rural.
2. Se comprobó que existe contaminación en el Municipio por parte de los mismos pobladores, esto lo realizan por medio de basureros clandestinos, ríos contaminados por desechos sólidos, calles con basura, deforestación, esto afecta a la población en general, crea focos de posibles enfermedades y muestra la falta de educación ambiental y concientización sobre el uso adecuado de los recursos disponibles.
3. Se estableció que la agricultura es la actividad productiva más importante dentro del Municipio y el cultivo de mayor producción es el maíz, convirtiéndose en la principal fuente de alimento e ingresos familiares, destaca que los productores son dueños del recurso tierra, en la cual siembran pero que por razones económicas no permite una producción más voluminosa.

4. Se confirmó que los productores realizan su actividad agrícola, por medio de los conocimientos adquiridos de sus padres o abuelos, esto genera un proceso productivo empírico, que en la actualidad dificultan el desarrollo del Municipio. Actualmente existen mejores técnicas, abonos, fertilizantes, sistemas de riego, control de plagas y técnicas de almacenamiento que brindan un proceso más eficiente y eficaz, los pobladores no tienen acceso a esa asistencia técnica que ayudaría a disminuir la pérdida de cosechas y aumentaría el rendimiento de maíz por cada manzana cultivada.

5. Se comprobó que los productores carecen de conocimiento para la determinación de los costos de la actividad agrícola, esto tiene consecuencias graves, ya que determinan de forma empírica el costo de producción de un quintal de maíz, lo que influye en la rentabilidad aparente que el productor percibe al no considerar la mano de obra y las costos variables, el precio de venta también se determina de forma incorrecta, lo anterior hace que deje de ser rentable y competitivo.

RECOMENDACIONES

De conformidad a las conclusiones obtenidas en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que el Concejo Municipal, por medio de la municipalidad que representa el gobierno local conjuntamente con la población, unan esfuerzos para crear de forma técnica, planes y estrategias así como herramientas que faciliten el desarrollo del Municipio, por medio de inversión social y productiva. Se deben incentivar las actividades productivas para que generen fuentes de empleo, para mitigar la pobreza en el Municipio y así mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
2. Que el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, conjuntamente con los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, alcaldes auxiliares y la participación de entidades públicas, privadas y población en general; organicen comités de limpieza que impartan capacitación de manejo adecuado de la basura y los desechos sólidos y velen porque sus respectivos centros poblados se mantengan libres de basura y realizar jornadas de limpieza de forma periódica, para reducir la probabilidad de contraer alguna enfermedad.
3. Todas las personas que se dedican a la actividad agrícola no deben basar su economía y fuente de alimentación únicamente en el maíz, debido a que pueden cultivar papa, tomate, zanahoria, güisquil y cebolla entre otros productos, para diversificar la producción, esto con el objetivo de crear más fuentes de ingresos monetarios y mejorar la alimentación de la población en general.

4. Que la municipalidad actué como mediadora entre los productores y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para que este imparta capacitación y enseñen a utilizar técnicas, herramientas e insumos modernos para obtener el mejor rendimiento de las tierras cultivadas por la población, con el objeto de elevar la producción local.

5. Los productores agrícolas que utilizan el nivel tecnológico I, deben implementar la tecnificación al proceso productivo actual, con el objeto primordial de minimizar los costos. Es importante que soliciten a la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, específicamente a la Facultad de Ciencias Económicas capacitaciones de temas contables dirigidos a como determinar los costos de la producción agrícola, para hacer más rentable y beneficiosa ésta actividad económica para la población que se dedica a ella.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método Para La Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Cuarta edición. Guatemala. Industria litográfica Vásquez, página 126.

Bernal Torres, César Augusto, Año 2006, "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN". Segunda Edición, Guatemala. Editorial Pearson Educación de México, S.A., página 286.

Hernández Sampieri, Roberto, et. al., año 2010, "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN", Quinta Edición. Editorial McGraw Hill, página 614.

Herrera Herrera, J. L. 2014. Matrices del Tema de Riesgo, Material de Apoyo a la docencia.

Horacio Somarriba Ortega, Rafael Romero de Arce, Fundamentos conceptuales de la gestión de riesgos, El ABC de la gestión de riesgos. Centro Humboldt. Nicaragua. Octubre 2002, página 16.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. 1964. II Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. C.D.

----- . 1979, III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. C.D.

-----, 1994, Censos Nacionales X de Población y V de Habitación, Población y vivienda a nivel de hogar poblado. Guatemala. C.D.

-----, 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala. C.D.

-----, 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. C.D.

-----, 2004. Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2014-2020. Guatemala. C.D.

-----, 2012. Estadísticas Ambientales y características departamentales.

Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 2016. Mapas geográficos del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango.

Instituto Nacional de Bosques -INAB-. Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. Guatemala.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2^a. Ed. Guatemala, USAC, página 23.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de investigación. Segunda edición. Guatemala. USAC, Facultad de Ciencias Económicas, página 24.

Jorge Eduardo Soto: Manual de Contabilidad de Costo I; segunda edición, impreso en Guatemala, 1995, página 45.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-. 2003. Estrategia de Reducción de la Pobreza, departamento de Huehuetenango. Guatemala, página 187.

Plan de Diagnóstico Municipal 2000, San Miguel Acatán, Huehuetenango. Guatemala, COORDINADORA INSTITUCIONAL MUNICIPAL, 2000, página 1.

Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, San Miguel Acatán, Huehuetenango. Guatemala, SEGEPLAN, 2010, página 14.

ANEXO 1

Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto
Año 2016

Fincas/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q	Valor de la producción en Q
Microfinca	602				1,275,620
Porcino	157				590,400
Crianza y engorde					
Cerdos	157	Cabezas	738	800	590,400
Ovino	29				40,600
Crianza y engorde					
Ovejas	29	Cabezas	58	700	40,600
Caprino	7				20,400
Crianza y engorde					
Cabras	7	Cabezas	68	300	20,400
Avícola	408				623,820
Crianza y engorde					
Gallina criolla	190	Unidades	2,802	150	420,300
Chompipes	159	Unidades	636	300	190,800
Patos	59	Unidades	318	40	12,720
Apicultura	1				400
Crianza					
Abejas	1	Litro	4	100	400
Total					1,275,620

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

ANEXO 2
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
por Tamaño de Productor y Producto
Año 2016

Tamaño / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q
Pequeño artesano					
Totales	20		354,840		992,604.00
Alfarería	3				111,000.00
Adobe		Unidad	19,200	5.50	105,600.00
Ollas de barro		Unidad	360	15.00	5,400.00
Carpintería	5				313,812.00
Puerta		Unidad	96	1,500.00	144,000.00
Mesa		Unidad	324	338.00	109,512.00
Silla		Unidad	84	75.00	6,300.00
Ropero		Unidad	12	1,300.00	15,600.00
Camastrón		Unidad	48	800.00	38,400.00
Tejido típico	8				238,992.00
Bolsa a base de hilo omega		Unidad	396	37.00	14,652.00
Mecapal		Unidad	6,360	4.00	25,440.00
Sacame		Unidad	8,640	10.00	86,400.00
Canasto de pino		Unidad	900	25.00	22,500.00
Bolsa típica		Unidad	1,500	60.00	90,000.00
Panadería	4				328,800.00
Pan galleta		Quintal	72	400.00	28,800.00
Pan dulce		Quintal	720	400.00	288,000.00
Pastel		Unidad	120	100	12,000.00
Mediano artesano					
Totales	5		1,147,782		2,063,400.00
Carpintería	2				121,200.00
Puerta		Unidad	36	1,200.00	43,200.00
Mesa		Unidad	24	500.00	12,000.00
Silla		Unidad	24	500.00	12,000.00
Ropero		Unidad	36	1,500.00	54,000.00
Panadería	2				1,147,200.00
Pan galleta		Quintal	180	400.00	72,000.00
Pan dulce		Quintal	2,100	400.00	840,000.00
Sheca		Quintal	588	400.00	235,200.00
Herrería	1				796,000.00
Puerta		Unidad	432	1,500.00	648,000.00
Estufa		Unidad	20	1,350.00	27,000.00
Horno semi-industrial (con gas)		Unidad	10	12,000.00	120,000.00
Totales	25		1,502,622		3,066,004.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.